



Inspection générale
des finances

Conseil général de l'environnement et du
développement durable

N° 2014-M-015-02

N° 09408-01

RAPPORT

DIAGNOSTIC SUR LES INDICES STATISTIQUES DES COÛTS DE CONSTRUCTION ET SUR LES MARGES DES ENTREPRISES DU SECTEUR

Établi par

CHRISTOPHE BAULINET
INSPECTEUR GÉNÉRAL DES FINANCES

GEORGES DEBIESSE
INGÉNIEUR GÉNÉRAL DES PONTS, DES EAUX
ET DES FORÊTS

OLIVIER TAILLARDAT
INSPECTEUR DES FINANCES

JEAN-MICHEL NATAF
INGÉNIEUR GÉNÉRAL DES PONTS, DES EAUX
ET DES FORÊTS

ARNAUD LAURENTY
INSPECTEUR DES FINANCES

FLORIAN COLAS
INSPECTEUR DES FINANCES

NICOLAS LE RU
INSPECTEUR ADJOINT DES FINANCES

- AVRIL 2014 -

SYNTHÈSE

Par lettre du 13 décembre 2013, les ministres de l'économie et des finances et de l'égalité des territoires et du logement ont demandé à l'Inspection générale des finances (IGF) et au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) de diligenter une mission relative aux coûts de la construction. Cette mission a été décidée dans le cadre du comité interministériel de modernisation de l'action publique (CIMAP) du 2 avril 2013.

La lettre de mission mettait en exergue une « dérive » des coûts hors inflation de la construction en France depuis 2005 par rapport aux pays du Benelux et de l'Allemagne, non explicable depuis 2007 par l'évolution des salaires, et demandait d'analyser l'efficacité du marché de la construction/rénovation dans le domaine résidentiel (que le parc soit privé, public ou social), en parallèle de travaux engagés par ailleurs sur le foncier, les normes de construction et l'organisation de la filière dans le cadre de la démarche « Objectifs 500 000 ».

À l'issue de la présentation de l'avancement des travaux de la mission au secrétariat général à la modernisation de l'action publique (SGMAP) le 17 mars 2014, les travaux de la mission ont été organisés, selon sa note de cadrage, autour d'une première phase de diagnostic sur les constats à l'origine de la lettre de mission, portant d'une part sur la fiabilité des indicateurs statistiques et d'autre part sur les marges pratiquées par les entreprises du secteur de la construction.

Le présent rapport, complété de deux annexes, dresse les enseignements de cette phase de diagnostic, fondée sur l'examen critique des indicateurs disponibles et sur l'observation des marges pratiquées dans les différents secteurs de la filière construction.

En premier lieu, après redressement de leurs imperfections, les indicateurs statistiques disponibles font apparaître une croissance des coûts modérée, allée à une croissance plus rapide des prix, alimentée par les évolutions réglementaires. Le prix de la construction reste néanmoins inférieur en France par rapport à l'Allemagne.

Le secteur de la construction résidentielle dispose de deux séries d'indicateurs : des indices de prix, dont le principal est l'indice du « coût » de la construction, calculé chaque trimestre par l'Insee sur la base du résultat d'appels d'offres portant sur la construction de logements, et des index de coût, avec les index BT retraçant l'évolution du coût des facteurs de production pour les différents corps d'état du bâtiment.

Il apparaît que le constat initial de la lettre de mission doit être nuancé. En effet, le poste « matériaux » de l'index de coût de la construction, utilisé pour les comparaisons européennes, présente une croissance surévaluée, notamment depuis 2004, au regard de l'évolution réelle des coûts. Depuis 2001, la croissance hors inflation de l'index de coût doit être réduite de plus du quart. La correction réduit fortement l'estimation initiale du différentiel de coût de la construction entre la France et l'Allemagne, avec une progression des coûts de 22 % en Allemagne de 2003 à 2012 contre 34 % en France, qui est dans la moyenne européenne. La différence s'explique par la croissance des coûts des matériaux et des salaires plus rapide en France qu'en Allemagne : sur ce dernier point, s'il est exact que les évolutions de salaires ont été parallèles après 2007, il y a eu au contraire un important écart entre 2005 et 2007, période pendant laquelle les salaires ont augmenté en France nettement plus qu'en Allemagne.

Rapport

Les prix de la construction résidentielle en France, s'ils sont inférieurs aux prix allemands en parité de pouvoir d'achat, ont par contre progressé un peu plus vite que les coûts dans la période récente, notamment entre 2000 et 2008. Cela semble tenir, pour cette dernière période, à la progression des marges commerciales. Le coût des évolutions réglementaires, nombreuses au cours de la période 2010-2012, a également joué un rôle, alimentant la croissance de l'indice du prix de la construction, non encore corrigé complètement de « l'effet qualité ». L'indice du coût de la construction a toutefois baissé de 3 % environ entre mi-2012 et fin 2013.

En second lieu, il apparaît que les marges pratiquées par les entreprises du secteur de la construction, variables du fait de la cyclicité du secteur immobilier et selon l'activité concernée, demeurent significativement inférieures à celles de l'ensemble de l'économie.

La filière de la construction et rénovation de bâtiments, qui comprend les activités de réalisation de travaux, la fabrication et la commercialisation de matériaux et équipements de construction ainsi que des prestations de services (architecture, promotion immobilière) rassemble plus de 300 000 unités légales en 2012. Elles ont généré une valeur ajoutée de 102 Md€, soit 5 % du PIB.

D'un point de vue macro-sectoriel, cette filière ne présente pas de marges particulièrement élevées. Mesuré en rapportant le résultat net comptable au chiffre d'affaires, le taux de marge moyen est de 2,3 % pour la réalisation de travaux en 2011, 3,5 % pour la fabrication de matériaux, 2,8 % pour leur commercialisation. Ces taux de marges tiennent compte d'une correction réalisée par la mission consistant à déduire du résultat net comptable des entreprises indépendantes, nombreuses dans la filière de la construction et rénovation de bâtiments, la rémunération du chef d'entreprise.

Les marges de la filière construction sont fortement corrélées au volume d'activité. En période de croissance de l'activité (décennie 1998-2008 par exemple), les taux de marges augmentent. Ils diminuent en période de contraction de l'activité (1990-1998, par exemple). En 2008, les taux de marge moyens étaient de 3,5 % pour la réalisation de travaux, 4,4 % pour la fabrication de matériaux, 3,0 % pour leur commercialisation.

Sur la base de cette analyse quantitative, les marges de la filière de la construction et rénovation de bâtiments n'apparaissent pas, sur la période récente, particulièrement élevées.

La mission a réalisé une analyse, à partir des données de déclarations fiscales collectées par la Direction générale des finances publiques, de dix activités économiques de la filière qui présentent un profil de marges particulier (fabrication de ciment, chaux et plâtre, promotion immobilière de logements, architecture et économie de la construction, extraction de pierres, de sables et d'argiles, etc.).

Dans ces secteurs, une analyse selon la taille des entreprises (mesurée par leur chiffre d'affaire) ou selon la région ne permet pas de mettre en évidence de sous-populations d'entreprises aux marges élevées. Tout au plus, les taux de marge des activités de fabrication de matériaux pondéreux (ciment, plâtre et chaux ainsi que pierres, sables et argiles) sont plus élevés. Par exemple, parmi les 10 % d'entreprises d'extraction de pierres, sables et argiles ayant le chiffre d'affaires le plus élevé, la moitié d'entre-elles a un taux de marge supérieur à 5,4 %. Parmi le quart des entreprises de fabrication de ciment, plâtre et chaux qui ont un chiffre d'affaires le plus élevé, la moitié a un taux de marge supérieur à 8 %.

-o0o-

À l'issue de cette phase de diagnostic, la mission observe que les constats à l'origine de la lettre de mission laissant craindre une insuffisance de concurrence dans le secteur de la construction apparaissent fragiles, ce qui réduit l'intérêt des investigations approfondies envisagées lors du cadrage de la mission.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
1. L'ANALYSE DES INDICES STATISTIQUES CONDUIT À REMETTRE EN CAUSE L'HYPOTHÈSE D'UNE DÉRIVE DES COÛTS ET PRIX DE CONSTRUCTION EN FRANCE.....	3
1.1. Plusieurs catégories de facteurs concourent à l'évolution de ces indices.....	3
1.2. L'interprétation des indices publiés conduit à constater certains paradoxes qui justifient de procéder à une analyse plus approfondie.....	4
1.3. Des index de coût à corriger significativement à la baisse.....	6
1.3.1. <i>Une méthode d'établissement imparfaite.....</i>	<i>6</i>
1.3.2. <i>Des évolutions inadéquates du poste matériaux, notamment de 2004 à 2008.....</i>	<i>6</i>
1.3.3. <i>Des corrections marginales sur les salaires et charges annexes.....</i>	<i>7</i>
1.4. Un indice des prix qui incorpore une part d'effet qualité.....	8
1.5. L'outil statistique tel qu'il existait jusqu'à présent ne donnait pas une représentation fiable de la réalité.....	9
1.5.1. <i>Un différentiel réduit de croissance des coûts de la construction entre la France et l'Allemagne.....</i>	<i>9</i>
1.5.2. <i>Le prix de la construction croît en France plus vite que les coûts de 2004 à 2008 mais reste depuis 2004 à un niveau inférieur à celui de l'Allemagne.....</i>	<i>10</i>
1.6. En conclusion, l'analyse des indices conduit à remettre en cause l'hypothèse initiale d'une dérive des coûts et des prix en France.....	12
2. L'ÉTUDE DES MARGES DES ENTREPRISES DE LA FILIÈRE DE LA CONSTRUCTION ET RÉNOVATION DE BÂTIMENTS NE FAIT PAS APPARAÎTRE D'ANOMALIES LAISSANT SUPPOSER L'EXISTENCE DE PHÉNOMÈNES ANORMAUX DE CAPTATION DE MARGES.....	13
2.1. La mission a procédé à l'analyse des données de la comptabilité nationale mais aussi des déclarations fiscales des entreprises.....	13
2.2. Les 350 000 entreprises de la filière de la construction et rénovation de bâtiments génèrent 102 Md€ de valeur ajoutée, soit 5 % du PIB.....	14
2.3. Le taux de marge moyen de cette filière est inférieur à celui du reste de l'économie.....	14
2.4. Les marges se contractent depuis la crise économique et financière de 2008.....	17
2.5. Quelques secteurs présentent des taux de marge plus élevés, que la situation de concentration ne suffit pas toujours à expliquer.....	18
2.6. Du fait de la cyclicité du secteur immobilier, les marges des entreprises du secteur de la construction connaissent de fortes variations mais demeurent significativement inférieures à celles de l'ensemble de l'économie.....	21
CONCLUSION.....	23

INTRODUCTION

Par lettre en date du 9 décembre 2013, le ministre de l'économie et des finances et la ministre de l'égalité des territoires et du logement ont confié à l'Inspection générale des finances (IGF) et au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) une mission commune consistant à analyser l'efficacité du marché de la construction/rénovation dans le domaine résidentiel (que le parc soit privé, public ou social), en parallèle de travaux engagés par ailleurs sur le foncier et sur les normes de construction dans le cadre du plan « Objectifs 500 000 logements ».

A l'issue de la présentation de l'avancement des travaux de la mission au secrétariat général à la modernisation de l'action publique (SGMAP) le 17 mars 2014, les travaux de la mission ont été organisés autour d'une première phase de diagnostic sur les constats à l'origine de la lettre de mission portant d'une part, sur la fiabilité des indicateurs statistiques et d'autre part, sur les marges pratiquées par les entreprises du secteur de la construction.

La présente note, qui s'accompagne d'une annexe sur l'analyse des indicateurs et d'une annexe sur l'étude des marges, dresse le bilan de cette première phase.

-oOo-

Le plan d'investissement pour le logement, annoncé le 21 mars 2013 par le Président de la République, a imparti des objectifs ambitieux au secteur de la construction, avec l'atteinte, d'ici à 2017, d'un rythme annuel de construction de 500 000 logements neufs et de rénovation de 500 000 logements existants.

Dans le même temps, des inquiétudes se sont manifestées sur le coût de tels programmes, fondées sur la « dérive » apparente des coûts de la construction en France, par rapport à d'autres pays européens.

C'est ainsi que la lettre de mission du 13 décembre 2013 conduisant au présent rapport se base sur une note de février 2013 du Conseil d'Analyse Économique (CAE), réalisée sur la base des données publiées et met en exergue une « dérive » apparente des coûts hors inflation de la construction en France depuis 2005 par rapport aux pays du Benelux et de l'Allemagne, non explicable depuis 2007 par l'évolution des salaires.

Il convient au préalable de rappeler que la croissance du coût des logements ne doit pas être confondue avec celle du coût de la construction. Le marché du logement comporte deux secteurs : celui des logements existants et celui des logements neufs. Le prix d'un logement existant est clairement indépendant de l'évolution du coût de la construction. Et le prix d'un logement neuf dépend certes du coût de sa construction, mais aussi de bien d'autres facteurs dont le principal est le coût du foncier.

La réalité de l'augmentation du coût de la construction, nettement plus rapide que l'inflation pendant les années 2000, ne doit pas pour autant conduire à la conclusion qu'elle est seule responsable de la croissance du prix des logements, existants ou neufs. Il suffit d'ailleurs pour s'en convaincre de constater que le prix des logements anciens, retracé par l'indice Notaires Insee, a plus que doublé depuis 2000, tandis que l'indice du coût de la construction n'augmentait que d'un peu plus de 50 %.

La présente note est consacrée au prix facturé aux maîtres d'ouvrage par les entreprises de travaux et aux coûts de la construction.

Les différents maîtres d'ouvrage sont les promoteurs privés, qui font construire des logements pour les revendre à des particuliers, les bailleurs sociaux, qui louent les logements qu'ils construisent, et les particuliers qui font construire pour leurs propres besoins, mais s'adressent souvent à des « constructeurs de maisons individuelles » qui jouent un rôle de maître d'ouvrage délégué.

Rapport

Pour ces maîtres d'ouvrage, le prix versé à l'entreprise de travaux – ou aux entreprises de travaux – est certes un coût parmi d'autres : ils supportent aussi le coût du foncier, celui de la conception, celui des assurances autres que celles des constructeurs, etc. L'emploi du mot « prix » tient au fait que son montant intègre la marge commerciale de l'entreprise ou des entreprises.

Les entreprises quant à elles supportent des coûts : celui des matériaux et produits de construction, fabriqués par des industriels et le plus souvent commercialisés par des distributeurs spécialisés, celui de la main d'œuvre et de l'encadrement, celui du matériel de chantier, auxquels s'ajoutent certains frais généraux, du chantier ou du siège de l'entreprise. Le prix de vente résulte de l'addition de ces différents coûts et de l'adjonction d'une marge « pour aléas et bénéfice ».

L'objet de la présente note est d'examiner les variations respectives des prix et des coûts de la construction - construction neuve et rénovation, d'apprécier si les variations transcrites par ces indices et utilisées par le CAE dans ses analyses étaient ou non conformes à la réalité, et de rechercher quelles sont, aux différentes étapes de la réalisation des projets, les marges prélevées par les différents opérateurs économiques, ainsi que les évolutions de qualité (performance, réglementations plus contraignantes, etc.) qui sous-tendent la croissance des coûts et des prix.

Une première partie sera relative à l'observation des différents indicateurs disponibles, tant sur le prix que sur les coûts des ouvrages, et à une tentative d'interprétation de leurs évolutions relatives.

La seconde partie sera consacrée à l'estimation directe des marges des différents opérateurs économiques, à partir des données fiscales disponibles et des données de la comptabilité nationale.

1. L'analyse des indices statistiques conduit à remettre en cause l'hypothèse d'une dérive des coûts et prix de construction en France

1.1. Plusieurs catégories de facteurs concourent à l'évolution de ces indices

L'évolution du prix de la construction, au sens de prix de vente des ouvrages (vente aux maîtres d'ouvrage par les entreprises de travaux) est gouvernée par les variations de plusieurs catégories de facteurs :

- ◆ la variation des coûts des « facteurs de production » que sont essentiellement les produits de construction et les salaires et charges des personnels d'exécution et d'encadrement ; cette variation est reflétée par les divers « index Bâtiments », représentatifs des divers « corps d'état » du bâtiment (gros œuvre, plomberie, peinture, etc.), qui sont agrégés dans l'index « BT01 Tous corps d'état », réputé transcrire l'évolution du coût des facteurs de production d'un bâtiment moyen ;
- ◆ l'évolution de la productivité, ou plus généralement de l'« efficacité » des modalités de conception et des procédés de construction des ouvrages : il peut y avoir moins de béton et moins d'heures de compagnon ou de grue pour faire un mètre carré de bâtiment ;
- ◆ l'évolution des règles gouvernant la conception des ouvrages et l'organisation des chantiers : règles thermiques, acoustiques, sismiques, règles sur l'accessibilité, règlements sur l'hygiène et la sécurité des chantiers, l'évacuation des déchets, etc. : la réglementation peut imposer plus d'isolation, plus d'épaisseur des planchers, plus de ferraillement des fondations, plus de largeur des couloirs, plus de vestiaires et de garde-corps, etc. ;
- ◆ enfin l'évolution des marges commerciales des entreprises, *a priori* dépendantes de leurs plans de charge et donc de la conjoncture.

