

Performance énergétique des bâtiments : l'anticipation des entreprises en 2011

En 2011, les entreprises de la construction sont à la veille de l'entrée en vigueur de la réglementation thermique 2012. Face aux objectifs de réduction de la consommation énergétique des bâtiments du Grenelle de l'environnement, certaines ont déjà commencé à anticiper la nouvelle réglementation en mettant en œuvre des prestations d'économie d'énergie ou d'eau dites « performantes » c'est-à-dire qui vont au-delà de ce qui est imposé par la réglementation thermique 2005. En 2012, le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a réalisé une enquête afin de caractériser ces entreprises et de mesurer l'anticipation de la nouvelle réglementation.

270 000 entreprises sont concernées par l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. Elles ont réalisé, en 2011, 30 % de leur chiffre d'affaires sur la production d'ouvrages de

bâtiment (soit 33 milliards d'euros) en mettant en œuvre des prestations performantes. Leur segment d'activité plus que leur taille conditionne la réalisation de prestations performantes. Ainsi, le segment de la rénovation dans le logement représente près de la moitié du chiffre d'affaires généré par ces prestations (45 %), soit 15 milliards d'euros.

En revanche, plus les entreprises sont grandes, plus elles sont nombreuses à posséder les connaissances opérationnelles des dispositifs réglementaires et à détenir des labels et des certifications liés à l'amélioration de la performance thermique des bâtiments.

68 % des entreprises estiment que les coûts encore importants des équipements innovants pour l'acheteur final freinent leur développement.

270 000 entreprises du bâtiment concernées par l'amélioration énergétique des bâtiments en France en 2011

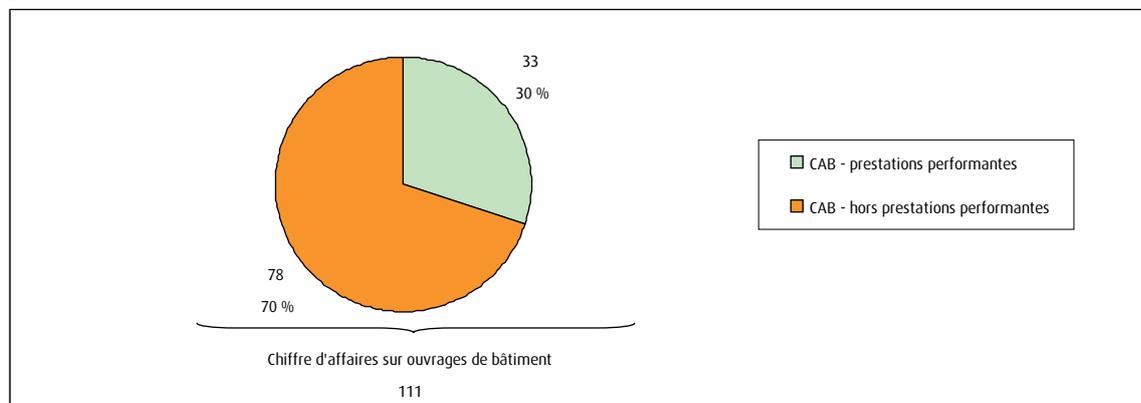
270 000 entreprises ont, en 2011, les compétences techniques pour installer des produits ou réaliser des prestations permettant des économies d'énergie ou d'eau. Ces prestations sont réparties en deux grandes catégories, d'une part celles qui anticipent les critères de la réglementation thermique à venir (RT 2012), elles sont alors dites « performantes », et d'autre part celles qui

respectent simplement la réglementation thermique en vigueur (RT 2005).

Ces entreprises ont généré, en 2011, un chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment¹ (CAB) de 111 milliards d'euros (*graphique 1*). En particulier, les entreprises ayant des compétences pour des prestations performantes ont déclaré un CAB de 33 milliards d'euros.

Graphique 1 : répartition du chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment réalisé en 2011 par les entreprises offrant des prestations d'économies d'énergie ou d'eau

En milliards d'euros



Source : SOeS, enquête énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments

¹ Le chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment est un chiffre d'affaires hors taxes (HT) correspondant aux travaux que les entreprises réalisent en propre sur ouvrages de bâtiment, il exclut donc le chiffre d'affaires généré par les éventuels travaux confiés en sous-traitance à d'autres entreprises.

Encadré 1

Champ de l'enquête et champ de l'étude

L'enquête *Qualité énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments* a été menée en 2012 auprès de 7 506 entreprises exerçant des activités de construction de bâtiments en France (*Méthodologie*). Ces

entreprises représentent 417 125 entreprises du secteur de la construction qui génèrent un chiffre d'affaires hors taxes (HT)¹ de 182 milliards d'euros.

Tableau 1 : répartition du nombre d'entreprises du champ de l'enquête par secteur d'activité et par tranche de taille

Taille de l'entreprise	Nombre d'entreprises par taille et activité				Total par activité
	0 à 2 salariés	3 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 salariés et plus	
Secteur d'activité					
412 - Construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels	19 793	4 915	1 903	306	26 917
432 - Travaux d'installation électrique, plomberie et autres travaux d'installation	90 986	16 346	5 707	579	113 618
433 - Travaux de finition	137 308	23 093	7 616	347	168 364
439 - Autres travaux de construction spécialisés	78 283	22 665	6 859	419	108 226
Total par taille d'entreprises	326 369	67 020	22 085	1 651	417 125

Source : SOeS, enquête énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments

Tableau 2 : répartition du chiffre d'affaires des entreprises du champ de l'enquête par secteur d'activité et par tranche de taille

En millions d'euros

Taille de l'entreprise	Part du chiffre d'affaires par taille et activité des entreprises				Total par activité
	0 à 2 salariés	3 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 salariés et plus	
Secteur d'activité					
412 - Construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels	4,1%	2,1%	4,4%	9,8%	37 247
432 - Travaux d'installation électrique, plomberie et autres travaux d'installation	6,2%	5,2%	7,6%	10,1%	53 117
433 - Travaux de finition	7,7%	6,5%	8,9%	2,6%	46 910
439 - Autres travaux de construction spécialisés	4,9%	6,1%	8,8%	4,8%	44 984
Total par taille d'entreprises	41 741	36 406	54 233	49 878	182 258

Source : SOeS, enquête énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments

L'enquête révèle que 35 % des entreprises appartenant au champ de l'enquête, soit 147 000 entreprises, déclarent n'avoir aucune compétence technique en installation de produits ou en réalisation de prestations permettant des économies d'énergie ou d'eau en 2011 et ne prévoient pas d'en acquérir en 2013. Ces entreprises sont pour 86 % d'entre elles de très petites entreprises employant entre 0 et 2 salariés. Leur chiffre d'affaires HT représente 22 % du chiffre d'affaires HT des entreprises relevant du champ de l'enquête, soit 40 milliards d'euros.