L'indice du coût de la construction (ICC) est en fait un indice de prix. Il est calculé et publié chaque trimestre par l'Insee, sur la base des résultats d'appels d'offres réels portant sur la construction de logements. Son évolution agrège donc toutes les évolutions énumérées ci-dessus, sous quelques réserves, détaillées ci-dessous, concernant l'« effet qualité ».

Encadré 1 : Effet qualité

Lorsqu'un composant, matériaux ou autre, est remplacé par un composant plus performant, ou sujet à des normes plus strictes, une augmentation de coût peut s'ensuivre. C'est l'effet qualité. Cet effet qualité est en principe neutralisé tant dans l'index BT01 que dans l'indice ICC.

Ainsi, une augmentation de coût de construction consécutive à une augmentation de qualité liée au remplacement d'un composant par un autre ou un durcissement de normes, ne doit pas en principe apparaître dans les index.

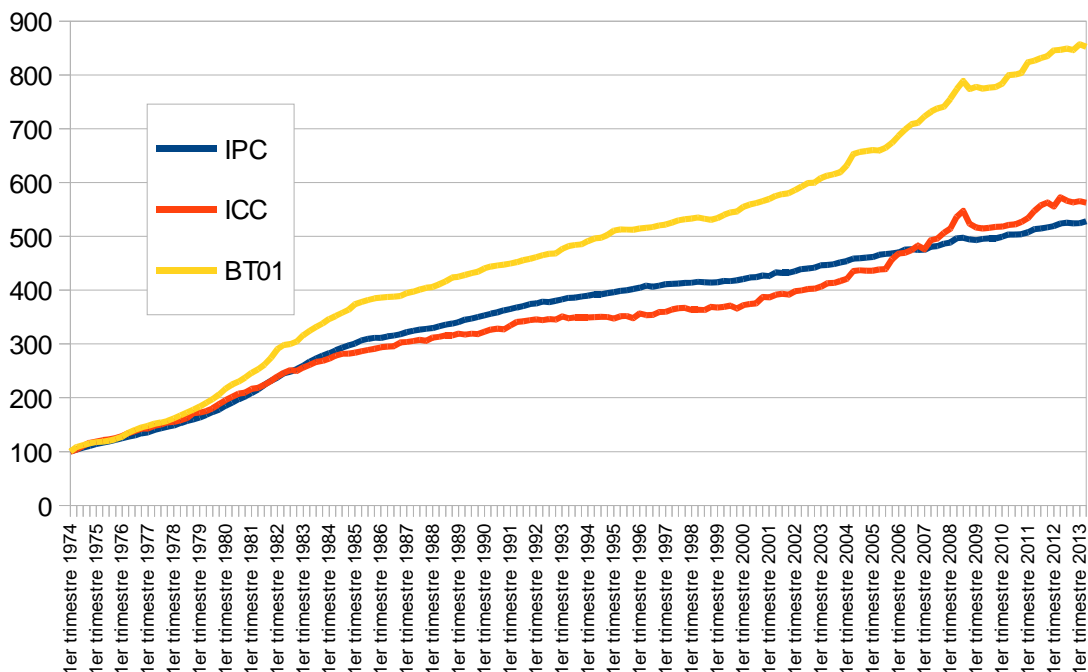
Diverses méthodes sont disponibles pour effectuer cette correction. Les recommandations de la DG Eurostat sont d'utiliser une méthode implicite, c'est à dire que lorsqu'un nouveau produit remplace un ancien produit, on suppose que le rapport des prix entre le nouveau et l'ancien reflète le gain en qualité (qu'il s'agisse de performances supérieures ou de normes plus exigeantes) et on neutralise cette différence sur l'indice de prix.

Ces méthodes sont dites implicites par opposition aux méthodes dites explicites, qui estiment au contraire l'impact monétaire du changement de qualité entre l'ancien et le nouveau produit sur la base des différentes caractéristiques des produits.

La mission, avant même de procéder à une analyse détaillée des divers indices et index, a consigné sur une même figure les évolutions de l'index BT01 et de l'ICC, en ajoutant un indice représentatif de l'inflation moyenne, l'IPC (indice des prix à la consommation). La base 100 commune à ces trois courbes est le mois de janvier 1974, mois de création des index BT.

1.2. L'interprétation des indices publiés conduit à constater certains paradoxes qui justifient de procéder à une analyse plus approfondie

Graphique 1 : Évolution depuis janvier 1974 de l'indice des prix à la consommation (IPC), de l'indice du coût de la construction (ICCF) et de l'index BT01, Bâtiment tous corps d'état



Source : Insee.

Il apparaît, au vu de ces trois courbes et sur la base de l'index BT01 publié jusqu'à présent :

- ◆ que la croissance de l'indice du coût (en fait du prix) de la construction a d'abord été proche de l'inflation générale, puis, à partir de 1984, assez nettement inférieure, jusqu'à la fin des années 1990 ;
- ◆ que, depuis 2000, et à l'exception d'une brève période consécutive au choc de l'été 2008, elle a été au contraire sensiblement plus rapide que l'inflation ;
- ◆ que, sur l'ensemble de la période, la croissance de l'ICC, et donc du prix de la construction, a toutefois été plus lente que celle de l'index BT01 et donc du coût des facteurs de productions, elle-même beaucoup plus rapide que l'inflation.

De tels mouvements relatifs pourraient *a priori* s'expliquer par une amélioration de la productivité pendant les années 70 et 80, cumulée à partir de 1990 par l'effet sur les marges de la crise grave connue par le secteur du bâtiment.

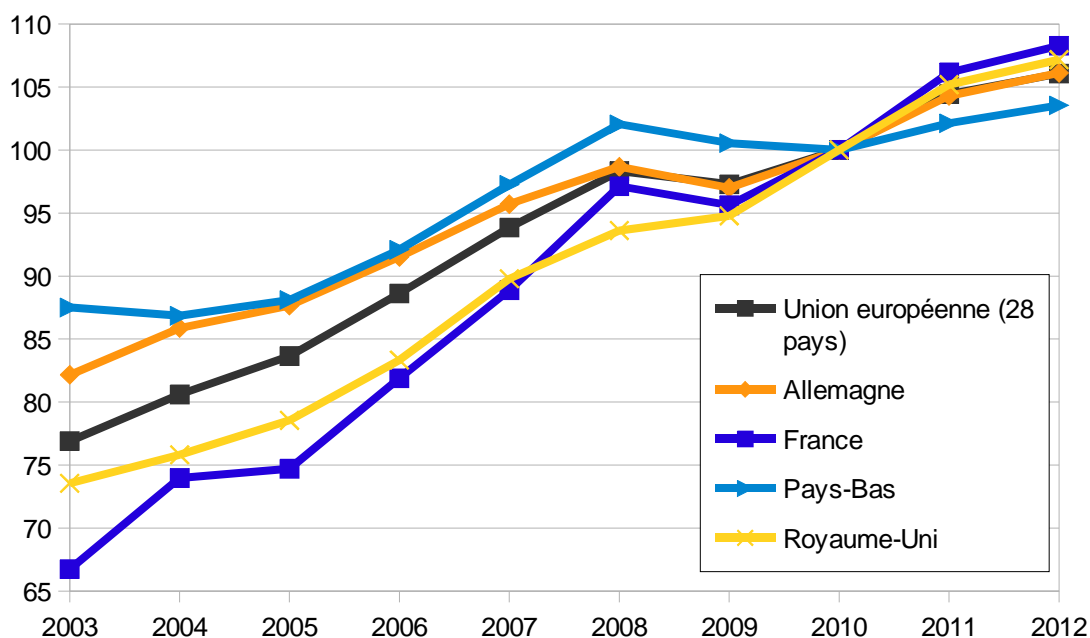
L'interprétation de la suite des évolutions est plus délicate : l'accélération de la hausse du prix de la construction pourrait être imputée à la croissance des marges après la crise des années 90, ou à l'effet de l'amélioration de la qualité ou du durcissement des exigences réglementaires, durcissement qui s'est effectivement accéléré, avec notamment les trois réglementations thermiques successives, 2000, 2005 et 2012, ou bien sûr à une combinaison de ces deux facteurs. Mais il est troublant que la hausse des coûts reste encore supérieure à cette hausse des prix, contrariant l'hypothèse d'une augmentation des marges, ou suggérant des progrès de la productivité bien rapides et donc bien peu plausibles. En outre l'impact de la qualité et des exigences réglementaires devrait être amorti par les dispositifs statistiques de neutralisation de l'effet qualité.

Rapport

Enfin la vive croissance de l'index BT01 est en elle-même un sujet de perplexité : en effet les principaux facteurs suivis par cet index sont les salaires et charges et les matériaux ; s'agissant des salaires et charges, la note précitée du CAE indique que leurs évolutions ont été similaires en France et en Allemagne, ce qui ne laisse guère que les matériaux comme responsables potentiels de la hausse de l'index BT01. Toutefois, on ne voit pas pourquoi la hausse des matériaux et produits de construction serait nettement plus rapide en France qu'en Allemagne, alors même que l'Union Européenne s'attache depuis 1989, avec la directive 89/106/CEE « Produits de construction » suivie en 2011 du règlement (UE) n° 305/211, à créer pour ces produits, grâce notamment aux efforts de normalisation, un grand marché intérieur avec libre circulation.

C'est pourtant bien ce que révèlent les statistiques européennes (le graphique ci-dessous ne compare pas les niveaux de coût, mais les variations de coût).

Graphique 2 : Évolution du coût des matériaux en construction de 2003 à 2012 pour la construction résidentielle, l'année 2010 étant base 100 commune pour tous les pays.



Source : Bases de données Eurostat, base 100 2010, indice sts_copi_a (Coût de la construction (ou prix à la production), nouveaux bâtiments résidentiels - données annuelles (2010 = 100).

Toutes ces observations et tentatives de déduction conduisent en fait à des paradoxes, appelant un examen beaucoup plus détaillé des conditions d'établissement des divers indices et index, comme l'étude du CAE le préconisait d'ailleurs. Tel est l'objet de l'annexe 1 au présent rapport, dont les principales conclusions sont rappelées ci-dessous.

1.3. Des index de coût à corriger significativement à la baisse

1.3.1. Une méthode d'établissement imparfaite

Les index de coût de la construction BT ont jusqu'en 2004 été élaborés par le ministère en charge de la construction à l'aide d'indices de coût élaborés par la Commission consultative des indices de prix des matières (COCIM) dépendant de la direction générale du contrôle de la concurrence et de la répression des fraudes (DGCCRF). Après suppression de la COCIM en 2004, les index BT ont été coproduits par le ministère en charge de la construction et la fédération française du bâtiment (FFB), avec prise en compte d'indices de coût établis par l'Insee, mais à parité pour les matériaux avec des données collectées par la FFB sur la base d'un panel de 230 produits dont les prix étaient évalués deux fois par an. Les données collectées étaient ensuite reprises par le ministère, qui publiait les index. .

Cette organisation apparaît discutable tant du point de vue des principes que du point de vue opérationnel. Elle multiplie les intervenants dans l'élaboration des index. Elle crée un conflit d'intérêt puisque la FFB fournit des données servant à revaloriser les contrats de travaux réalisés par ses adhérents. Elle introduit des méthodes et modalités de collecte et traitement de qualité hétérogène, les relevés de l'Insee, fondés sur la collecte mensuelle des prix de 2 872 produits apparaissant nettement plus fiables.

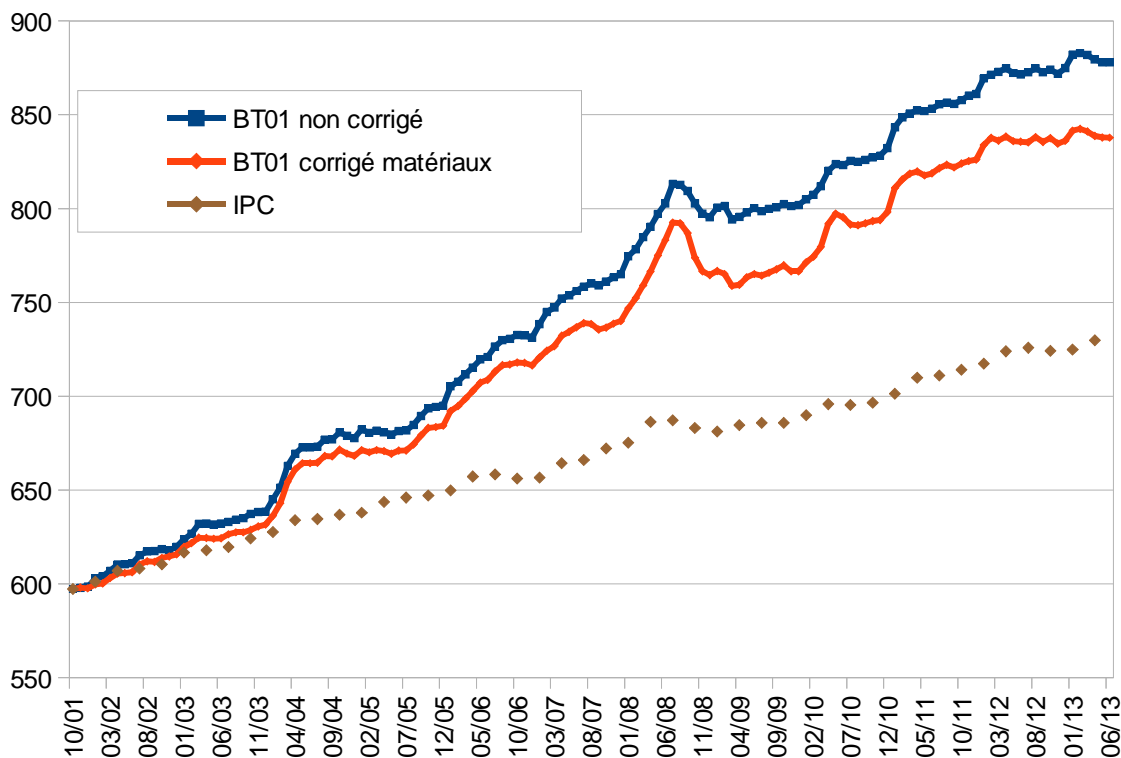
Toutes ces raisons ont récemment conduit à l'abandon du système de la co-production Ministère-FFB. Le décret n° 2014-114 du 7 février 2014 relatif à l'index BT01 et la circulaire du 21 février 2014 du Ministère de l'économie et des finances NOR EFIS 1404646 c ont transféré à l'Insee la maîtrise d'ouvrage des index BT.

La mission considère que cette orientation était indispensable pour s'assurer dans la durée de la qualité des indices publiés.

1.3.2. Des évolutions inadéquates du poste matériaux, notamment de 2004 à 2008

Les imperfections précédemment évoquées ont conduit à une amplification des augmentations de certaines lignes de produits, ce qui a pesé de manière significative sur les données publiées relatives au poste matériaux, et donc sur l'évolution des index BT publiés et notamment de l'index BT01. Il apparaît donc que la hausse de cet index, telle qu'elle figure par exemple sur le graphique 1 ci-dessus, est surestimée. L'Insee a fourni à l'équipe de mission les valeurs corrigées de l'index BT01 depuis 2001.

Graphique 3 : Évolution de l'index BT01 depuis 2001, avant et après correction matériaux, avec en regard l'évolution de l'IPC rebasé au 1/10/2001



Source : Données FFB et Insee retraitées.

La substitution des indices Insee dits IPPI (indices des prix de production et d'importation de l'industrie) à ceux utilisés dans l'index BT01 depuis 2001 conduit à une correction notable de l'évolution de cet index.

Depuis fin 2001 jusqu'à mi-2013, si l'IPC a crû de 22 %, l'index BT01 nominal a crû de 47 %, tandis que l'index BT01 corrigé a crû de 40 %. La correction réduit donc de 28 % l'écart cumulé entre l'index BT01 et l'inflation. L'essentiel de la dérive a eu lieu entre 2004 et 2008. Elle est due à des échantillons non représentatifs, ainsi qu'à des pondérations inadéquates.

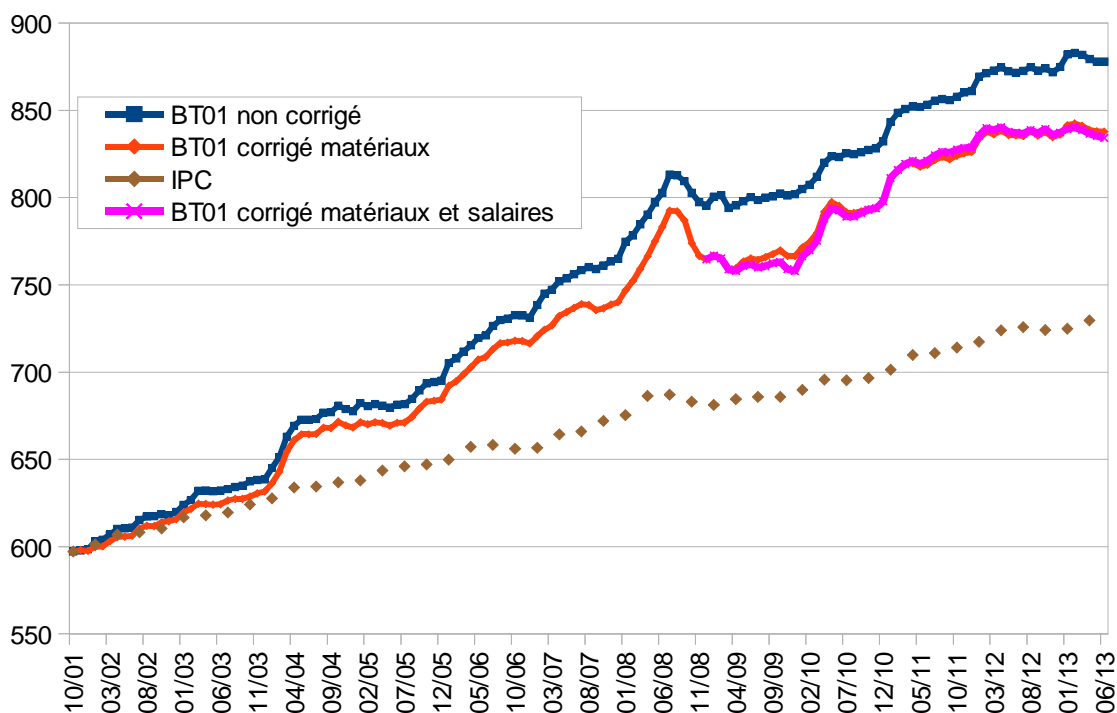
Pour l'avenir, il est bien clair qu'une remise à plat de la composition et des pondérations des index BT est nécessaire. Elle est d'ailleurs en cours. Elle devra être suivie de mises à jour régulières des pondérations.

1.3.3. Des corrections marginales sur les salaires et charges annexes

Une correction additionnelle rétroactive a été effectuée par l'Insee pour la période postérieure à 2008¹, en substituant à l'indice des salaires et charges annexes de l'index BT01 le nouvel indice des coûts horaires du travail révisé (ICHT-rev) ; son impact est plus limité.

¹ La mission n'a pu exploiter les données antérieures à 2008 récemment établies par l'Insee et non encore publiées à la date de rédaction du présent rapport.

Graphique 4 : Évolution depuis octobre 2001 de l'index BT01, de l'index BT01 corrigé du poste matériaux selon l'Insee, et de l'index BT01 corrigé (seulement depuis 2008) du poste matériaux et du poste salaires et charges selon l'Insee, avec l'IPC rebasé en début de période avec la valeur initiale de l'index BT01



Source : Insee et retraitements

Des corrections similaires peuvent être effectuées sur l'index BT50, qui concerne l'entretien et l'amélioration du bâtiment et représente la moitié de l'activité du secteur.

1.4. Un indice des prix qui incorpore une part d'effet qualité

S'agissant de l'indice de prix qu'est l'indice du coût de la construction (ICC) il apparaît que son mode de calcul n'incorpore pas à ce stade tous les ajustements requis pour tenir compte des rapides évolutions réglementaires qu'a connues le secteur de la construction depuis 2005.

En principe, comme indiqué en 1.1 ci-dessus, un indice de prix doit être corrigé de « l'effet qualité » et donc exclure de son calcul la part des hausses de prix constatées imputable à l'amélioration de la qualité ou des performances du produit, notamment du fait de l'évolution des exigences réglementaires.

Pour atteindre cet objectif dans le calcul de l'ICC, l'Insee a recours à la méthode des « indices hédoniques » qui affecte une contribution à chaque caractéristique d'un logement par l'emploi d'une méthode mathématique de régression.

Rapport

Dans les faits, la rapidité des évolutions réglementaires n'a pas à ce jour permis la complète exploitation de la méthode. L'Insee a ainsi indiqué à la mission que la réglementation thermique RT 2012, largement anticipée par de nombreux maîtres d'ouvrage par le recours au label « Bâtiment Basse Consommation », n'a pu encore être prise en compte.

La mission a conduit une étude visant à comparer entre 2005 et 2013 l'évolution de l'ICC avec celle des coûts de construction neuve de logements sociaux, tels que renseignés dans la base de données Sisal du ministère du logement².

Sur la période 2005-2013, la hausse des coûts de construction en valeur courante s'est élevée à 25,1 %, un niveau comparable et même légèrement inférieur à la hausse de 26,7 % de l'ICC. De façon plus précise, les évolutions de ces deux variables sont semblables sur la période 2005-2011, et divergent à partir de 2011, avec une évolution des coûts moins dynamique que l'ICC.

L'absence d'écart entre l'ICC et les coûts mesurés pourrait résulter d'une correction incomplète de l'effet qualité par l'ICC, mais également d'un impact moindre qu'escompté des nouvelles normes sur les prix. Depuis 2012, l'ICC apparaît surévalué par rapport à l'évolution des coûts de construction de l'échantillon retenu par la mission.

Sans méconnaître l'intérêt qui s'attache à la complète mise en œuvre, pour l'ICC, des méthodes de correction de l'effet qualité (qui peuvent notamment permettre une estimation directe du « poids » de certaines caractéristiques des logements réalisés), la mission s'est toutefois interrogée sur l'intérêt qu'il y aurait à disposer aussi d'un indice représentatif de l'évolution du coût « réel » de construction de logements conformes aux exigences réglementaires et aux standards de confort actuels.

Dans l'optique notamment du suivi de l'objectif de baisse de 10 % du coût de la construction de logements, souhaitée par le Président de la République dans son discours du 9 janvier 2014, il paraît utile de disposer – ou de continuer à disposer – d'un indice qui n'effacerait pas le surcoût d'une réglementation telle que la RT 2012, ni l'impact d'aménagements simplificateurs, tels que ceux que se propose d'apporter le gouvernement à la suite de la démarche « objectifs 500 000 ».

1.5. L'outil statistique tel qu'il existait jusqu'à présent ne donnait pas une représentation fiable de la réalité

Au vu des analyses précédentes, le constat initial basé sur les études et indices disponibles, doit être nuancé. Il en va d'ailleurs de même des observations et tentatives d'interprétation présentées en 1.2 ci-dessus.

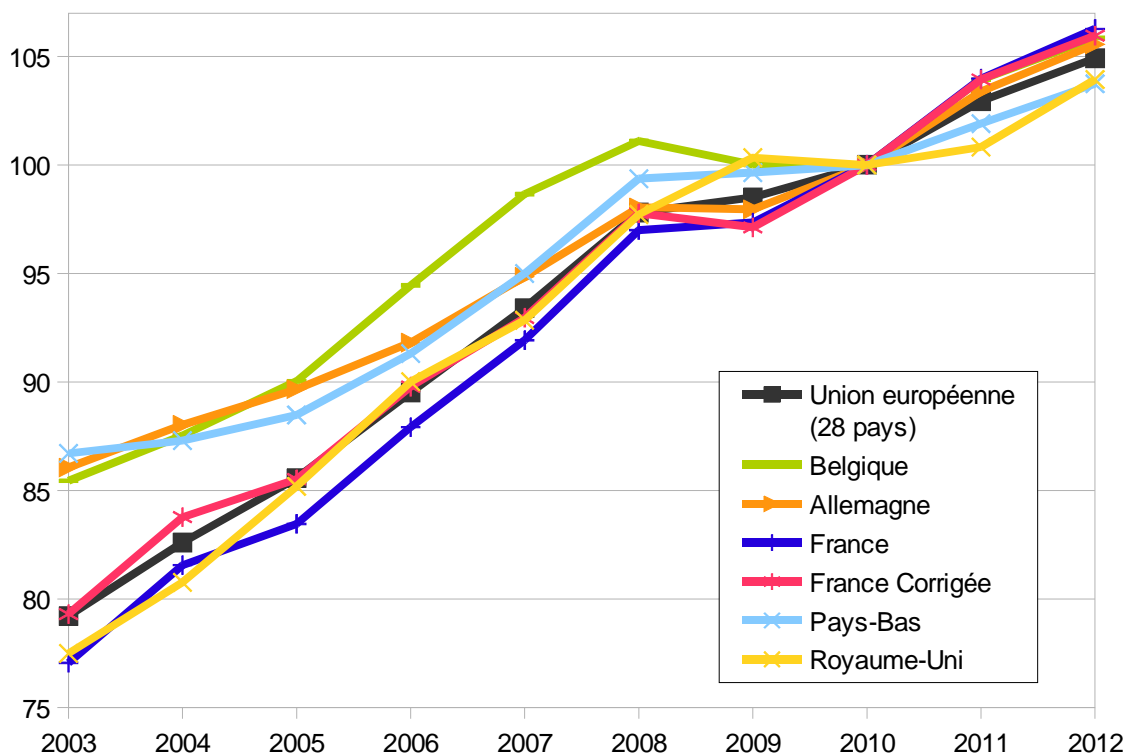
1.5.1. Un différentiel réduit de croissance des coûts de la construction entre la France et l'Allemagne

Les statistiques françaises alimentent les statistiques européennes publiées par Eurostat. Les surestimations ayant affecté la hausse des coûts des matériaux dans le calcul de l'index BT01 apparaissent par exemple dans le graphique 2 ci-dessus.

Pour faciliter la comparaison de la croissance du prix des matériaux de construction dans différents pays de l'Union, il convient alors de corriger ces données. Le graphique ci-dessous incorpore ces données corrigées pour les mêmes pays que ceux du graphique 2.

² Le compte-rendu détaillé de cette étude figure en annexe 1 au présent rapport.

Graphique 5 : Évolution du coût de la construction résidentielle neuve de 2003 à 2012, l'année 2010 étant base 100 commune pour tous les pays.



Source : Bases de données Eurostat, base 100 2010, indice sts_copi_a et retraitement. Nota : Ce graphique ne compare pas les niveaux de coût, mais bien les variations de coût. L'indice de coût français corrigé est superposé aux données Eurostat

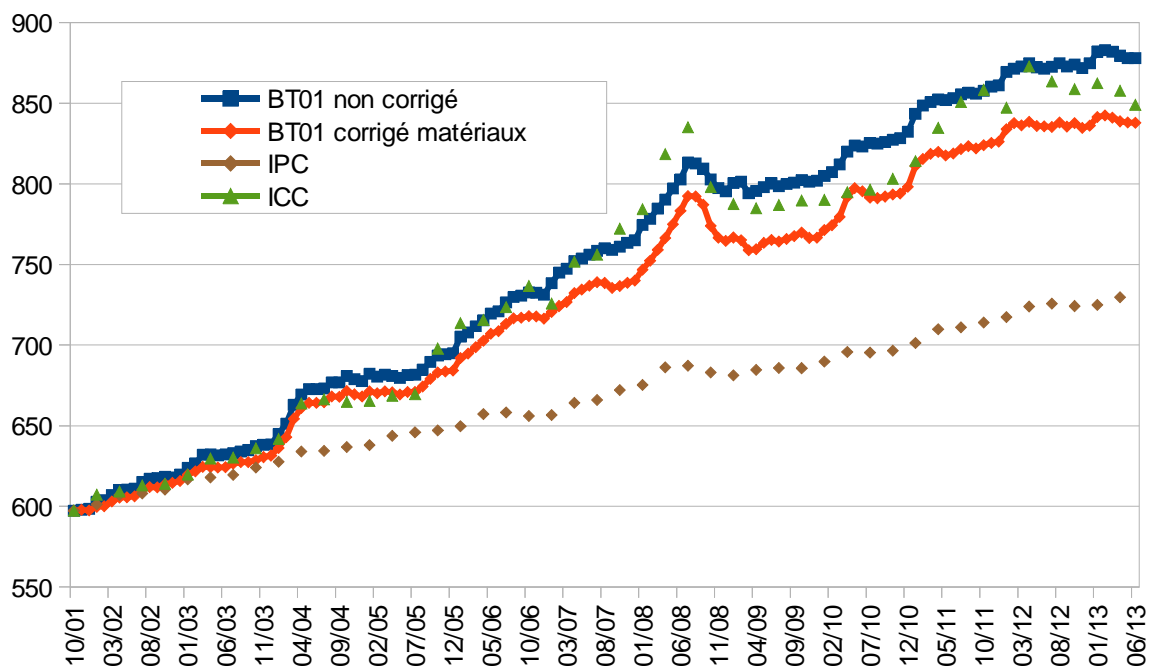
La correction réduit l'estimation initiale du différentiel de coût de la construction entre la France et l'Allemagne, avec une progression corrigée des coûts de 22 % en Allemagne de 2003 à 2012 contre 34 % en France. La différence s'explique par la croissance du coût des matériaux et des salaires plus rapide en France qu'en Allemagne : sur ce dernier point, s'il est exact que depuis 2007 les variations de coût de main d'œuvre sont proches entre la France et l'Allemagne, il y a en revanche une différence significative de croissance avant 2007. En Allemagne les salaires croissent de 1 % entre 2005 et 2007, en France de 8 %.

En matière de coût de la construction, il n'existe donc pas depuis 2003 d'écart inexpliqué entre la France et l'Allemagne, comme le suggérait la lettre de mission : après correction des valeurs erronées de l'index BT01 ayant alimenté Eurostat, l'écart s'explique par une disparité de hausse des salaires et des coûts de matériaux. La hausse du coût de la construction résidentielle en France de 2003 à 2012 (+33,6 %) est, pour sa part, proche de la moyenne européenne (+32,4 %).

1.5.2. Le prix de la construction croît en France plus vite que les coûts de 2004 à 2008 mais reste depuis 2004 à un niveau inférieur à celui de l'Allemagne

Les observations et tentatives d'explications exposées en 1.2 ci-dessus méritent également une révision : il apparaît en effet que, depuis 2000, et contrairement à ce que suggérait l'examen du graphique 1 ci-dessus, la hausse des prix a souvent été supérieure à celle des coûts, après correction du poste « matériaux » de l'index BT01.

Graphique 6 : Évolution, depuis octobre 2001, des index BT01 avec et sans correction, de l'ICC et de l'IPC



Source : données FFB et Insee retraitées

L'ICC croît plus vite que l'index BT01 corrigé jusqu'à fin 2008, et à nouveau en 2010 et 2011. En revanche il est en baisse depuis le deuxième trimestre 2012.

Les interprétations initiales des évolutions de ces indices (cf. § 1.2) doivent donc être remises en cause.

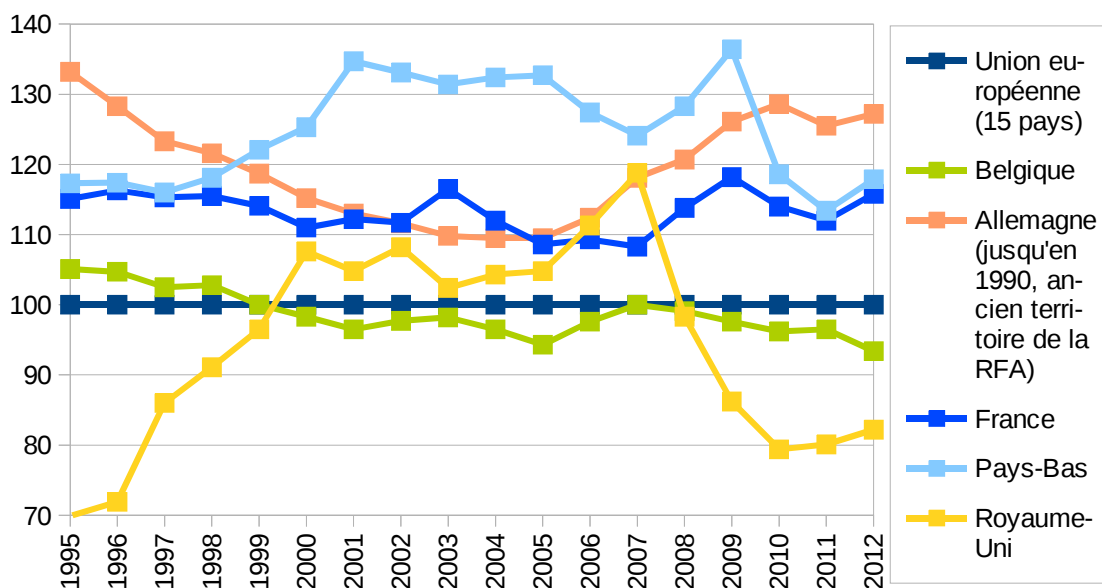
Trois phénomènes peuvent contribuer à l'écart de variation entre l'ICC et l'index BT01 :

- ◆ l'évolution des marges des entreprises, notamment pour 2000-2008, période de haute conjoncture (cf. § 2 ci-dessous) ;
- ◆ l'impact des évolutions réglementaires sur l'ICC, en particulier la RT 2012, et des labels qui l'ont préfigurée en 2010-2011 (dès lors que cet impact n'est pas complètement neutralisé dans cet indice, cf. § 1.4) ;
- ◆ les gains de productivité.