La plupart d'entre elles, en raison de leur activité (peinture ou plâtrerie, par exemple), ne sont pas concernées par les travaux ou les prestations permettant des économies d'énergie ou d'eau. Elles n'ont pas pu être exclues du champ de l'enquête avant la collecte car la nomenclature décrivant l'activité des entreprises ne permet pas de les repérer *a priori*. Elles sont toutefois exclues du champ de l'étude *a posteriori*.

Ainsi, l'étude porte sur les entreprises qui déclarent au moins une compétence en produits ou prestations conduisant à des économies d'énergie ou d'eau, que ces produits ou prestations soient « classiques » ou « performants ». Elle concerne 270 000 entreprises pour un chiffre d'affaires total HT de 142 milliards d'euros.

Néanmoins, le chiffre d'affaires total HT des entreprises ne peut s'additionner sans créer de doubles comptes au travers de la sous-traitance. L'étude se réfère au chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment (CAB) qui ne comptabilise que les activités réalisées en propre sur les ouvrages de bâtiment. Ce CAB s'élève à 111 milliards d'euros pour les 270 000 entreprises déclarant au moins une compétence en produits ou prestations conduisant à des économies d'énergie ou d'eau.

¹ Le chiffre d'affaires HT considéré ici est le montant des affaires réalisées par l'entreprise avec les tiers au cours de l'exercice 2011, y compris la sous-traitance, sur les ouvrages de bâtiment, les ouvrages de travaux publics et dans toutes les activités autres que celles du BTP. Ce montant est hors taxes, c'est-à-dire diminué de la taxe sur la valeur ajoutée et des taxes assimilées, des réductions sur ventes. Ces informations se trouvent dans les documents fiscaux DGI N2052, 2053 et 2058-C.

La réalisation de prestations performantes génère 33 milliards d'euros de chiffre d'affaires

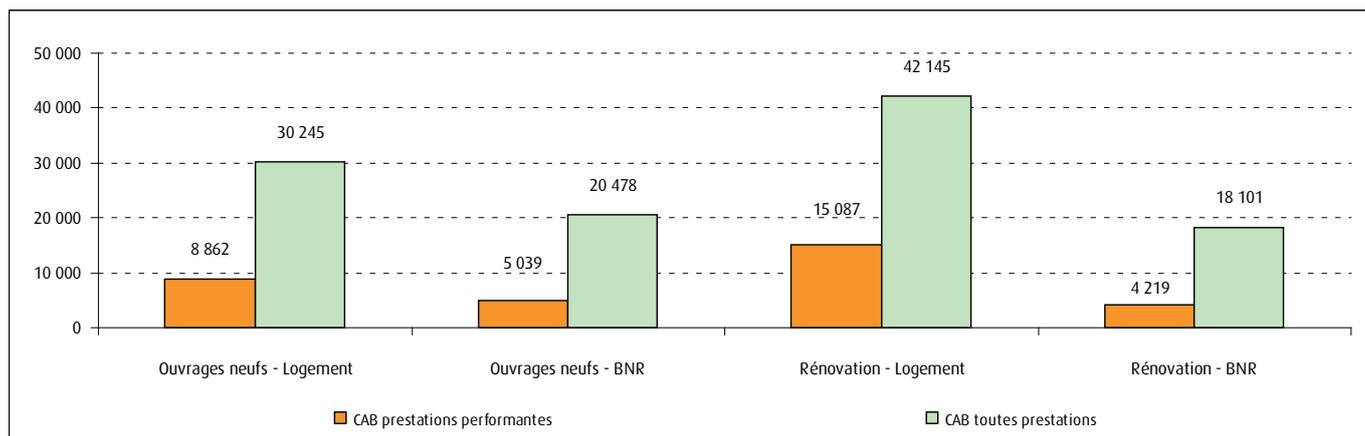
Le CAB relatif aux prestations performantes s'élève à près de 33 milliards d'euros, soit 30 % de l'activité sur ouvrages de bâtiment de l'ensemble des entreprises impliquées dans les prestations d'économie d'énergie ou d'eau (classiques ou performantes) - (graphique 2) ; cette part varie selon le type d'ouvrages ou de travaux considérés. Elle s'élève à 33 % quand on considère les ouvrages sur les logements contre 24 % pour les ouvrages sur les bâtiments non résidentiels (BNR).

Elle est également plus importante quand on considère les travaux de rénovation (32 %) contre 27 % pour la construction neuve.

Le segment de la rénovation des logements génère le plus de prestations performantes en termes de chiffre d'affaires. En effet, 45 % des prestations d'économies d'énergie performantes, soit 15 milliards d'euros, portent en 2011 sur des ouvrages de rénovation dans le logement.

Graphique 2 : chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment des entreprises mettant en œuvre des prestations conduisant à des économies d'énergie ou d'eau

En millions d'euros



Source : SOeS, enquête énergétique mise en oeuvre par les entreprises dans les bâtiments

Une offre de prestations améliorant l'étanchéité du bâti plus importante que celle augmentant l'efficacité de la production d'énergie

L'enquête *Qualité énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments* a permis de déterminer précisément les types de prestations pour lesquelles les entreprises détiennent des compétences. Ces prestations, qu'elles soient classiques ou performantes, ont été regroupées en deux domaines : l'étanchéité du bâti et l'efficacité de la production d'énergie.