Les comparaisons internationales de prix, et non plus de coût, s'effectuent sur la base de statistiques en parité de pouvoir d'achat (PPA)³.

³ Cette méthode de comparaison est détaillée en annexe 1. Les statistiques en parité de pouvoir d'achat n'existent pas pour les coûts, mais seulement pour les prix de la construction.

**Graphique 7 : Indice des prix du bâtiment résidentiel de 1995 à 2012
(la base 100 est chaque année l'UE 15)**



Source : Bases de données Eurostat, base 100 UE15, indice prc_ppp_ind).

Selon les données issues de la DG Eurostat, les prix de la construction en France sont supérieurs de 10 à 20 % à la moyenne européenne, mais inférieurs en PPA aux prix allemands (hors période de 2002-2004).

Si en 2005, les prix apparaissent proches entre l'Allemagne et la France, on constate sur la période postérieure que les prix en Allemagne sont constamment supérieurs à ceux constatés en France (environ 15 % d'écart en 2012).

Les prix en Belgique, sont légèrement inférieurs à la moyenne européenne et nettement inférieurs à ceux constatés en France ou en Allemagne.

1.6. En conclusion, l'analyse des indices conduit à remettre en cause l'hypothèse initiale d'une dérive des coûts et des prix en France

Le constat qui se dégage, à l'examen des indices statistiques de la construction, est finalement celui d'une progression relativement modérée des coûts de la construction ces dernières années, concomitante à une croissance des prix souvent plus rapide que celle des coûts. Cette évolution des prix correspond sans doute à l'effet cumulé d'un rattrapage cyclique avec reconstitution de marge et d'un impact des importantes évolutions réglementaires des années les plus récentes.

Cet écart global reste très mesuré : de début 2000 à fin 2013, les coûts (BT 01 corrigé) augmentent de 46 % environ, les prix (ICC) de 49 %. L'incidence cumulée des variations des marges, des gains de productivité et de l'impact de réglementations telles que RT 2012 est alors de l'ordre de 2 % ($149/138 = 1,02$).

La comparaison internationale des croissances de coûts et de prix indique que la France et l'Allemagne sont comparables en niveau de prix en parité de pouvoir d'achat. La croissance des coûts en France est dans la moyenne européenne mais supérieure à la croissance des coûts en Allemagne, en raison notamment de la modération salariale de cette dernière.

2. L'étude des marges des entreprises de la filière de la construction et rénovation de bâtiments ne fait pas apparaître d'anomalies laissant supposer l'existence de phénomènes anormaux de captation de marges

L'étude détaillée des marges des entreprises présentée synthétiquement ci-dessous figure en annexe 2 du présent rapport.

2.1. La mission a procédé à l'analyse des données de la comptabilité nationale mais aussi des déclarations fiscales des entreprises

L'un des objectifs assignés à la mission était d'identifier l'existence éventuelle de phénomènes de captation de marges sur le marché de la construction et rénovation de logements.

Pour ce faire, la mission a fondé son analyse quantitative sur :

- ◆ les données transmises par la Direction générale des finances publiques (DGFIP) et établies à partir des déclarations fiscales des entreprises sur la période 2008-2012 ;
- ◆ les données de statistiques publiques publiées par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

Au sein de la nomenclature d'activités française (NAF) qui dans sa version actuelle datant de 2008, distingue à son niveau le plus détaillé 732 activités, **la mission en a identifié 57 qui relèvent de la filière de construction et de rénovation de bâtiments.**

À l'exception de la promotion immobilière pour laquelle logements et autres bâtiments peuvent être distingués, la nomenclature ne permet pas de distinguer parmi les activités de réalisation de travaux celles qui concernent la construction de logements de celles relatives à la construction d'autres bâtiments (bureaux ou locaux commerciaux par exemple). Il en est de même pour la fabrication ou la commercialisation de matériaux de construction ou pour l'activité d'architecture. **De ce fait, le périmètre d'analyse retenu par la mission se rapproche davantage de la filière de construction et de rénovation de bâtiments (résidentiels et non résidentiels) que de la filière de construction et rénovation de logements.**

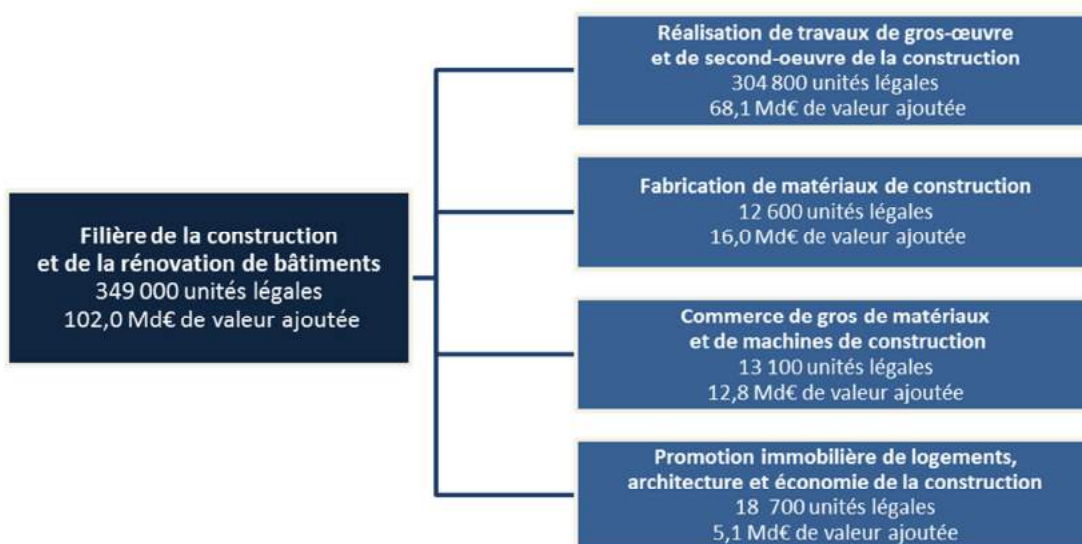
Il est à noter que cette limite méthodologique n'est pas due qu'à une lacune des outils statistiques mais reflète également une réalité : de nombreuses entreprises du gros-œuvre ou du second-œuvre participent à la fois à la construction de logements et à celle de bâtiments non résidentiels, voire au génie civil ; certains matériaux de construction utilisés dans la construction de logements le sont également, avec les mêmes caractéristiques, dans la construction de bâtiments non résidentiels. De ce fait, il n'est pas possible d'affecter les données comptables d'une entreprise à une seule activité économique.

2.2. Les 350 000 entreprises de la filière de la construction et rénovation de bâtiments génèrent 102 Md€ de valeur ajoutée, soit 5 % du PIB

La filière de la construction et rénovation de bâtiments rassemble près de 350 000 unités légales en 2012. Elles ont généré une valeur ajoutée de 102 Md€, soit 5 % du PIB.

Ces activités peuvent être regroupées en quatre catégories, selon la nature de l'activité exercée : réalisation de travaux, activités industrielles, activités commerciales et prestations intellectuelles (architecture, promotion immobilière). Pour son analyse, la mission a organisé la filière de construction et rénovation de bâtiment selon ce critère et a ainsi défini quatre segments.

Graphique 8 : Les quatre segments de la filière de la construction et rénovation de bâtiments en 2012



Source : DGFIP.

2.3. Le taux de marge moyen de cette filière est inférieur à celui du reste de l'économie

D'un point de vue macro-sectoriel, cette filière ne présente pas de marges particulièrement élevées.

La mission a comparé les données de marges relatives au secteur de la construction avec celles des autres secteurs pour l'année 2011, c'est-à-dire l'année disponible la plus récente s'agissant des données INSEE.

Sur la base de ces données et mesuré en rapportant le résultat net comptable au chiffre d'affaires, le taux de marge moyen de la filière de la construction (au sens de l'Insee) s'élève en 2011 à 5,1 %, contre 5,9 % pour le reste de l'économie.

La définition des taux de marge employés est présentée dans l'annexe 2 au présent rapport.

Rapport

Tableau 1 : Taux de marge sectoriels sans correction du revenu des indépendants en 2011

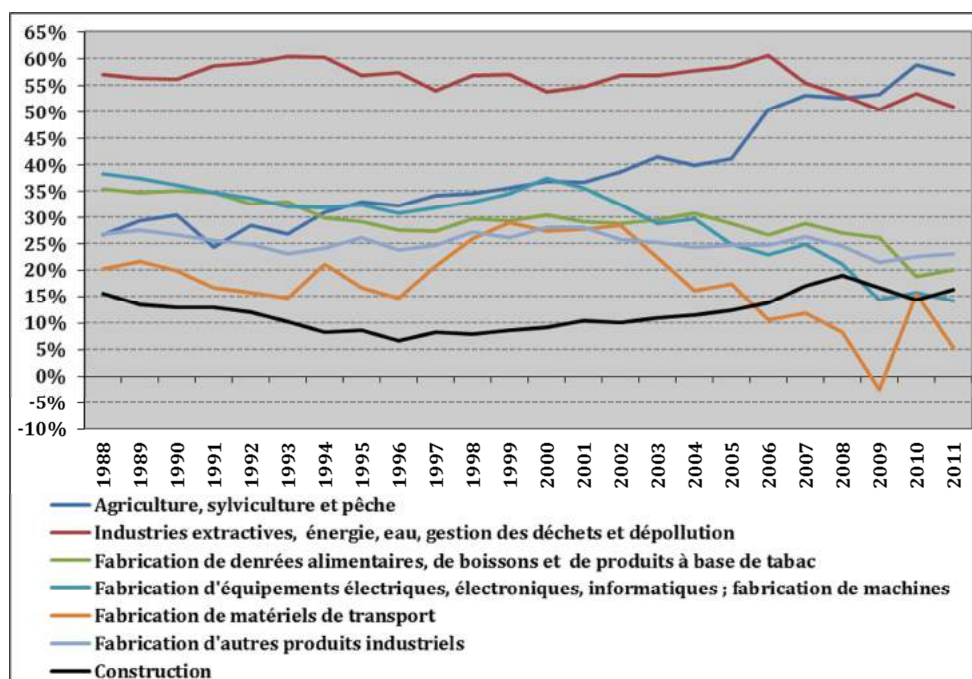
	Taux de marge (en %)				Valeur ajoutée (en Md€)
	EBE /PROD	EBE /CA	EBE /VA	RNC /CA	
Exploitation forestière	7,9	8,1	32,9	4,5	0,4
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	6,0	6,0	24,9	3,1	255,3
Construction *	6,2	6,2	18,7	5,1	90,8
Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	2,9	2,9	22,8	2,3	101,6
Commerce de détail, transports, hébergement et restauration	5,7	5,7	22,9	2,2	220,5
Information et communication	15,4	16,1	35,8	7,3	81,5
Activités spécialisées, scientifiques et techniques, de services administratifs et de soutien	10,0	10,0	20,8	31,7	172,6
Total	6,1	6,2	23,8	5,9	922,7

* Secteur de la construction comprenant la promotion immobilière, la construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels, le génie civil et les travaux de construction spécialisés.

Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee 2011.

Les marges de la filière construction sont fortement corrélées au volume d'activité. En période de croissance de l'activité (décennie 1998-2008 par exemple), les taux de marges augmentent. Ils diminuent en période de contraction de l'activité (1990-1998, par exemple).

Graphique 9 : Évolution du ratio excédent brut d'exploitation sur valeur ajoutée de quelques branches de l'économie entre 1988 et 2011



Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee, Comptes nationaux - Base 2005.

Ces taux de marges tiennent compte d'une correction réalisée par la mission consistant à déduire du résultat net comptable des entreprises indépendantes, nombreuses dans la filière de la construction et rénovation de bâtiments, la rémunération du chef d'entreprise⁴. En l'absence de cette correction, cette rémunération serait incluse dans le profit et entraînerait une perception majorée et donc faussée du profit économique dégagé par l'activité.

⁴ Cette correction, détaillée au § 2.2 de l'annexe 2 au présent rapport, consiste à déduire du RNC et de l'EBE des entreprises individuelles la rémunération du travail non salarié, laquelle est déterminée, dans chaque secteur d'activité, en retenant le montant de la rémunération salariée moyenne constatée.

Rapport

En retenant les données tirées des déclarations fiscales et en procédant au retraitement des revenus des indépendants, les taux de marge de la filière de construction et rénovation de logements, sur la période récente, apparaissent globalement moins élevés que ceux d'autres secteurs d'activité.

En 2008, mesurés en rapportant le résultat net comptable au chiffre d'affaires, les taux de marge moyens étaient de 3,5 % pour la réalisation de travaux, 4,4 % pour la fabrication de matériaux, 3,0 % pour leur commercialisation.

Le taux de marge moyen des entreprises de réalisation de travaux de construction, mesuré en rapportant l'excédent brut d'exploitation du secteur au chiffre d'affaires, s'élève après retraitement à 4,2 % à comparer à 6 % pour l'ensemble de l'industrie.

Ce taux de marge est de **7,8 % pour le secteur de la fabrication de matériaux de construction**, soit 1,8 point de plus que celui de l'ensemble de l'industrie. L'industrie présente actuellement une très forte hétérogénéité en termes de rentabilité. Si les taux de marge sont élevés pour certaines activités industrielles (10,6 % pour l'industrie pharmaceutique ou 13,3 % pour l'industrie du cuir et de la chaussure), ils sont très faibles pour d'autres (1,2 % pour l'industrie automobile ou 2,9 % pour la métallurgie).

De ce fait, c'est davantage une étude détaillée des activités au sein des fabricants de matériaux de la construction qui permettrait de mettre en évidence d'éventuelles captations de marges (cf. ci-dessous § 3.5) qu'une comparaison avec un taux moyen pour l'ensemble de l'industrie ou par comparaison avec d'autres filières industrielles.

Le tableau ci-dessous présente la situation à partir des données fiscales des entreprises du secteur de la construction pour l'année 2011, de manière à pouvoir comparer celles-ci avec celles de l'INSEE pour les autres secteurs économiques pour lesquelles cette année est la plus récente disponible.

Tableau 2 : Taux de marge de la filière de la construction en 2011 (en %)

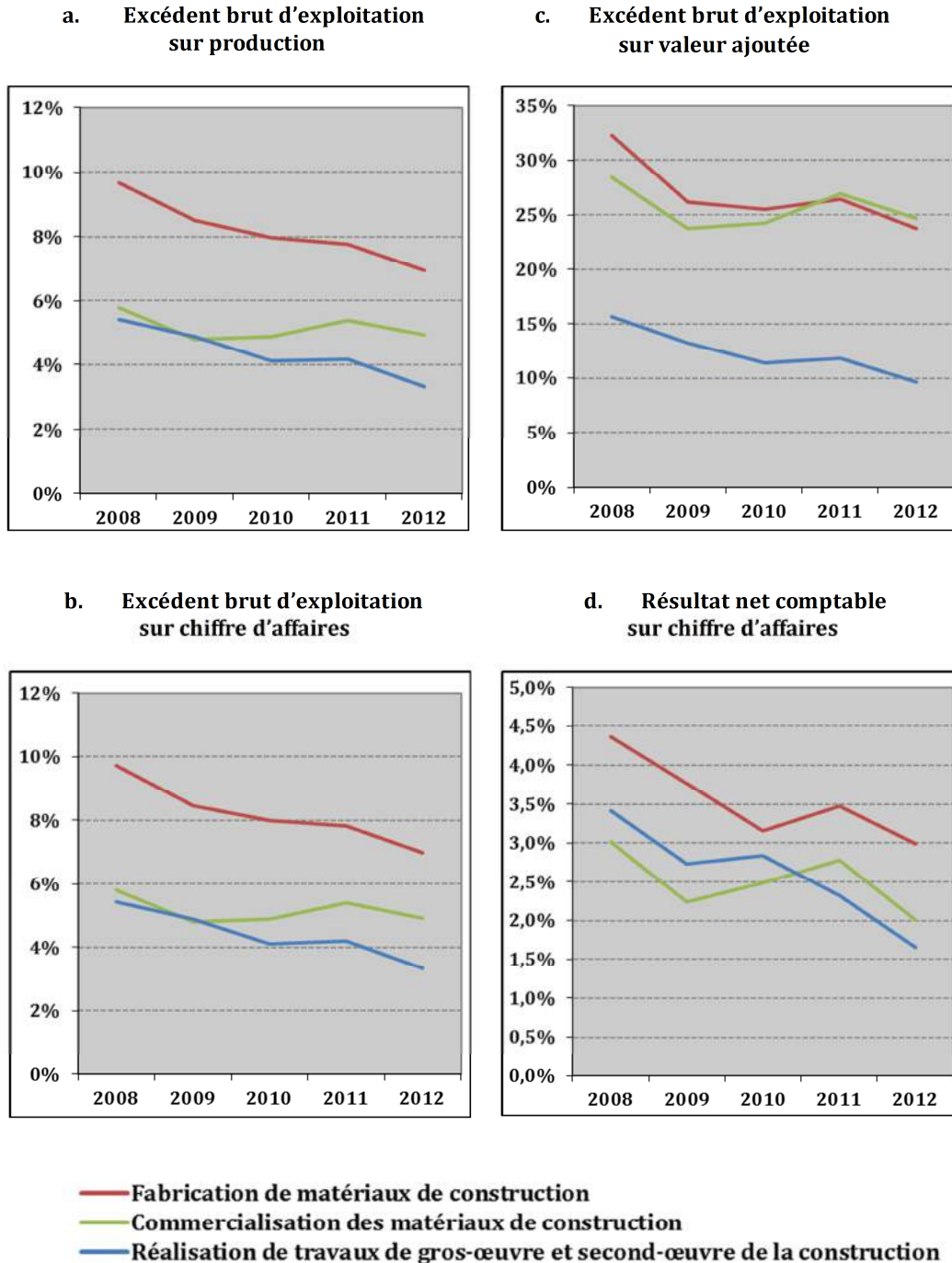
	Taux de marge (en %)				Valeur ajoutée (en Md€)
	EBE /PROD	EBE /CA	EBE /VA	RNC /CA	
Réalisation de travaux de gros-œuvre et second-œuvre de la construction					
Avant correction	6,2	6,3	17,7	4,4	68,7
Après correction	4,2	4,2	11,8	2,3	
Fabrication de matériaux de construction					
Avant correction	7,9	8,0	26,9	3,6	16,4
Après correction	7,8	7,8	26,4	3,5	
Commercialisation des matériaux de construction					
Avant correction	5,4	5,5	27,2	2,8	12,7
Après correction	5,4	5,4	26,9	2,8	
Ensemble de la filière de la construction et rénovation de bâtiments					
Avant correction	6,5	6,5	21,1	4,2	102,7
Après correction	5,2	5,3	17,0	2,9	

Source : DGFIP.

2.4. Les marges se contractent depuis la crise économique et financière de 2008

Sur la base des données fiscales des entreprises, la mission a analysé l'évolution des marges sur la période 2008 - 2012⁵.

Graphique 10 : Évolution 2008-2012 des marge des segments de la filière de la construction



Source : DGFIP.

⁵ L'activité des entreprises identifiée dans les déclarations fiscales fait référence à la nomenclature d'activités française (NAF). Or celle-ci a été profondément modifiée en 2008. De ce fait, l'analyse des marges à partir des déclarations fiscales présentée dans cette partie se limite à la période 2008-2012.

Rapport

Si l'évolution des quatre indicateurs de taux de marge retenus par la mission souligne des dynamiques différentes depuis 2009 dans les trois segments de la filière de la construction et rénovation de bâtiments, la tendance demeure globalement baissière. Les marges du secteur de la réalisation de travaux ont davantage diminué que celles de la fabrication de matériaux, qui elles-mêmes ont davantage baissé que celles du commerce de gros de matériaux de construction.

2.5. Quelques secteurs présentent des taux de marge plus élevés, que la situation de concentration ne suffit pas toujours à expliquer

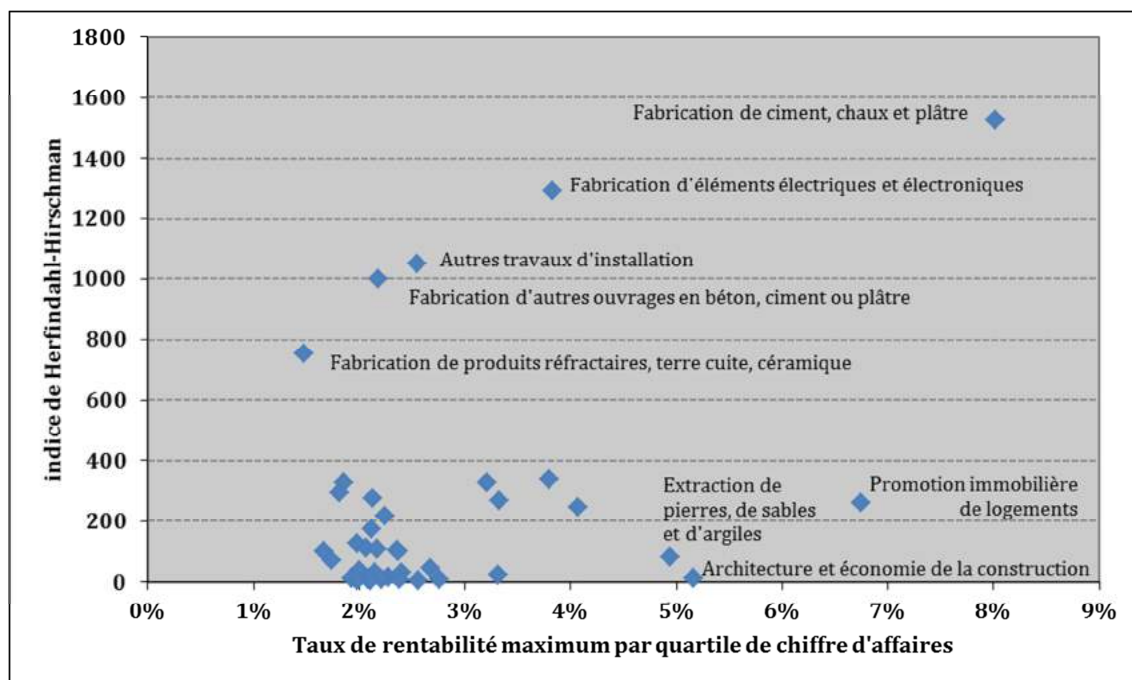
Pour mettre en évidence d'éventuels phénomènes de captation de marges au sein de la filière de construction et de rénovation de bâtiments, la mission a analysé la distribution des taux au sein des différentes activités économiques.

L'identification de ces activités économiques à **partir des taux de marge** a été complétée par l'analyse **du niveau de concurrence sur le territoire national** de ce secteur. Pour ce faire, l'indice *Herfindahl-Hirschmann* (IHH) a été calculé pour chaque activité. La valeur de cet indicateur, qui mesure la concentration d'un marché en additionnant les carrés des parts de marché des entreprises du secteur, varie de 0 à 10 000 : plus sa valeur est élevée, plus la production est concentrée entre un petit nombre d'entreprises.

Cet indicateur est utilisé notamment par diverses autorités (Commission européenne, ministère américain de la Justice...) comme un indicateur possible du pouvoir de marché ou de la concurrence qui s'exerce entre entreprises (une présentation détaillée de la manière dont cet indice peut être utilisé figure en annexe 2). Ainsi par exemple, on peut considérer que la concentration d'un marché est :

- ◆ faible quand l'IHH est inférieur à 1 500 ;
- ◆ « modérément concentré » lorsqu'il est compris entre 1 500 et 2 500 ;
- ◆ et « très concentré » lorsqu'il est supérieur à 2 500.

Graphique 11 : Concurrence et taux de marge (résultat net comptable rapporté au chiffre d'affaires) des activités de la filière construction en 2012



Source : DGFIP.

Rapport

En 2012, le taux de marge moyen, mesuré en rapportant le résultat net comptable au chiffre d'affaires, varie de 12,2 % pour la fabrication de ciment, chaux et plâtre à - 1,2 % pour la fabrication de produits réfractaires, terre cuite, céramique.

Pour dix activités économiques, un quartile d'entités légales présente un niveau de marge médian supérieur à 3 % :

- ◆ fabrication de ciment, chaux et plâtre ;
- ◆ promotion immobilière de logements ;
- ◆ architecture et économie de la construction ;
- ◆ extraction de pierres, de sables et d'argiles ;
- ◆ location/Location-bail de machines et équipements ;
- ◆ fabrication de d'éléments électriques et électroniques ;
- ◆ façonnage et transformation du verre plat ;
- ◆ travaux de montage de structures métalliques ;
- ◆ travaux de plomberie, chauffage et conditionnement d'air ;
- ◆ travaux d'étanchéification.

La mission a réalisé une analyse, à partir des données de déclarations fiscales collectées par la Direction générale des finances publiques, des dix activités économiques précitées qui, au sein de la filière, présentent un profil de marges particulier.

Cette étude détaillée, si elle met en évidence une importante dispersion des marges en fonction des activités, ne met pas en évidence de situations anormales laissant supposer une captation de marge, qui justifierait une intervention publique.

Dans ces secteurs, une analyse selon la taille des entreprises (mesurée par leur chiffre d'affaires) ou selon la région n'a pas permis de mettre en évidence de sous-populations d'entreprises aux marges élevées. Tout au plus, les taux de marges des activités de fabrication de matériaux pondéreux (ciment, plâtre et chaux ainsi que pierres, sables et argiles) sont-ils plus élevés.

Par exemple, parmi les 10 % d'entreprises d'extraction de pierres, sables et argiles qui ont le chiffre d'affaires le plus élevé, la moitié a un taux de marge supérieur à 5,4 %. De même, parmi le quart des entreprises de fabrication de ciment, plâtre et chaux pour lesquelles le chiffre d'affaires est le plus élevé, la moitié d'entre elles a un taux de marge supérieur à 8 %.

Au total, ces dix secteurs, qui représentent environ 20 % du chiffre d'affaires des entreprises de la filière, concentrent près de 40 % des marges de celle-ci en 2012. À lui seul, le secteur de fabrication de ciment, chaux et plâtre qui réalise près de 1 % du chiffre d'affaires représente moins de 5 % des marges de la filière construction en 2012.

Il apparaît donc que même une restriction très forte des marges sur un des dix secteurs analysés par la mission n'aurait qu'un faible impact sur les marges de la filière et donc sur les prix.

Si l'étude menée par la mission ne laisse pas apparaître d'anomalies flagrantes, la vigilance des autorités chargées du respect des règles de concurrence devra toutefois être d'autant plus maintenue que les évolutions capitalistiques en cours, avec l'annonce le 7 avril 2014 du projet de fusion des deux plus grandes entreprises mondiales du secteur de la fabrication de ciment (*Lafarge* et *Holcim*), vont contribuer à réduire le nombre d'entreprises dans le secteur présentant déjà l'indicateur de concentration le plus élevé.

Rapport

Tableau 3 : Évolution 2008-2012 des taux de marge moyens corrigés, en %

Activité	Ratios	2008	2009	2010	2011	2012
Fabrication de ciment, chaux et plâtre	EBE/CA	22,2	23,3	22,1	20,6	18,6
	EBE/Production	22,1	23,3	21,9	20,6	18,5
	EBE/VA	60,8	58,1	56,6	56,2	52,3
	RNC/CA	13,7	11,7	12,5	13,0	12,2
Promotion immobilière de logements	EBE/CA	9,1	5,5	6,9	7,9	7,3
	EBE/Production	9,2	6,1	7,6	7,9	7,1
	EBE/VA	47,0	37,1	42,2	45,9	41,6
	RNC/CA	7,9	6,3	8,6	8,4	8,9
Architecture et économie de la construction	EBE/CA	12,0	9,2	9,9	10,4	8,5
	EBE/Production	11,9	9,1	9,9	10,3	8,4
	EBE/VA	21,2	16,8	18,0	19,2	15,3
	RNC/CA	7,8	5,9	6,7	6,9	5,7
Extraction de pierres, de sables et d'argiles	EBE/CA	13,9	13,2	13,0	12,7	11,6
	EBE/Production	13,7	13,1	12,9	12,6	11,5
	EBE/VA	42,4	38,7	39,3	39,6	37,1
	RNC/CA	6,8	5,4	5,6	5,4	4,6
Location/Location bail de machines et équipements	EBE/CA	16,1	12,2	13,4	14,9	14,3
	EBE/Production	16,0	12,2	13,4	14,9	14,3
	EBE/VA	39,7	31,0	33,7	37,1	35,9
	RNC/CA	4,6	0,8	1,8	4,8	2,4
Fabrication d'éléments électriques et électroniques	EBE/CA	7,3	7,0	8,4	6,9	5,7
	EBE/Production	7,3	7,2	8,2	6,8	5,6
	EBE/VA	26,2	20,7	26,3	26,6	22,1
	RNC/CA	3,9	4,8	7,0	3,1	6,7
Façonnage et transformation du verre plat	EBE/CA	8,6	5,9	5,5	5,3	4,5
	EBE/Production	8,6	6,0	5,5	5,3	4,5
	EBE/VA	26,6	17,8	17,7	17,6	14,9
	RNC/CA	- 3,0	0,1	0,5	1,7	0,1
Travaux de montage de structures métalliques	EBE/CA	9,2	10,9	1,5	5,4	1,5
	EBE/Production	9,1	10,8	1,5	5,4	1,5
	EBE/VA	23,3	24,7	4,3	13,7	4,1
	RNC/CA	5,9	2,7	2,5	3,2	0,2
Travaux de plomberie, chauffage et conditionnement d'air	EBE/CA	5,6	4,8	4,2	3,7	3,5
	EBE/Production	5,6	4,8	4,1	3,7	3,5
	EBE/VA	14,6	12,1	10,7	9,7	9,1
	RNC/CA	3,0	2,4	2,1	1,7	1,3
Travaux d'étanchéification	EBE/CA	6,1	6,3	6,0	4,9	3,3
	EBE/Production	6,0	6,4	6,0	4,9	3,3
	EBE/VA	19,9	20,9	19,5	17,2	11,5
	RNC/CA	3,6	3,6	3,7	3,1	2,3
Ensemble de la filière de la construction et rénovation de bâtiments	EBE/CA	6,5	5,5	5,1	5,3	4,5
	EBE/Production	6,4	5,6	5,1	5,2	4,5
	EBE/VA	20,8	17,1	16,1	17,0	14,6
	RNC/CA	3,7	3,0	3,1	2,9	2,3
Ensemble de l'économie*, sans correction du revenu des indépendants	EBE/CA	n.d.	3,3	6,7	6,2	n.d.
	EBE/Production	n.d.	2,0	6,6	6,1	n.d.
	EBE/VA	n.d.	14,9	24,7	23,8	n.d.
	RNC/CA	n.d.	6,5	6,7	5,9	n.d.