Au sein des prestations classiques (tableau 1), les compétences en isolation et plus particulièrement en isolation intérieure sont les plus

souvent citées : 53 % des entreprises concernées par l'amélioration énergétique des bâtiments déclarent posséder les compétences techniques pour réaliser l'isolation des murs, des planchers ou des combles des bâtiments. 70 % d'entre elles ont effectivement réalisé ces prestations en 2011. Viennent ensuite les poses de fenêtres (40 %), de systèmes de ventilation (35 %), de système de régulation de chauffage (33 %) et l'isolation extérieure (33 %).

Tableau 1 : mise en œuvre de prestations classiques dans les bâtiments

Type de prestations	Nombre d'entreprises ayant des compétences techniques en 2011 (en milliers)	Dont réalisées en propre en 2011 (en %)	Chiffre d'affaires total sur ouvrages de bâtiment hors sous-traitance confiée (en milliards d'euros)
Étanchéité du bâtiment			
isolation extérieure (yc enduits sur isolant, bardage isolant, murs)	89,6	50	45,0
isolation intérieure (murs planchers combles), yc isolation intégrée au matériau, isolant sous étanchéité et autres isolations	141,7	70	55,1
fenêtres (PVC : Uw > 1,4W/m².K ; bois : Uw > 1,6W/m².K ; métal : Uw > 1,10W/m².K)	107,5	70	42,6
systèmes d'occlusion solaire extérieurs (volets, stores)	78,4	58	35,7
Efficacité de la production d'énergie			
ventilation mécanique simple, ventilation naturelle ou naturelle assistée	93,4	64	42,6
chaudière standard ou à basse température, raccordement à un réseau de chaleur/froid	66,6	65	33,6
thermostats, régulation, horloges de programmation, robinets thermostatiques	87,7	71	39,2
calorifugeage de canalisations et de conduits	47,7	65	25,9

Note de lecture : une entreprise peut détenir des compétences techniques sur plusieurs types de prestations. En 2011, 50 % des entreprises ayant une compétence technique en isolation extérieure ont réalisé en propre cette prestation.

Source : SOeS, enquête énergétique mise en oeuvre par les entreprises dans les bâtiments

Au sein des prestations performantes (tableau 2), les compétences en isolation sont plus fréquentes que les compétences relatives à l'amélioration de l'efficacité de la production d'énergie (chauffage et circulation d'air). Comme pour les prestations classiques, les prestations performantes en isolation intérieure sont les plus souvent citées : 37 % des entreprises interrogées déclarent posséder les compétences

techniques pour réaliser une isolation intérieure performante des bâtiments. 73 % ont effectivement réalisé ces prestations en 2011.

Viennent ensuite l'installation de fenêtres performantes (32 %), l'isolation extérieure (24 %), l'installation de systèmes de ventilation mécanique à double flux (19 %) et la pose de chaudière à condensation (19 %).

Tableau 2 : mise en œuvre de prestations performantes dans les bâtiments

Types de prestations	Nombre d'entreprises ayant des compétences techniques en 2011 (en milliers)	Dont réalisées en propre en 2011 (en %)	Chiffre d'affaires total sur ouvrages de bâtiment hors sous-traitance confiée (en milliards d'euros)
Étanchéité du bâtiment			
isolation extérieure performante d'un bâtiment ($R \geq 2,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$) ; murs, planchers : ($R \geq 2,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$) ; toiture : ($R \geq 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	65,4	66	36,7
isolation intérieure performante ($R \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	99,3	73	40,9
dont fenêtres performantes (PVC : $U_w \leq 1,4 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$; bois : $U_w \leq 1,6 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$; métal : $U_w \leq 1,10 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$)	85,2	75	36,3
volets isolants à résistance thermique additionnelle ($R \geq 0,20 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	49,3	64	24,4
Efficacité de la production d'énergie			
ventilation mécanique à double flux	51,6	50	30,2
chaudière à condensation	52,0	67	29,2
pompes à chaleur (tous types) de COP $\geq 3,3$	39,1	63	27,7
chauffe-eau thermodynamique de COP $\geq 2,2$	36,3	49	22,8

Note de lecture : une entreprise peut détenir des compétences techniques sur plusieurs types de prestations. En 2011, 66 % des entreprises ayant une compétence technique en isolation extérieure performante ont réalisé en propre cette prestation.

Source : SOeS, enquête énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments

Les compétences techniques en prestations performantes augmentent avec la taille des entreprises lorsqu'elles concernent l'efficacité de la production d'énergie

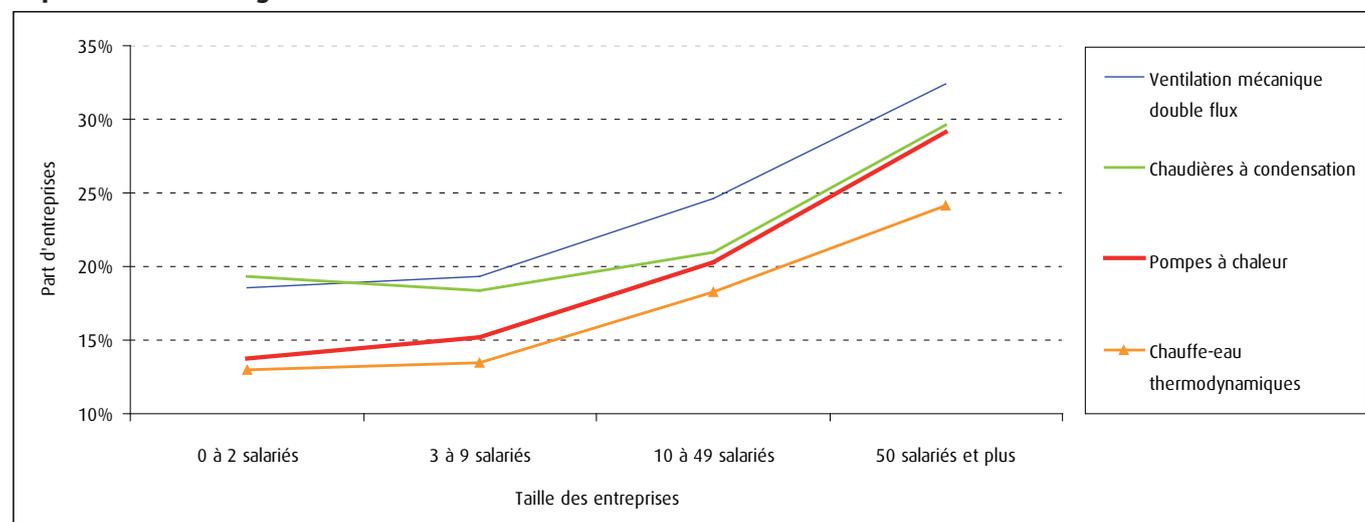
La part des entreprises qui ont des compétences améliorant l'efficacité de la production d'énergie augmente avec leur taille (graphique 3). Cette relation n'est pas vérifiée pour tous les types de prestations performantes. Notamment, pour les prestations liées à l'étanchéité du bâti, la taille n'intervient plus lorsque les entreprises dépassent le seuil des 10 salariés (graphique 4).