Source : DGFIP après retraitement du revenu des indépendants pour les dix activités présentées en début de tableau. Mission IGF - CGEDD, d'après données Insee, pour l'ensemble de la filière de la construction et l'ensemble de l'économie (hors : activités financières et d'assurance, activités immobilières, administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale et autres activités de services).*

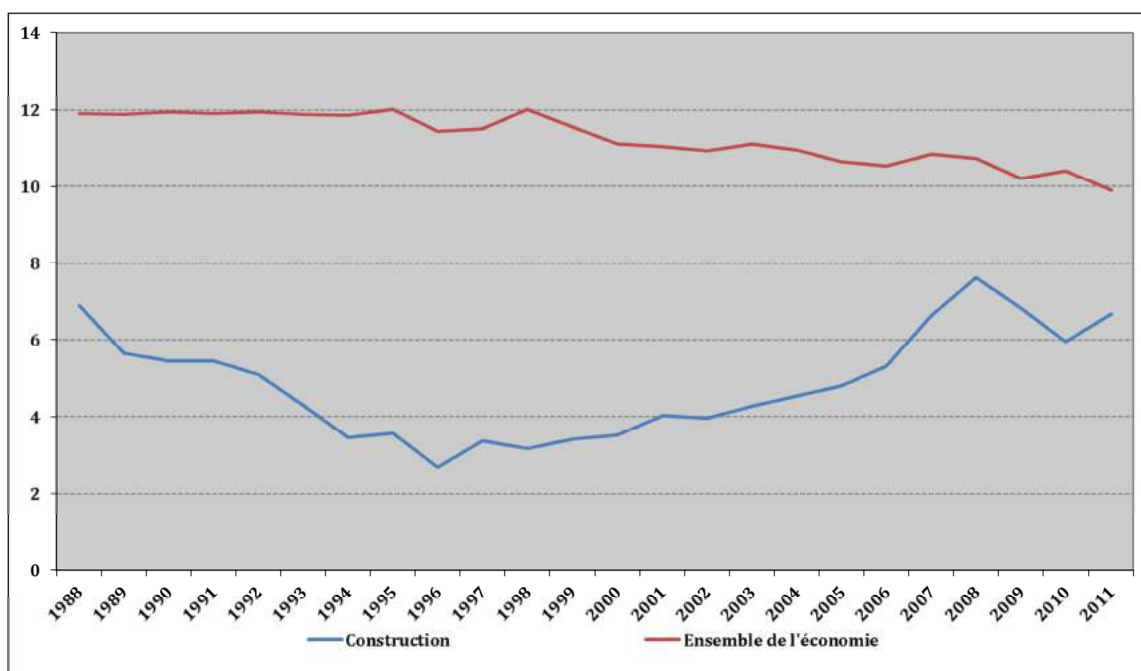
2.6. Du fait de la cyclicité du secteur immobilier, les marges des entreprises du secteur de la construction connaissent de fortes variations mais demeurent significativement inférieures à celles de l'ensemble de l'économie

De manière générale et du fait de la période pour laquelle la mission a pu accéder aux données fiscales, les constats relatifs aux marges et aux niveaux de concurrence mentionnés dans le présent rapport portent surtout sur les années 2008-2012, qui sont des années de crise, peu propices aux pratiques anti-concurrentielles et aux inflations des marges.

Sur le plan théorique, il ne peut être exclu qu'une forte reprise de l'activité ne puisse se traduire à l'avenir, au moins pendant une période de transition, par une augmentation des profits des entreprises.

La crainte d'une captation excessive de marge doit toutefois être relativisée dès lors que la mission a constaté que les marges des entreprises du secteur de la construction pendant les deux décennies antérieures à 2008 étaient très significativement inférieures à celles observées pour l'ensemble de l'économie.

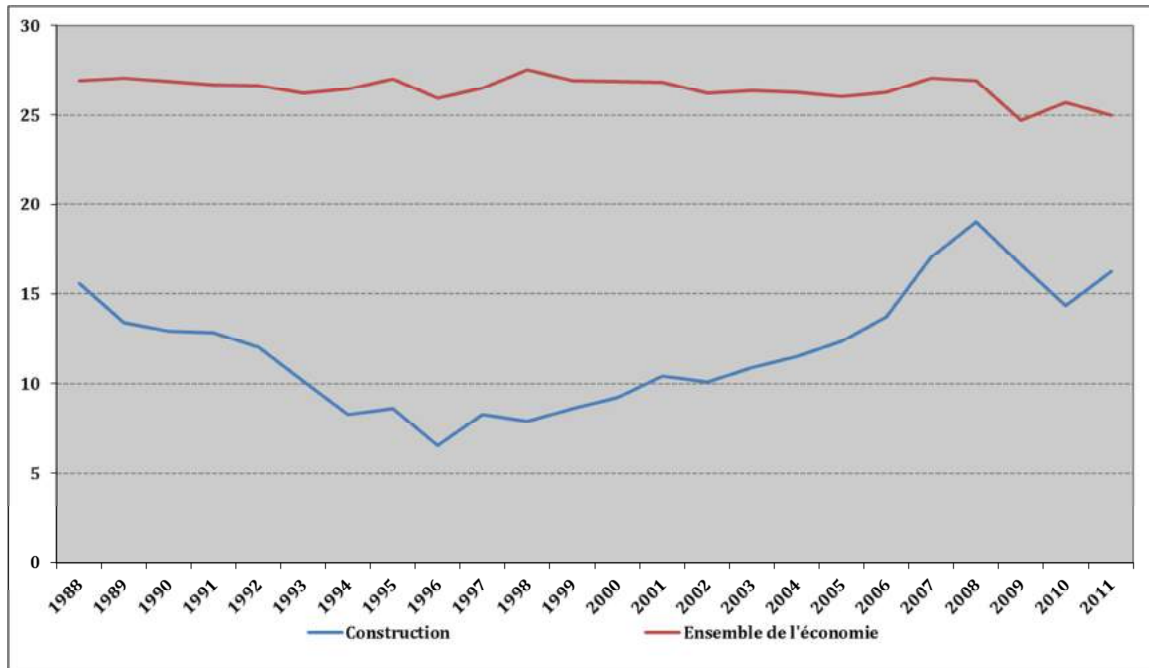
Graphique 12 : Évolution du ratio excédent brut d'exploitation sur production entre 1988 et 2011 (en %)



Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee, Comptes nationaux - Base 2005.

Rapport

Graphique 13 : Évolution du ratio excédent brut d'exploitation sur valeur ajoutée entre 1988 et 2011 (en %)



Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee, Comptes nationaux - Base 2005.

CONCLUSION

À l'issue de la **première phase de diagnostic**, la mission observe que les constats à l'origine de la lettre de mission portant d'une part, sur la fiabilité des indicateurs statistiques et d'autre part, sur les marges pratiquées par les entreprises du secteur de la construction **apparaissent fragiles**.

Cette première phase de diagnostic aura ainsi permis d'expliquer l'évolution des indices dont l'apparente anormalité avait suscité des interrogations de la part des analystes du conseil d'analyse économique.

Elle aura aussi permis, en confrontant les données statistiques et les données fiscales d'analyser les marges des entreprises de construction et de démontrer que celles-ci sont généralement plus faibles que d'autres secteurs économiques, levant ainsi les doutes sur d'éventuelles captations de marges dans ce secteur.

Dès lors que les questions sur l'évolution des indices et sur les marges des entreprises du secteur ont été clarifiées, le diagnostic ne révèle pas d'inefficience évidente de marché qui pourrait nécessiter une intervention publique afin de faire baisser les coûts de construction.

En conséquence, l'Inspection générale des finances considère qu'il n'est pas utile de pousser plus loin les investigations sur ce point et d'engager la phase d'approfondissement envisagée lors du cadrage de la mission.

Pour sa part, le CGEDD se tient prêt, si tel est le souhait du ministère en charge du logement, à examiner l'organisation des filières du bâtiment et leur capacité à atteindre, dans de bonnes conditions de qualité et d'efficacité, les objectifs ambitieux qui leur ont été impartis.

À Paris, le 17 avril 2014

Les inspecteurs des finances,



Olivier TAILLARDAT

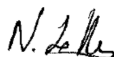


Arnaud LAURENTY



Florian COLAS

Avec l'assistance de l'inspecteur adjoint,



Nicolas LE RU

Sous la supervision de l'inspecteur général des finances,

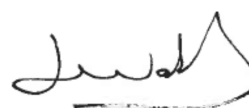


Christophe BAULINET

Les ingénieurs généraux des ponts, des eaux et des forêts,



Georges DEBIESSE



Jean-Michel NATAF

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 : ANALYSE DES INDICES STATISTIQUES DE LA CONSTRUCTION**
- ANNEXE 2 : ANALYSE DES MARGES DES ENTREPRISES DE LA FILIÈRE CONSTRUCTION**
- ANNEXE 3 : LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES**
- ANNEXE 4 : GLOSSAIRE**
- ANNEXE 5 : LETTRE DE MISSION**

ANNEXE 1

Analyse des indices statistiques de la construction

ANNEXE

Indices statistiques de la construction

Sommaire

1 Synthèse.....	3
2 Introduction.....	4
3 Présentation des indicateurs français considérés.....	4
3.1 Indices de prix dans la construction : ICC et IPEA.....	6
3.1.1 L'ICC, indice des prix de la construction neuve à usage d'habitation.....	7
3.1.1.1 Généralités.....	7
3.1.1.2 Les trois composantes de l'ICC : individuel pur, individuel groupé et collectif.....	7
3.1.1.3 Une rationalisation récente et une amélioration de la qualité.....	8
3.1.1.4 Méthodologie : données collectées.....	9
3.1.1.5 Une prise en compte encore partielle de l'effet qualité dans l'ICC.....	9
3.1.1.6 Comparaison avec d'autres sources.....	10
3.1.2 L'IPEA, indice de prix entretien amélioration.....	18
3.1.3 Autres indices de prix (pour mémoire): l'IPLA, indice des prix des logements anciens et l'IPLN, indice des prix des logements neufs.....	18
3.2 Indices de coût de la construction.....	19
3.2.1 Les index BT.....	19
3.2.2 Historique des index BT.....	20
3.2.3 Composition des postes constitutifs des index BT : dominance des charges de personnels et des matériaux.....	21
3.2.3.1 Salaires et charges annexes.....	22
3.2.3.2 Matériaux.....	22
3.2.3.3 Matériel.....	23
3.2.3.4 Transports.....	23
3.2.3.5 Énergie.....	23
3.2.3.6 Frais divers.....	23
3.2.4 L'index BT01 des facteurs de coût de la construction neuve.....	23
3.2.4.1 Composition de BT01 : 43 % de personnel, 32 % de matériaux.....	23
3.2.4.2 Historique : une coproduction entre administration et professionnels de 2004 à 2013.....	24
3.2.4.3 Évolution inadéquate de BT01 depuis 2004 et nécessité d'une correction du poste matériaux conduisant entre 2001 et 2013 à une correction du BT01 à hauteur de 28 % du différentiel avec l'inflation.....	25

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

3.2.4.4 Écarts entre estimation BT01 et estimation Insee sur des matériaux spécifiques.....	28
3.2.4.5 Quelques exemples d'évolutions de prix réels des matériaux.....	29
3.2.4.6 Écarts sur le poste salaires et charges.....	32
3.2.4.7 Un transfert bienvenu des index BT à l'Insee.....	33
3.2.5 L'index BT50 des coûts de la rénovation et de l'entretien.....	34
3.2.5.1 Composition de BT50 : 58 % de personnel, 18 % de matériaux.....	34
3.2.5.2 Correction sur le poste matériaux conduisant entre 2001 et 2013 à une correction du BT50 à hauteur de 17 % du différentiel avec l'inflation.....	34
3.2.6 Comparaison entre BT01 et BT50.....	36
3.2.7 Les autres index BT : des index spécifiques aux corps d'état.....	37
3.2.7.1 Liste des index BT.....	37
3.2.7.2 Composition des index BT spécifiques : des pondérations différentes des postes, une composition différente du poste matériaux.....	39
3.2.7.3 Exemples et limites de corrections des index BT spécifiques sur le poste matériaux.....	42
3.2.8 Autres indices de coût.....	44
4 Comparaison des indices français de coût et de prix.....	44
4.1 Constat liminaire de la comparaison entre BT01 et ICC	45
4.2 Précaution à prendre sur la période d'examen du constat liminaire.....	45
4.3 Effet des corrections, notamment du poste matériaux, sur les index de coûts au regard des indices de prix.....	47
4.4 Sensibilité de l'interprétation des observations de BT01 et ICC à l'année de départ choisie comme base.....	48
5 Comparaisons internationales entre indices.....	53
5.1 Niveaux de prix de la construction en parité de pouvoir d'achat.....	54
5.1.1 Niveau de prix dans le secteur du bâtiment résidentiel : l'Allemagne plus chère que la France.....	54
5.1.2 Niveau de prix dans le secteur du bâtiment non résidentiel : proximité franco-allemande.....	56
5.1.3 Niveau de prix dans le secteur du génie civil : la France plus chère que l'Allemagne.....	57
5.1.4 Niveaux de prix dans la construction (bâtiment et BTP inclus) : proximité franco-allemande depuis 2005.....	58
5.2 Niveaux de coût de la construction résidentielle.....	58
5.2.1 Coût des matériaux : des évolutions corrigées de coûts plus rapides en France qu'en Allemagne.....	59
5.2.2 Coût du travail : un fort différentiel de croissance des coûts entre France et Allemagne jusqu'en 2007, une évolution parallèle ensuite.....	61
5.2.3 Coût de la construction résidentielle : une variation en France dans la moyenne européenne mais plus rapide qu'en Allemagne de 2003 à 2012.....	62
5.3 Validité des comparaisons.....	64
5.3.1 Indices de prix.....	64
5.3.1.1 Indices PPP en parité de pouvoir d'achat : des constructions identiques de genericité différentes selon les pays.....	64
5.3.1.2 Autres indices : les séries STS.....	64
5.3.2 Indices de coût.....	65

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

6 Conclusion.....	65
6.1 Des index de coût dont la croissance est à corriger à la baisse.....	65
6.2 Après la crise de 1993-1998, un rattrapage des prix depuis 2000 interrompu par la crise de 2008.....	65
6.3 Différentiel France-Allemagne : des variations de coûts corrigés supérieures en France mais dans la moyenne européenne et des niveaux de prix légèrement moindres en France.....	66
7 PIÈCES JOINTES – Indices statistiques de la construction.....	67
7.1 Questionnaire ICC-PRLN.....	67

1 Synthèse

La lettre de mission du 13 décembre 2013 qui a motivé le présent rapport se base sur une note de février 2013 du Conseil d'Analyse Économique (CAE) et met en exergue une « dérive » des coûts hors inflation de la construction en France depuis 2005 par rapport aux pays du Benelux et de l'Allemagne, non explicable depuis 2007 par l'évolution des coûts des salaires.

La mission s'est donc dans un premier temps attachée à caractériser les indices utilisés pour l'établissement du constat précédent. Le secteur de la construction résidentielle dispose en effet de deux séries d'indices : indices de prix, dont le principal est l'indice du « coût » de la construction, calculé chaque trimestre par l'Insee sur la base du résultat d'appels d'offres portant sur la construction de logements, et index de coût, avec les index BT retraçant l'évolution du coût des facteurs de production.

Il apparaît que le constat initial doit être nuancé. Il est basé sur des données de salaires qui ne sont pas exactement celles qui sont utilisées dans les indices de coût de la construction, et qui de plus sont examinées sur une période atypique négligeant l'important écart d'évolution avant 2007. De plus, le poste « matériaux » de l'index de coût de la construction, utilisé pour les comparaisons européennes, présente une croissance surévaluée notamment depuis 2004 au regard de l'évolution réelle des coûts. Depuis 2001, la croissance corrigée de l'inflation de l'index de coût doit être réduite de plus du quart.

La correction réduit l'estimation initiale de différentiel de coût de la construction entre la France et l'Allemagne, avec une progression des coûts de 23 % en Allemagne de 2003 à 2012 contre 34 % en France. La différence s'explique par la croissance des salaires plus rapide en France qu'en Allemagne, ainsi que par une croissance plus rapide des coûts des matériaux.

Les prix en France ont par contre progressé plus vite que les coûts dans la période récente, notamment entre 2000 et 2008. Sur la durée d'un cycle du secteur de la construction de bâtiment, on constate que les prix ont augmenté moins vite que les coûts de 1993 à 1998, période de crise, puis a eu lieu un rattrapage des prix jusqu'en 2008, avec depuis la crise de 2008 une période de réajustement.

2 Introduction

Cette annexe traite des différents indices concernant la construction et la rénovation des bâtiments. Leur évolution a motivé la présente mission. Leur connaissance est nécessaire pour suivre les évolutions du coût et du prix de la construction, ainsi que pour effectuer les comparaisons internationales pertinentes.

De plus l'examen du niveau, des variations individuelles et de l'évolution relative de ces indices permet de détecter des spécificités ou anomalies.

Les indices présentés sont désormais élaborés sur la base d'enquêtes statistiques obligatoires, assujetties aux contraintes du secret statistique.¹

3 Présentation des indicateurs français considérés

Il existe un certain nombre d'indices spécifiques de la construction et du logement² : IRL (indice de référence des loyers), ILC (indice des loyers commerciaux, ILAT (indice des activités tertiaires), ICC (indice du coût de la construction), et d'autres indices encore : IPLA (indice trimestriel des prix des logements anciens), IPLN (indice des prix des logements neufs), indice des prix des logements neufs et anciens, index relatif au bâtiment (BT) et travaux publics (TP)...

Les indices considérés dans le présent rapport sont plus centrés sur la construction (et la rénovation) de bâtiments d'habitation, et sont de deux types : indices de prix (ICC, créé en 1953, IPEA créé en 1999) et surtout indices de coût, ou plus précisément de coût des facteurs de production : ce sont les index BT créés en 1974, détaillés plus loin. Ils ont la valeur 100 à leur date de création. Par la suite et par commodité, lors des comparaisons, ils seront normalisés sur une même date de départ pour comparer leurs évolutions.