Toutefois, les entreprises de petite taille étant plus nombreuses, elles participent plus que celles de plus de 50 salariés en termes de CAB, à la mise en œuvre de prestations performantes. Parmi les entreprises

ayant des compétences « performantes », celles de 10 à 49 salariés représentent le chiffre d'affaires le plus important (33 % de l'ensemble). Les entreprises de 0 à 2 salariés ainsi que celles comptant 3 à 9 salariés en représentent chacune 23 % et les plus grosses (de 50 salariés et plus) pèsent seulement pour 21 %.

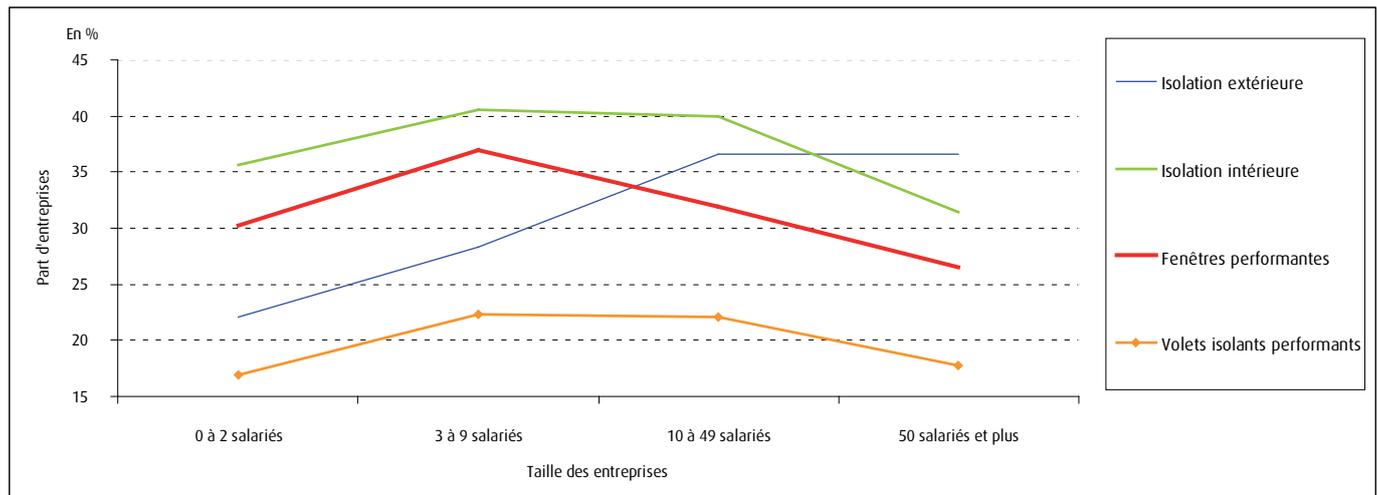
D'un point de vue « chiffre d'affaires », la taille n'est donc pas un critère discriminant de la performance de l'entreprise en termes de mise en œuvre de prestations conduisant à des économies d'énergie ou d'eau.

Graphique 3 : compétences techniques en prestations performantes par taille d'entreprise – efficacité de la production d'énergie



Note de lecture : 30 % des entreprises de 50 salariés et plus ont une compétence technique en installation de chaudières à condensation.

Source : SOeS, enquête énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments

Graphique 4 : compétences techniques en prestations performantes par taille d'entreprise – étanchéité du bâti

Note de lecture : 30 % des entreprises de 0 à 2 salariés ont une compétence technique en installation de fenêtres performantes.

Source : SOeS, enquête énergétique mise en oeuvre par les entreprises dans les bâtiments

Le segment d'activité, plus que la taille, conditionne la performance des entreprises

Pour tous types de prestations performantes, c'est le segment d'activité² des entreprises qui conditionne plus systématiquement la réalisation de prestations « performantes » que la taille (tableau 3).

Au sein de chaque groupe de taille d'entreprise, le chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment généré par la mise en œuvre de prestations performantes est, en proportion, quasiment stable autour de 30 % (de 27 % pour les entreprises de 50 salariés et plus à 31 % pour les entreprises de 0 à 2 salariés).

Cette proportion varie de manière plus significative en fonction du type d'ouvrages (logement/BNR) et du type de travaux (neuf/rénovation) considérés. Ainsi, le chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment des prestations performantes est, en proportion, plus important lorsqu'elles effectuent des travaux de rénovation de

logements (36 %) que lorsqu'elles effectuent toutes autres sortes de travaux (29 % pour les travaux de construction neuve en logements, 25 % pour les travaux de construction neuve en bâtiments non résidentiels et 23 % pour les travaux de rénovation en bâtiments non résidentiels).

Cette prédominance du segment de la rénovation des logements sur tous les autres segments d'activité se vérifie quasiment pour toutes les tailles d'entreprises, à l'exception des entreprises de 3 à 9 salariés pour lesquelles le CAB des prestations performantes est, en proportion, légèrement plus élevé lorsque les travaux concernent la construction neuve de logements (33 %) que lorsqu'ils concernent la rénovation de logements (32 %).

45 % du CAB généré par la mise en œuvre de prestations performantes dans le secteur de la rénovation de logements

Pour les entreprises de moins de 50 salariés, la part de CAB consacré à des prestations performantes est liée au CAB total de ces entreprises par type de travaux et par type d'ouvrages : plus le chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment par segment d'activité est élevé, plus la part de ce chiffre d'affaires relative à la réalisation de prestations performantes est importante.

En revanche, pour les entreprises de 50 salariés et plus, la part de CAB des prestations performantes est dissociée de l'importance du segment d'activité : dans la construction neuve de bâtiments non résidentiels, 25 % du CAB provient de la réalisation de prestations performantes alors que ce segment d'activité représente 10 milliards d'euros, soit 39 % de l'activité des entreprises de 50 salariés et plus. Inversement, dans la rénovation de logements, 40 % du CAB sont générés par des

prestations performantes alors que ce segment d'activité ne représente que 4 milliards d'euros, soit 14 % de l'activité des entreprises de 50 salariés et plus.

La part du CAB engendré par la réalisation de prestations performantes est d'autant plus importante que l'activité des entreprises s'exerce sur les ouvrages de logements et/ou dans le domaine de la rénovation de logements et ce, quelle que soit la taille de l'entreprise. 45 % du CAB généré par les prestations performantes, soit 15 milliards d'euros, le sont dans le segment de la rénovation des logements. La moindre représentation de ce segment d'activité au sein des entreprises de 50 salariés et plus explique la moindre implication des grosses entreprises dans l'acquisition de compétence ou la réalisation en propre de prestations performantes.

² Les segments d'activité des entreprises sont déterminés par les types d'ouvrages sur lesquels s'exerce l'activité des entreprises : logement ou bâtiment non résidentiel ainsi que par les types de travaux réalisés : construction neuve ou rénovation.

Tableau 3 : part du chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment dédiée à la mise en œuvre de prestations performantes, par tranche d'effectifs salariés

Taille de l'entreprise	Part du chiffre d'affaires relative aux prestations performantes en % du CAB total				
	(Montant du chiffre d'affaires réalisé sur des prestations performantes, millions d'euros)				
	(Montant du chiffre d'affaires total, millions d'euros)				
Type de travaux	0 à 2 salariés	3 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 salariés et plus	Total par activité
Construction neuve et réhabilitation lourde de logements	24% (1 334) (5 650)	33% (2 364) (7 085)	31% (3 385) (10 980)	27% (1 779) (6 530)	29% (8 862) (30 245)
Construction neuve et réhabilitation lourde de bâtiments non résidentiels neufs	16% (165) (1 017)	23% (455) (1 990)	26% (1 880) (7 274)	25% (2 539) (10 198)	25% (5 039) (20 478)
Rénovation de logements	37% (5 631) (15 198)	32% (4 010) (12 423)	37% (3 945) (10 765)	40% (1 502) (3 758)	36% (15 087) (42 145)
Rénovation de bâtiments non résidentiels	19% (488) (2 554)	21% (737) (3 441)	28% (1 761) (6 335)	21% (1 234) (5 772)	23% (4 219) (18 101)
Total par taille d'entreprise	31% (7 617) (24 419)	30% (7 566) (24 938)	31% (10 971) (35 354)	27% (7 053) (26 258)	30% (33 208) (110 969)

Note de lecture : 40 % du CAB des entreprises de plus de 50 salariés intervenant dans la rénovation de logements sont consacrés à la mise en œuvre de prestations performantes, soit un CA de 1 502 millions d'euros pour un CAB total de 3 758 millions d'euros.

Source : SOeS, enquête énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments

Encadré 2

La réglementation thermique

La réglementation thermique ou RT recouvre l'ensemble des textes de lois, décrets et arrêtés d'application relatifs aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments¹. Elle s'applique à la construction des bâtiments neufs qu'ils soient résidentiels ou tertiaires (RT 2005 en vigueur au moment de la réalisation de l'enquête sur la *Qualité mise en œuvre par les entreprises dans la construction* remplacée désormais par la RT 2012) et, depuis novembre 2007, à l'amélioration et à la rénovation des bâtiments existants, notamment les logements (RT dans l'existant).

- La réglementation thermique 2005, dite RT 2005, vise à inciter au recours aux énergies renouvelables et favoriser la conception bioclimatique². Elle impose un seuil de consommation maximale d'énergie pour les bâtiments et garantit le confort des occupants en été pour limiter le recours à la climatisation. Elle renforce à cet effet les exigences sur le bâti et sur les équipements, notamment en termes d'isolation, de chauffage, d'orientation du bâti, de surfaces vitrées, etc. Elle concerne les projets dont la demande de permis de construire est postérieure au 1^{er} septembre 2006.
- La RT 2012 est applicable aux permis de construire déposés à compter du 28 octobre 2011 pour certains bâtiments neufs du secteur tertiaire (bureaux, bâtiments d'enseignement primaire et secondaire, établissements d'accueil de la petite enfance) et pour les bâtiments à usage d'habitation construits en zone (Anru) ; à partir du 1^{er} janvier 2013 pour tous les autres bâtiments neufs à usage d'habitation (maisons individuelles ou accolées, logements collectifs, cités universitaires, foyers de jeunes travailleurs). Pour les autres types de bâtiments du secteur tertiaire, la RT 2012 sera complétée pour une application au plus tard le 1^{er} janvier 2013.
- La RT 2012 fixe trois exigences de résultats :
 - **l'efficacité énergétique minimale du bâti** : elle est définie par les besoins bioclimatiques du bâti. Cette exigence impose une limitation du besoin en énergie simultanément pour

toutes les composantes liées à la conception du bâti (chauffage, refroidissement et éclairage), imposant ainsi son optimisation indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre ;