- L'ICC suit les prix de la construction de logements et l'IPEA les prix de la rénovation. Ce sont des indices de prix des travaux, et ils ne comprennent donc par exemple pas la charge foncière, très importante dans le prix final du logement, ni les frais annexes de promotion, ni les frais financiers, etc.).
- Les index BT (une quarantaine) sont pour la plupart des indices spécialisés suivant par corps d'état les coûts de construction et de rénovation. Les index BT les plus connus sont toutefois des indices « moyens » agrégés (même s'ils ne sont pas stricto sensu fonctions directes des index BT spécialisés) : l'index BT01 (bâtiment tous corps d'état) et l'index BT50 (rénovation – entretien, tous corps d'état). Ce sont des indices de coût.

L'acquisition de ces indices est basée sur des enquêtes statistiques. Les indices de prix sont basés sur des prix courants observés lors des enquêtes. Les indices de coût sont tirés de coûts observés.

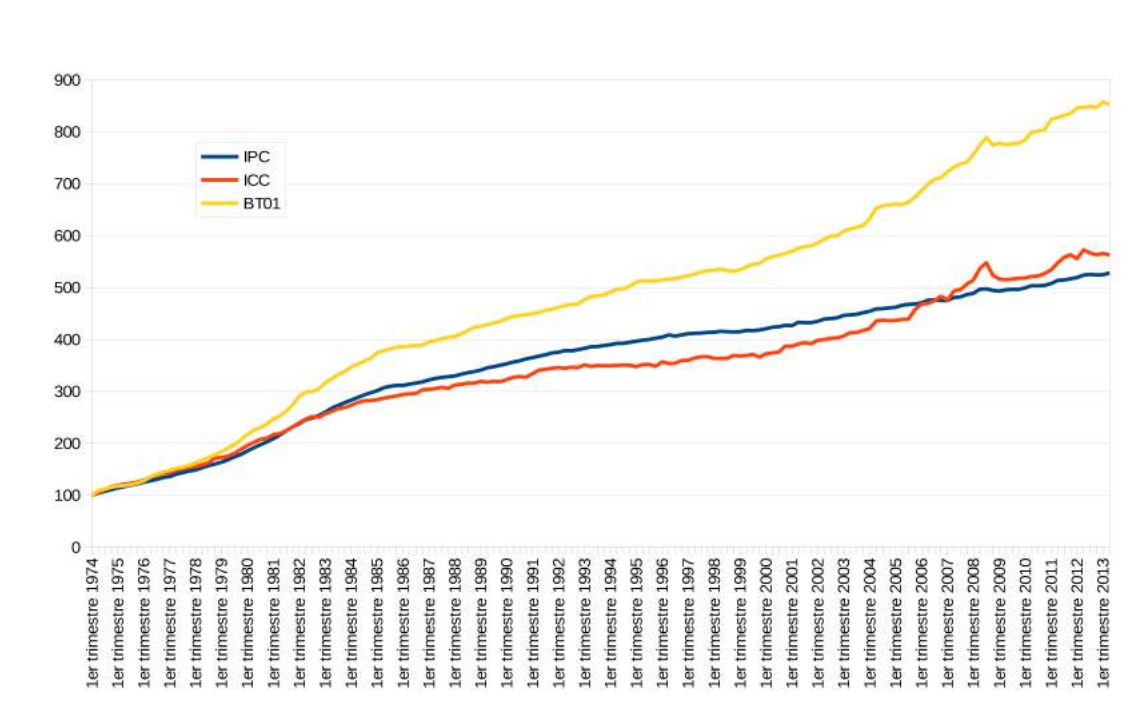
Les indices sont usuellement présentés et comparés à partir d'une année de base. Ce choix n'est pas neutre. Le choix de cette année influence significativement les tendances observées. A titre d'illustration sont présentés ci-après : l'indice des prix à la

1 Cela n'était pas le cas par le passé des index BT élaborés à partir d'une collecte spécifique de la FFB non déclarée au CNIS ; voir plus loin au 3.2.2.

2 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/theme.asp?id=05>

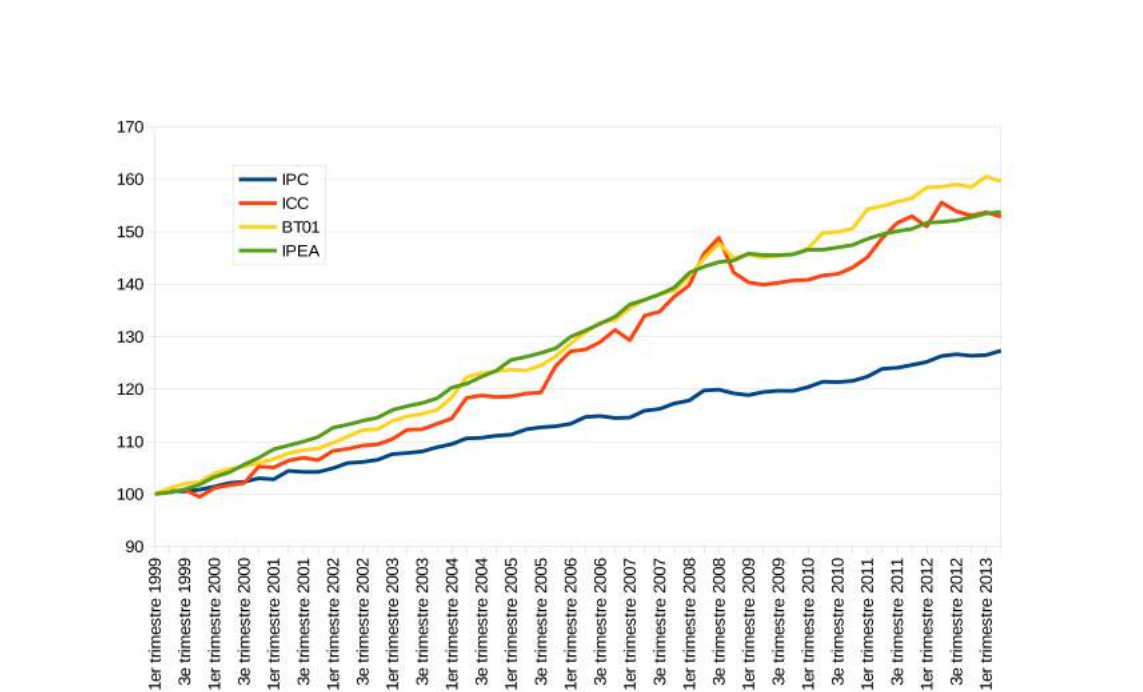
Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

consommation (IPC), l'index des coûts de la construction neuve dans le bâtiment (BT01) et l'indice du coût (en fait du prix) de la construction (ICC) depuis 1974, et les mêmes indices depuis 1999 avec en plus l'indice des prix d'entretien et amélioration (IPEA), créé la même année mais non disponible pour la série commençant en 1974.



Graphique 1: Indices IPC, BT01 et ICC normalisés en base 100 depuis 1974, date de création des index BT. Pour la bonne compréhension de la figure, il faut noter que le croisement de deux courbes n'a de sens qu'au regard de la date de départ, à savoir que l'augmentation cumulée depuis la date de départ de deux indices dont les courbes se croisent est la même à la date de croisement. Source, données MEDDE (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et Insee (Institut national de la statistique et des études économiques))

Cette première figure démarre en 1974 et montre un indice de prix ICC proche puis durablement inférieur à l'IPC, avant un rattrapage durant la première décennie 2000, pendant que l'index de coût BT 01 est constamment et largement supérieur l'indice de prix. L'interprétation peut alors être que les prix n'ont jamais rattrapé la hausse des coûts et ont longtemps crû moins vite que l'inflation.



Graphique 2: Indices IPC, BT01, ICC et IPEA en base 100 depuis 1999, date de création de l'IPEA. Source, donnée MEDDE et Insee

Cette seconde figure, qui démarre en 1999, présente un indice de prix ICC proche de et légèrement inférieur à l'index de coût BT01 et systématiquement supérieur à l'indice des prix à la consommation IPC, qui reflète l'inflation.

Ces considérations seront développées infra, en les croisant avec quelques éléments de conjoncture. Il convient en tout état de cause de tenir le plus grand compte du début de la période d'observation.

3.1 Indices de prix dans la construction : ICC et IPEA

L'indice des prix à la consommation (IPC) est l'indice de prix le plus connu du grand public. Dans le domaine de la construction, deux indices sont principalement utilisés : l'indice du coût de la construction ou ICC, qui malgré son nom est un indice de prix, et l'indice de prix entretien amélioration ou IPEA.

Il s'agit d'indices de prix, et la modification de contenu des articles (« effet qualité ») doit théoriquement être défalquée lors de l'élaboration de l'indice, afin que seule la variation pure de prix soit reflétée par l'indice. La simple observation des prix ne suffit donc pas seule pour l'élaboration de l'indice, et doit donc en principe être corrigée.

3.1.1 L'ICC, indice des prix de la construction neuve à usage d'habitation

3.1.1.1 Généralités

L'ICC est un indice trimestriel de référence 100 au 4^e trimestre 1953, date de sa création. C'était à l'origine un indice de coût, d'où son nom. Depuis 1957 il « mesure l'évolution des prix de la construction neuve à usage principal d'habitation non communautaire en France métropolitaine »³ et est donc désormais un indice de prix malgré son nom. Il est fondé sur les résultats d'appels d'offres réels de marchés de construction de logements conclus entre entreprises de travaux et maîtres d'ouvrage, et exclut les autres composantes du prix de revient des logements : conception, charge foncière, frais de promotion, frais financiers, etc. Il intègre donc les marges des entreprises et les gains de productivité. Il est calculé toutes taxes comprises (T.T.C.).⁴

L'enquête trimestrielle qui alimente l'ICC a fusionné en 1978 avec l'enquête des prix de revient des logements neufs (PRLN). L'enquête ICC-PRLN, aujourd'hui, porte sur 500 dossiers représentant, selon les trimestres, 7000 à 8000 logements neufs. L'enquête ICC-PRLN⁵ est réalisée par le service statistique du ministère en charge du logement et de la construction (service de l'observation et des statistiques ou SOeS). L'Insee calcule et diffuse l'indice statistique, conformément à la loi du 15 avril 1953. Le calcul est effectué trimestriellement sur la base d'un échantillon représentatif d'environ 6000 logements neufs suivis au travers de 320 dossiers.

L'ICC a un rôle social : il a été utilisé de 1965 à 2008 pour la révision des loyers d'habitation, et depuis a été remplacé par l'indice de référence des loyers. Il reste

3 http://www.insee.fr/fr/indicateurs/ind102/icc_m.pdf

4 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/doc.asp?idbank=000008630>

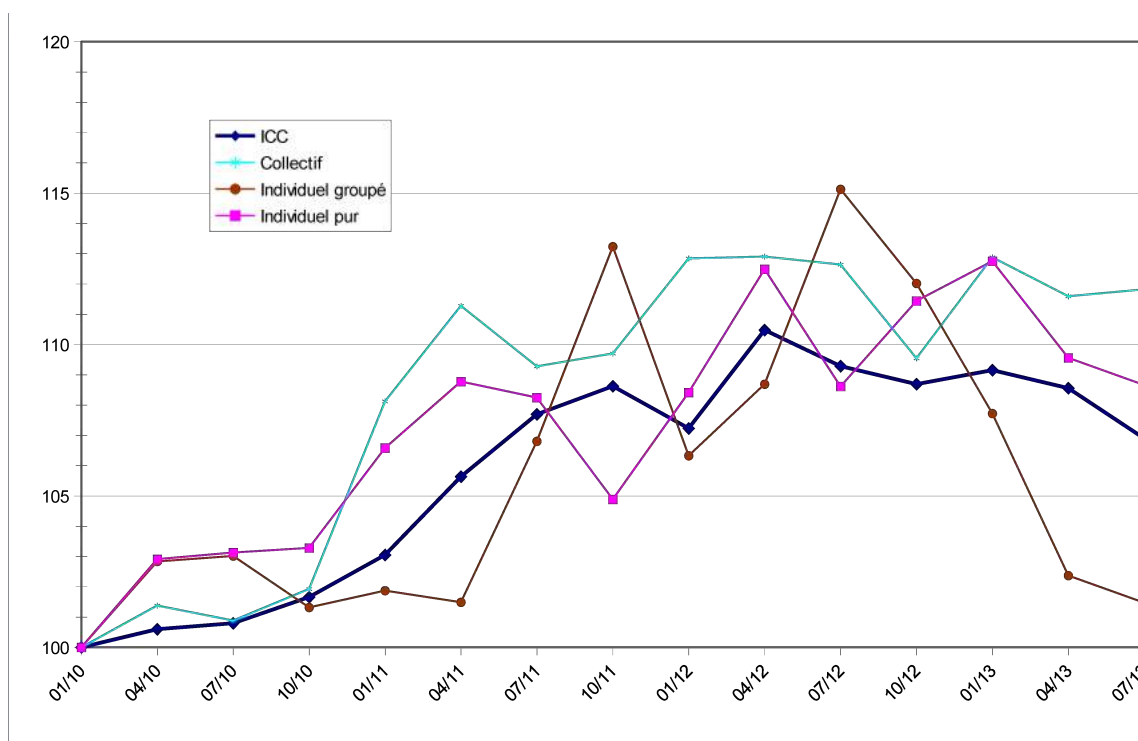
5 Selon l'Insee, « Pour chaque type de construction, (individuel pur, individuel groupé et collectif), le logarithme du prix moyen de la construction est modélisé selon différentes variables explicatives (logarithme de la surface moyenne hors œuvre nette, localisation de la construction dans l'une des zones d'études et d'aménagement du territoire (ZEAT) métropolitaines, nombre de niveaux habitables, de sous-sol, garage, type de chaudière, chauffage conventionnel, revêtements des murs et des sols, peintures, cuisine non-équipée, des variables temporelles sur les six trimestres couverts, etc...). ». Le questionnaire est présenté en pièce jointe.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

également utilisé pour les loyers commerciaux, au travers de l'indice des loyers commerciaux et de l'indice des loyers des activités tertiaires.

3.1.1.2 Les trois composantes de l'ICC : individuel pur, individuel groupé et collectif

L'ICC couvre trois types de construction à usage d'habitation : l'individuel pur, l'individuel groupé (maison individuelle contenant plusieurs logements ou locaux ou maisons individuelles dans un lotissement) et les logements collectifs. Il est donc issu de trois composantes spécifiques, non publiées, agrégées avec une pondération liée à l'importance en valeur de chaque type de construction pendant la période considérée.



Graphique 3: Évolutions des trois composantes de l'ICC depuis 2010. Source : Insee, données non publiques présentées à titre indicatif.

Les données sur l'individuel groupé sont volatiles. Les indices du collectif et de l'individuel pur sont robustes et représentent l'essentiel de la construction de logements neufs.

3.1.1.3 Une rationalisation récente et une amélioration de la qualité

Jusqu'au 4^e trimestre 2009, l'ICC a été calculé par décomposition du prix en ses composantes en valorisant chaque élément de construction sur la base d'une liste de composants (bordereau général d'évaluation) établie en 1987. Cette décomposition était effectuée a posteriori (métrage)⁶. De plus, les pourcentages de variation de l'indice ICC du second au troisième (et en 2009 du 3^e au 4^e) trimestre étaient depuis 1982 calculés économétriquement, proportionnellement à la variation en pourcentage de l'index BT01 des coûts de la construction neuve sur les mêmes périodes⁷. Une éventuelle imprécision sur le BT01 au 3^e trimestre ne conduit pas à un biais cumulatif sur l'ICC, celui-ci étant en effet calculé sur données d'enquêtes aux 1^e, 2^e et 4^e trimestre.

Au 1^e trimestre 2010, le calcul de l'ICC est passé de la méthode a posteriori du métrage (très coûteuse) à la méthode des modèles « hédoniques », c'est à dire affectant une contribution à chaque caractéristique du logement sur la base d'un modèle mathématique de régression du prix d'un produit sur un vecteur de caractéristiques.⁸ Ce changement de méthodologie s'est accompagné d'une simplification du questionnaire qui a permis d'augmenter le taux de réponse, et de réduire les coûts⁹. Les évolutions de prix calculées par chacun des trois modèles hédoniques utilisés permettent de calculer un indice de prix à qualité constante pour chacun des trois types de construction et donc de mesurer l'effet qualité (typiquement lié au remplacement d'un composant par un autre).