- **l'exigence de consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire** : elle prend en compte cinq usages : chauffage, production d'eau chaude sanitaire, refroidissement, éclairage, auxiliaires (ventilateurs, pompes) et impose le recours à des équipements énergétiques performants, à haut rendement. Ce maximum est modulé selon la localisation géographique, l'altitude, le type d'usage du bâtiment, la surface moyenne des logements et les émissions de gaz à effet de serre pour le bois énergie et les réseaux de chaleur les moins émetteurs de CO₂ ;
- **l'exigence de confort en été** : à l'instar de la RT 2005, la RT 2012 définit des catégories de bâtiments dans lesquels il est possible d'assurer un bon niveau de confort en été sans avoir à recourir à un système actif de refroidissement. Pour ces bâtiments, la réglementation impose que la température la plus chaude atteinte dans les locaux, au cours d'une séquence de cinq jours très chauds d'été n'excède pas le seuil établi.
- La réglementation thermique sur les bâtiments existants, qu'ils soient résidentiels ou tertiaires, vise d'une part à améliorer la performance énergétique des bâtiments existants, lorsque ceux-ci font l'objet de travaux de rénovation, et d'autre part à limiter l'utilisation de la climatisation. Dans le cas des bâtiments de plus de 1 000 m² faisant l'objet d'une rénovation lourde, la consommation énergétique pour l'ensemble du bâtiment doit se situer en deçà du maximum fixé à compter du 1^{er} avril 2008. Dans tous les autres cas, les éléments installés ou remplacés à l'occasion de « petits » travaux (tels que le changement de fenêtre, la pose d'un matériau isolant ou la rénovation globale d'une maison individuelle) doivent présenter une performance énergétique minimale depuis le 1^{er} novembre 2007.

¹ Art. R. 111-2 du code de la construction et de l'habitation, introduit par le décret n° 2006-592 du 24 mai 2006 pour les bâtiments neufs et Art. R. 131-28-1 du code de la construction et de l'habitation, introduit par le décret n° 2009-1154 du 29 septembre 2009.

² La conception bioclimatique utilise l'environnement, le climat, la géographie et la morphologie du site ainsi que les énergies renouvelables disponibles localement (énergie solaire, géothermique, éolienne, et plus rarement l'eau) pour obtenir un niveau de confort du bâtiment convenable en termes de températures, de taux d'humidité, d'insalubrité ou de luminosité. Les moyens mis en œuvre doivent être les plus naturels possible en utilisant le moins possible les moyens techniques mécanisés et le moins d'énergies extérieures au site (généralement polluantes et non renouvelables), telles que les énergies fossiles ou l'électricité, produites et apportées de loin à grands frais.

La part des entreprises qui possèdent des connaissances opérationnelles des dispositifs réglementaires liés à l'amélioration de la performance thermique des bâtiments augmente avec la taille

Pour accompagner la mise en place de ces prestations à économies d'énergie ou d'eau, les entreprises ont acquis d'une part, des connaissances en réglementation thermique, en labels et en certifications de bâtiments et d'autre part, des qualifications, des marques ou des appellations pour valoriser leurs compétences techniques et professionnelles vis-à-vis de leurs clients et de leurs fournisseurs.

En ce qui concerne la RT 2005, 35 % des 270 000 entreprises qui ont, en 2011, les compétences techniques pour réaliser des prestations permettant des économies d'énergie ou d'eau ont une connaissance générale du dispositif, c'est-à-dire qu'elles ont connaissance de son existence et d'une partie de son contenu sans le mettre pour autant

en œuvre. 21 % en ont une connaissance opérationnelle, c'est-à-dire qu'elles se sont appropriées le dispositif et savent le mettre en œuvre de manière concrète en suivant les normes et les prescriptions qui lui sont associées. 13 % n'ont aucune connaissance.

Plus les entreprises sont grandes, plus elles sont nombreuses à posséder des connaissances opérationnelles non seulement de la RT 2005 mais également des autres dispositifs : réglementation thermique dans l'existant, labels HPE, THPE et BBC³ et certifications de bâtiments.

Pour les entreprises les plus averties, c'est-à-dire celles de 50 salariés et plus, 54 % ont des connaissances opérationnelles de la RT 2005, contre 18 % pour les entreprises de 0 à 2 salariés (*tableau 4*).

Tableau 4 : niveau de connaissance des réglementations, certifications et labels par taille d'entreprise

En %

Taille de l'entreprise	0 à 2 salariés		3 à 9 salariés		10 à 49 salariés		50 salariés et plus	
	Connaissances opérationnelles	Connaissances générales						
Réglementation thermique 2005	18	34	26	42	40	36	54	31
Réglementation thermique dans l'existant	13	34	21	41	32	40	46	34
Labels de performance énergétique	7	25	14	29	21	40	38	38
Certification de bâtiments	5	21	7	27	14	39	30	40

Note de lecture : parmi les entreprises de 0 à 2 salariés, 18 % ont des compétences opérationnelles de la réglementation thermique 2005, 34 % ont des compétences générales sur la RT 2005 et 48 % déclarent n'avoir aucune compétence ou ne sont pas concernées.

Source : SOeS, enquête énergétique mise en oeuvre par les entreprises dans les bâtiments

Plus les entreprises sont grandes, plus elles sont nombreuses à détenir des labels et des certifications liés à l'amélioration de la performance thermique des bâtiments

Les entreprises de 50 salariés et plus détiennent également par rapport aux entreprises de moins de 50 salariés la plus grande part de qualifications, de certifications ou de labels professionnels. En particulier, elles sont 83 % à détenir une qualification Qualibat, Qualifelec, Professionnel Gaz, Qualisol, QualiPV, Quali'Eau et QualiPAC contre 71 % pour les entreprises de 10 à 49 salariés, 33 % pour les entreprises de 3 à 9 salariés et 12 % pour les entreprises de 0 à 2 salariés (*tableau 5*).

Seule la marque Éco Artisans® est logiquement plus représentée auprès des entreprises de moins de 50 salariés avec 2 % des entreprises de 0 à 2 salariés et 4 % des entreprises de 3 à 9 salariés ou de 10 à 49 salariés contre seulement 1 % pour les entreprises de 50 salariés et plus. Car les entreprises artisanales sont, pour 94 % d'entre elles, des entreprises de moins de 20 salariés.

Les qualifications Qualibat, Qualifelec, Professionnel Gaz, Qualisol, QualiPV, Quali'Eau et QualiPAC sont les qualifications les plus couramment détenues par les entreprises et ce, quelle que soit leur taille. Viennent ensuite la qualification « installateur agréé » pour les entreprises de 0 à 49 salariés et les normes ISO 9001 et 14001 pour les entreprises de 50 salariés et plus.

Les certifications relatives à la performance énergétique, c'est-à-dire la charte « Bâtir avec l'environnement » et le label « Pros de la performance énergétique » ou la certification « Offre globale rénovation énergétique » et la qualification avec « Mention économie d'énergie » ne concernent que les entreprises de plus de 3 salariés et sont encore peu courantes avec 1 % à peine des entreprises agréées.

Tableau 5 : certifications, qualifications, appellations, labels détenus par les entreprises par tranche d'effectifs salariés

En %

Taille de l'entreprise	0 à 2 salariés	3 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 salariés et plus
Certifications, qualifications, appellations, labels	Part des entreprises qui possèdent une des certifications, qualifications, appellations, labels proposés			
ISO 9001, ISO 14001	0	2	2	26
Certification " Offre globale rénovation énergétique", Qualification avec mention " Économie d'énergie "	0	3	4	5
Qualifications Qualibat, Qualifelec, Professionnel Gaz, Qualisol, QualiPV, Quali'Eau, QualiPAC	12	33	71	83
Installateur agréé par des fournisseurs (industriel, distributeur, importateur) de produits ou de matériels	8	11	18	20
Charte "Bâtir avec l'environnement", label "Pros de la performance énergétique"	0	3	8	10
Marque Éco Artisan®	2	4	4	1

Note de lecture : parmi les entreprises de 0 à 2 salariés, 2 % détiennent la marque Éco Artisan®.

Source : SOeS, enquête énergétique mise en oeuvre par les entreprises dans les bâtiments

³ HPE : haute performance énergétique, THPE : très haute performance énergétique, BBC : bâtiment basse consommation.

Encadré 3

Labels, certifications des bâtiments et des entreprises

A - Qualité des bâtiments

De façon générale, les certifications des bâtiments, réalisées par un organisme certificateur, garantissent leur conformité à un document de référence - le référentiel de certification - ou à une norme assurant au bâtiment un niveau de qualité, de confort et d'économie minimal. Ces certifications portent sur différentes caractéristiques du bâtiment :

- **les performances énergétiques** : les labels de haute performance énergétique (HPE) sont la reconnaissance d'un niveau de performance énergétique plus élevé que celui exigé par la

réglementation en vigueur : la « RT 2005 » pour les bâtiments neufs et la « RT dans l'existant » pour les bâtiments rénovés ;

- **la qualité de la construction** : les certifications existantes sont déclinées par type d'ouvrage et par type de bâtiment ;
- **les qualités environnementales** : les certifications prennent en compte l'environnement dans l'organisation du projet de construction.

Type d'ouvrage	Label de performance énergétique	Type de bâtiment	Qualité de la construction	Qualité environnementale
Construction neuve	Label HPE : - HPE - HPE-EnR - THPE - THPE - EnR - BBC	Maison individuelle	Certification NF maison individuelle	Certification NF démarche HQE®
		Logement collectif et individuel groupé	Certification NF logement	Certification NF démarche HQE®
				Certification Habitat et Environnement
		Logement collectif et individuel groupé	Certification Qualitel	Certification Habitat et Environnement
		Bâtiments tertiaires	Certification NF bâtiments tertiaires	Certification NF démarche HQE®
Tous logements	Label Promotélec			
Rénovation	Label HPE rénovation : - HPE rénovation - BBC rénovation	Maison individuelle	Certification NF maison rénovée	Certification NF démarche HQE®
		Logement collectif et individuel groupé	Certification Patrimoine Habitat	Certification Patrimoine, Habitat et Environnement
		Copropriété	Certification Patrimoine Copropriété	Certification Patrimoine, Copropriété et Environnement
		Tous logements de plus de 5 ans	Label Promotélec	

B - Qualité des entreprises

La détention de certifications ou de qualifications assure à l'entreprise qui en bénéficie, la reconnaissance d'un niveau minimal de qualité portant, de manière globale, sur son organisation ou, plus spécifiquement, sur ses compétences techniques. La mention « Économie d'énergie » peut compléter une qualification ; elle est attribuée à toute entreprise justifiant de la formation aux économies d'énergie d'un minimum de personnel.

Les principales certifications globales sont :

- la **certification « Offre globale de travaux de rénovation énergétique »** qui atteste qu'un professionnel est en mesure de réaliser une prestation complète l'engageant à améliorer les performances énergétiques du bâtiment ;
- la **norme ISO 9001** qui définit des exigences concernant l'organisation d'un système de gestion de la qualité ;
- la **norme ISO 14001** qui définit des exigences relatives à un système de management environnemental.

Les principales qualifications techniques sont :

- la **qualification Qualibat** qui atteste des compétences techniques et professionnelles des entreprises exerçant dans le domaine de

la construction ; elle peut se décliner en qualification Qualisol pour garantir la qualité des systèmes solaires, QualiPV pour garantir la qualité des installations des générateurs solaires photovoltaïques ou QualiPAC pour garantir la qualité des installations des pompes à chaleur aérothermiques et géothermiques ;

- la **qualification Qualifélec** est attribuée après validation des aptitudes d'un artisan ou d'une entreprise à exercer son métier dans une spécialité donnée : installations électriques, chauffage, ventilation et climatisation, branchements et réseaux.

Par ailleurs les fédérations de professionnels du bâtiment ont créé des marques pour garantir la qualité de service et de conseil, la bonne réalisation des travaux et l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments :

- la **marque Éco Artisan® délivrée par la Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (Capeb)** ;
- la **marque Les pros de la performance énergétique®** créée par la Fédération française du bâtiment (FFB) qui atteste que les entreprises qui en bénéficient ont signé la charte « Bâtir avec l'environnement ».

L'offre de prestations performantes peut largement progresser

De manière générale, pour des prestations comparables, les compétences pour des prestations classiques sont plus fréquentes que les compétences pour des prestations performantes. Ainsi, pour l'isolation intérieure, 53 % des entreprises détiennent une compétence « classique » contre 37 % une compétence « performante ».

Les entreprises détenant des compétences techniques pour réaliser

des prestations permettant des économies d'énergie ou d'eau ont donc une marge de manœuvre assez large pour développer leurs compétences et élargir leur offre à des prestations plus performantes. Pour autant, les entreprises ayant répondu à l'enquête sont peu nombreuses à indiquer qu'elles souhaitent acquérir de nouvelles compétences pour 2013.

68 % des entreprises déclarent que les coûts encore importants des équipements innovants font obstacle à leur développement

68 % des entreprises déplorent les coûts encore importants des équipements innovants pour les acheteurs finaux qui sont les principaux freins à la mise en œuvre de prestations performantes (tableau 6). Viennent ensuite les réglementations techniques trop complexes et qui évoluent trop vite (55 %), le manque d'information sur les aides financières associées aux prestations (53 %), l'absence d'une demande exprimée par la clientèle (48 %) et le marché déjà contrôlé par des concurrents (45 %).

En revanche, les entreprises ne souffrent pas d'un manque de compétences. Pour 77 % d'entre elles, le manque de qualification du personnel n'est pas un obstacle au développement de leur offre de prestations performantes en économies d'énergie. 68 % d'entre elles ne sont pas rebutées par la complexité des techniques mises en œuvre et 65 %, par une méconnaissance des produits.

Tableau 6 : freins au développement de prestations performantes, ensemble des entreprises, triés par ordre d'importance

En %

Degré d'importance accordé aux freins proposés	Très ou assez important	Peu important ou non concerné
Freins au développement de prestations performantes dans les bâtiments		
Coûts encore importants des équipements innovants pour l'acheteur final	68	32
Les réglementations techniques sont trop complexes et évoluent trop vite	55	45
Manque d'information sur les aides financières associées aux prestations	53	47
Absence d'une demande exprimée par la clientèle	48	52
Marché déjà contrôlé par des concurrents	45	55
Difficulté à se faire assurer (responsabilité) sur certaines prestations	31	69
Difficulté à fournir des garanties de performance, à effectuer une maintenance	36	64
Manque de qualification du personnel	30	70
Méconnaissance des produits et techniques utilisés	35	65
Complexité des techniques mises en œuvre	32	68
Difficultés d'approvisionnement auprès des fournisseurs	23	77

Source : SOeS, enquête énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments

Méthodologie

L'enquête *Qualité énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments* répond aux attentes d'informations, dans le cadre du Plan bâtiment Grenelle, sur la qualité de la construction mise en œuvre par les entreprises de construction de bâtiments principalement selon l'axe de l'amélioration des performances énergétiques des logements et des bâtiments non résidentiels.

L'enquête décrit comment les entreprises du bâtiment mettent en œuvre la qualité dans la construction au travers de prestations qui améliorent l'isolation de l'enveloppe du bâti, l'efficacité du bâtiment dans la production de l'énergie, que ce soit dans la construction neuve ou dans la rénovation des bâtiments.

Outre des données de cadrage sur le volume d'activité des entreprises (notamment partage neuf/existant et logement/hors logement), l'enquête répond aux questions concernant :

- la mise en œuvre ou non de prestations classiques ou performantes dans les bâtiments en termes d'isolation, chauffage, ventilation, etc. ;
- le niveau de connaissance de la réglementation et des principaux labels (RT 2005, HQE...) ;
- la formation du personnel des entreprises de construction ;
- l'évaluation des freins au développement de prestations performantes dans les bâtiments.

Elle a été menée en 2012 auprès de 7 506 entreprises exerçant une activité de construction de bâtiments en France, sur leurs résultats 2011. Les entreprises ont été sélectionnées selon le code NAF rev 2 de leur activité principale. Il s'agit des codes : 41.20A, 41.20B, 43.21A, 43.22A, 43.22B, 43.29A, 43.31Z, 43.32A, 43.32B, 43.33Z, 43.34Z, 43.39Z, 43.91A, 43.91B, 43.99A, 43.99B ou 43.99C. Sont exclues de l'enquête les activités de travaux de démolition et de préparation de sites, de travaux d'installation de clôtures et de grilles, d'ascenseurs, de paratonnerre, de portes automatiques, les activités de travaux d'agencement de lieux de vente et de travaux de construction très spécialisés comme les travaux sous-marins, les constructions de piscines extérieures, de monuments funéraires, de cheminées industrielles...

L'échantillon de l'enquête est constitué par tirage aléatoire en deux temps dans le répertoire Sirene de l'année 2011. Le plan de sondage est stratifié selon la tranche d'effectifs, le code APE (APE regroupés) et la zone climatique de l'entreprise.

Dans un premier temps, au niveau des « grandes strates » (codes APE regroupés x tranches d'effectifs), le nombre d'entreprises à tirer est calculé grâce à une allocation de Bankier optimisée sur le chiffre d'affaires sur ouvrages de bâtiment net de sous-traitance. Dans un second temps, au sein de chacune de ces « grandes strates », le nombre d'unités à tirer est réparti dans les « petites strates » (codes APE regroupés x tranches d'effectifs x zone climatique) proportionnellement à l'importance de la zone climatique selon un tirage systématique. Ce tirage est réalisé sous la contrainte d'un nombre minimal d'entreprises de 10 unités dans chaque strate.

Les entreprises de 50 salariés et plus sont tirées exhaustivement.



Chiffres & statistiques

Commissariat général au développement durable

Service
de l'observation
et des statistiques
Tour Voltaire
92055 La Défense cedex
Mel :
diffusion.soes.cgdd@
developpement-
durable.gouv.fr

**Directeur
de la publication**
Sylvain MOREAU

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2014

Christine FLUXA
Clémentine GARANDEAU