3.1.1.4 Méthodologie : données collectées

L'enquête ICC-PRLN (voir en pièce jointe le questionnaire d'enquête) demande des renseignements sur le permis (y compris la localisation), la surface de plancher (mais la surface hors œuvre nette -SHON- avant 2013), la forme de la maison et le nombre de niveaux habitables avec des informations sur les niveaux les plus élevés (combles) ou les plus bas (sous-sol, garage), le label de performance énergétique demandé, la forme et le montant du marché avec les taux de taxe sur la valeur ajoutée (TVA) appliqués et les modalités d'indexation, les prestations réalisées (chauffage hors plomberie, climatisation, revêtement, peinture, robinetterie sanitaire, cuisines équipées, voirie et

6 « Le principe du calcul consiste, pour chaque opération de construction, à rapporter le prix du marché à un prix fictif obtenu en valorisant chaque élément de la construction par son prix à une date de référence.(...)La décomposition a posteriori est réalisée par des mètres »

7 Pour mémoire le facteur de proportionnalité est [0,69953 du 2^e au 3^e trimestre 2009, et 0,71978 de juillet à octobre 2009](#)

8 « La méthode hédonique consiste à établir une relation, à l'aide d'un modèle économétrique, entre le prix du marché de construction et les caractéristiques de l'ouvrage, ce qui permet d'évaluer la valeur implicite de ces différentes caractéristiques (surface, nombre d'étages, niveau de confort, localisation géographique et niveau de vie du lieu de construction par exemple). L'évolution temporelle du prix est captée dans le modèle à l'aide de variables indicatrices de la date. »

9 Pour mémoire, il existe donc désormais une variante de l'indice ICC, à savoir l'indice des prix de production de la construction neuve (IPP) qui est le même indice ICC construit avec la nouvelle méthodologie, mais de base 100 en 2010. Cet indice IPP sera révisable rétroactivement.

réseaux, démolitions, fondations spéciales, honoraires, assurance incombant au maître d'ouvrage), un descriptif des marchés de chauffage, d'eau chaude sanitaire, etc.

Certains éléments de cette enquête, comme les labels, pointent vers des éléments de qualité. Ceux-ci ne sont apparemment pas exhaustifs.

L'ICC ne reflète pas le prix des terrains, la viabilité, les frais de publicité, d'occupation du domaine public, de voirie, d'architecture, d'ingénierie.

Le prix moyen de la construction est ensuite modélisé en utilisant ces variables explicatives et une méthode d'agrégation-chaînage (calcul de l'évolution de l'agrégat à partir d'une moyenne des évolutions des composantes) dite de Paasche (utilisation des pondérations du trimestre courant).

3.1.1.5 Une prise en compte encore partielle de l'effet qualité dans l'ICC

L'évolution de la qualité est appréhendée par les modèles hédoniques. Cette prise en compte est effectuée selon les recommandations du chapitre 7 du manuel sur les indices de prix à la production dans l'industrie de la Direction générale Eurostat.¹⁰ En substance, une méthode dite implicite, recommandée par Eurostat, est utilisée : lorsque un nouveau produit remplace un ancien produit, on suppose que le rapport des prix entre le nouveau et l'ancien reflète le gain en qualité (qu'il s'agisse de performances supérieures ou de normes plus exigeantes) et on neutralise cette différence sur l'indice de prix.¹¹

Ainsi, dans l'indice final, une hausse de prix seulement liée à un remplacement d'un composant par un autre de qualité supérieure (ou conforme à des normes plus exigeantes) est neutralisée et n'apparaît pas.

Un impact de la réglementation thermique 2005 (RT2005) a été mesuré à titre expérimental sur le nouvel indice ICC calculé par méthode hédonique, mais trop tard pour que la prise en compte de cet effet qualité soit intégrée dans l'indice ICC. La RT2012 n'est pour l'instant pas prise en compte car la collecte n'est pas encore adéquate pour prendre en compte tous les éléments d'efficacité énergétiques, et de plus l'effet de l'entrée en vigueur de la RT2012 a été concomitant avec le passage de la SHON (surface hors œuvre nette) à la SP (surface de plancher), qui a eu aussi un impact fort sur l'ICC, avec impossibilité de distinguer les effets dus à la SP des effets dus à la RT2012.

3.1.1.6 Comparaison avec d'autres sources

L'ICC permet de calculer de façon robuste les composantes « individuel pur » et « collectif » ; le modèle de l'« individuel groupé » bien que plus fragile dispose d'un pouvoir explicatif correct. Les pondérations de l'indice de Paasche utilisent le nombre de

10 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-12-020/EN/KS-RA-12-020-EN.PDF

11 Ces méthodes sont dites implicites par opposition aux méthodes dites explicites, qui estiment au contraire l'impact monétaire du changement de qualité entre l'ancien et le nouveau produit sur la base des différentes caractéristiques des produits.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

logements du trimestre sous revue et le prix moyen de chaque type de construction à cette même date.

L'Insee appréhende l'effet qualité des constructions au moyen de variables indicatrices dans les modèles hédoniques de manière à distinguer ce qui relèverait d'une évolution de prix pur d'une construction donnée, ¹²de ce qui est lié à l'amélioration intrinsèque des logements neufs (normes thermiques, acoustiques, réglementation accessibilité et sécurité...).

En théorie, et sauf à supposer que les variations de qualité sont absorbées sans hausse des prix, il devrait donc exister un écart entre les évolutions respectives du coût réel des constructions neuves et de l'ICC, explicable par l'effet qualité¹³.

Afin de déterminer l'ampleur de cet effet, la mission s'est appuyée sur l'analyse des coûts de construction neuve de logements sociaux. Ces derniers font l'objet d'un agrément de l'État qui donne lieu à la transmission d'un dossier de demande de financement, incluant une décomposition des coûts de chaque opération en macro-postes¹⁴.

Une telle étude a été réalisée en novembre 2012 par la Caisse des Dépôts et Consignations¹⁵ ; elle porte sur 4 629 opérations et 117 150 logements locatifs sociaux familiaux collectifs neufs, hors ANRU (Agence nationale de la rénovation urbaine), financés sur fonds d'épargne entre 2005 à 2011.

À partir de données extraites de l'infocentre SISAL, lequel couvre de façon exhaustive les constructions du parc social¹⁶, la mission a conduit sur la période 2005-2013 un travail comparable à celui établi sur 2005-2011 par la CDC.

Toutefois, les conclusions de ces deux études divergent notablement. Certes, les bases de données utilisées ne coïncident pas rigoureusement¹⁷, mais les différences

12 Du fait notamment de l'évolution normative et architecturale des constructions, l'ICC ne peut observer l'évolution du prix d'une même opération d'année en année. Le retraitement repose sur un modèle hédonique qui établit un lien entre des caractéristiques du logement (surface, nombre d'étages, localisation...) et le prix réel des opérations de l'échantillon.

13 L'équilibre conjoncturel entre l'offre et la demande, qui se traduit par des marges variables des entreprises du secteur d'une année à l'autre, devrait quant à lui pouvoir être appréhendé par l'écart entre la hausse des facteurs de production (BT01) et celle de l'ICC

14 Foncier, coûts de construction, prestations intellectuelles.

15 « Les coûts de production des logements locatifs sociaux depuis 2005 », Éclairages, étude n°1, novembre 2012.

16 Par rapport aux bases de la Caisse des dépôts et consignations, SISAL permet notamment de disposer des informations portant sur l'ensemble des opérations PLS, et non pas aux seuls programmes dont le prêt est accordé par la CDC.

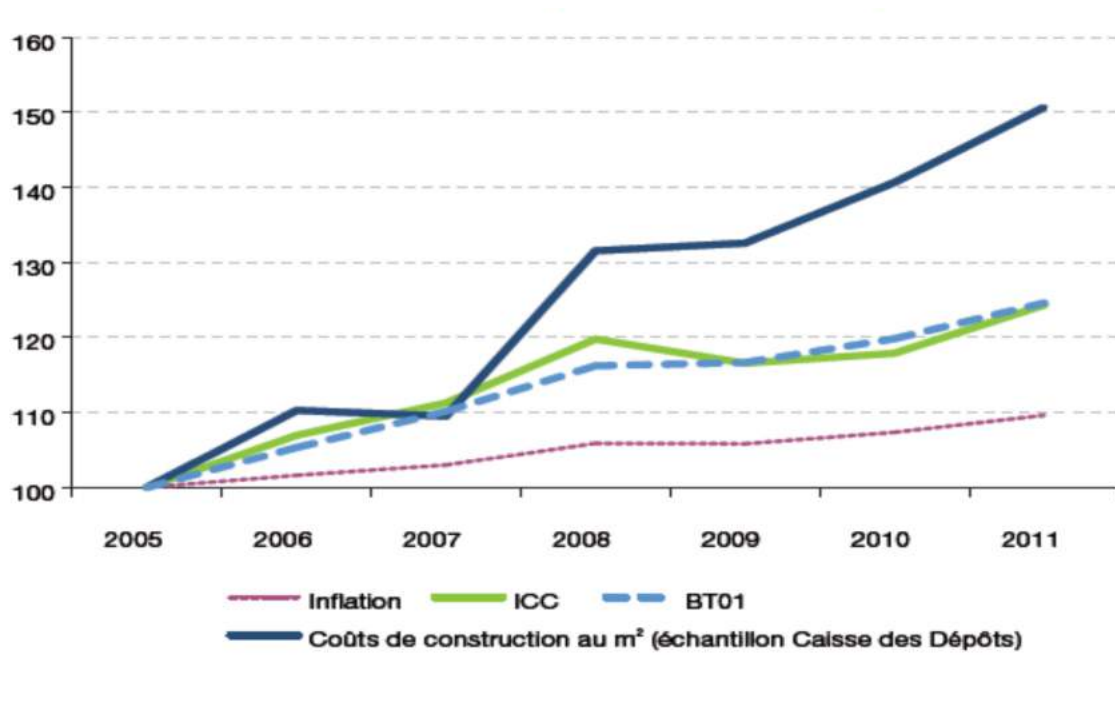
17 En particulier, la date prise en compte par SISAL correspond à l'agrément de l'opération, tandis que la CDC retient la date de signature du prêt, laquelle intervient environ douze à dix-huit mois plus tard, avec une forte dispersion selon les années. Par ailleurs, les bases Galion sont mises à jour des informations transmises par le bailleur au moment de la demande de versement de la subvention ; cette actualisation n'a pas lieu d'être et n'est pas réalisée par les services d'instruction de la Caisse des dépôts.

D'autres différences techniques peuvent être relevées : la CDC s'appuie sur des surfaces habitables et sur des coûts TTC, là où les données Galion sont rapportées à des surfaces

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

constatées dépassent les effets d'un simple décalage temporel, même variable d'une opération à l'autre.

L'analyse de la CDC conclut à une forte divergence entre le coût de construction des logements sociaux de l'échantillon et l'ICC, portée principalement par une hausse de 20% des coûts de l'échantillon entre 2007 et 2008. Sur l'ensemble de la période 2005-2011, la progression du coût au mètre carré des logements sociaux atteint 51%, contre 24,3% pour l'ICC. L'étude attribue cet écart à l'effet qualité au sens large.



Graphique 4: Comparaison entre les indices IPC, ICC, BT01 (base 100 en 2005) et l'évolution des coûts de construction du logement social (hors foncier) observés sur un échantillon de 4629 opérations de logements locatifs sociaux familiaux de 2005 à 2011 ; Source : Insee et Caisse des Dépôts et Consignations (CdC), *Éclairages*, Étude n°1 de novembre 2012 de la CdC

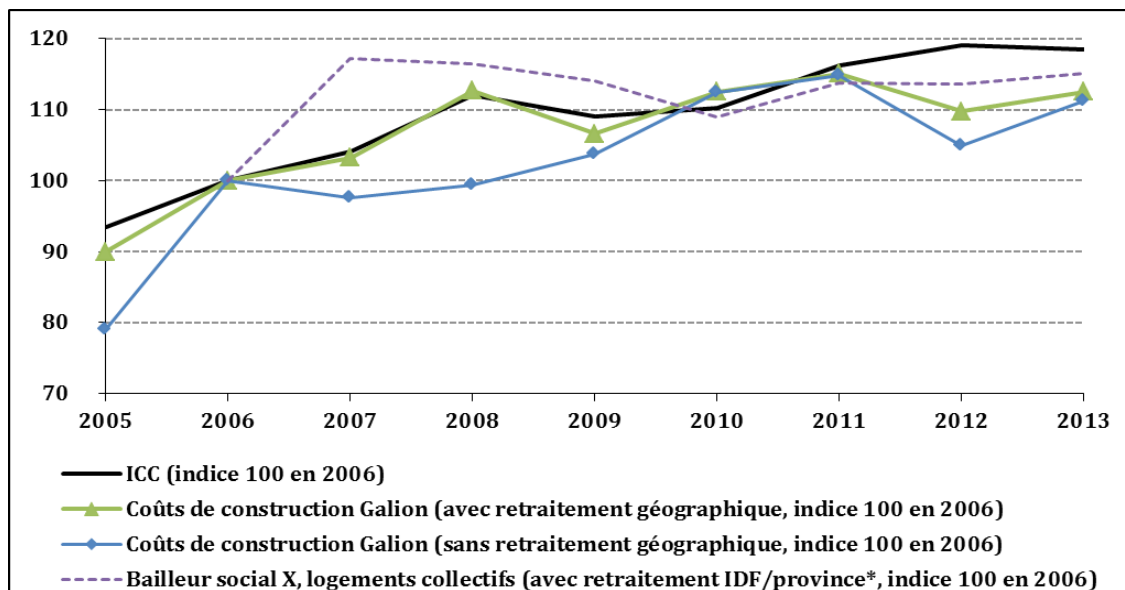
Sur la base de l'échantillon retenu par la mission (cf. encadré 1 pour une présentation du périmètre de l'échantillon et de la méthodologie), le coût de construction neuve de logements collectifs sociaux a progressé de 27,9% entre 2005 et 2011, un rythme comparable aux 24,3% de hausse de l'ICC. Ceci correspond à une croissance annuelle de 4,2%, inférieure de plus de 40% à celle calculée par la Caisse des dépôts et consignations (7,1%). Une partie de cette différence pourrait s'expliquer par le retraitement opéré par la mission IGF/CGEDD –et non par la CDC– afin de neutraliser les variations de localisation des opérations sociales d'une année à l'autre (cf. graphique ci-dessous).

utiles et à des coûts hors taxes.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

Sur la période étendue 2005-2013, la hausse des coûts de construction en valeur courante est limitée à 25,1% (contre 26,7% pour l'ICC), en raison d'une baisse des coûts intervenue après 2011. Enfin, en se limitant à la période 2006-2013, qui apparaît statistiquement plus robuste¹⁸, la progression s'est établie à 12,5% au niveau national (contre 18,5% pour l'ICC). Il apparaît ainsi que la hausse des coûts de la construction des logements sociaux a été inférieure sur cette période à l'évolution de l'ICC. De façon plus précise, les évolutions de ces deux variables sont comparables sur la période 2005-2011, et divergent à partir de 2011, avec une évolution des coûts moins dynamique que l'ICC.

Étant donné les conclusions contradictoires des études menées par la CDC et par la mission, il a été décidé de comparer les résultats des travaux de la mission avec les coûts d'opérations renseignés dans les outils de suivi interne¹⁹ de deux bailleurs sociaux. Ceux-ci détiennent plus de 240 000 logements et ont lancé la construction de 11 500 logements collectifs neufs sur la période 2006-2011. Entre 2006 et 2011, les coûts de construction de ces deux bailleurs ont crû respectivement de 15,1% (17,6% en Province, 6,1% en Île-de-France) et de 14,3% (Île-de-France uniquement), une progression qui s'inscrit en phase avec celle de l'ICC (16,2%) et avec le calcul de la mission (12,5%).



Graphique 5: Comparaison de l'évolution des coûts de construction de logements sociaux collectifs (au m² de SU, indice 100 en 2006) avec l'ICC ; Source : Insee et mission IGF-

18 La mission retient plus volontiers l'année 2006 comme année de référence, car les données au titre de 2005, partielles, comprennent un nombre réduit d'opérations et de logements pour les régions Île-de-France, PACA et Midi-Pyrénées.

19 Mis à jour avec les valeurs des marchés passés.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

CGEDD, d'après des données SISAL-Galion. Note : Le bailleur a transmis à la mission des données agrégées par année pour l'Île-de-France et pour la Province. Le poids de l'Île-de-France a été normé par la mission à la moyenne nationale de la période 2006-2013 (25,9%), afin d'éviter les biais structurels liés aux variations de localisation des opérations.

En conclusion, la mission estime que l'ICC a entre 2005 et 2011 évolué en phase avec les coûts de construction neuve relevés dans le secteur HLM²⁰. Cette période est marquée par des évolutions normatives d'ampleur (réglementation handicapée en 2006, adoption progressive de labels BBC en anticipation de la RT2012). Ceci pourrait résulter d'une correction incomplète de l'effet qualité par l'ICC, mais également d'un impact moindre qu'escompté des nouvelles normes sur les prix. Depuis 2012, par ailleurs, l'ICC apparaît surévalué par rapport à l'évolution des coûts de construction de l'échantillon retenu par la mission.

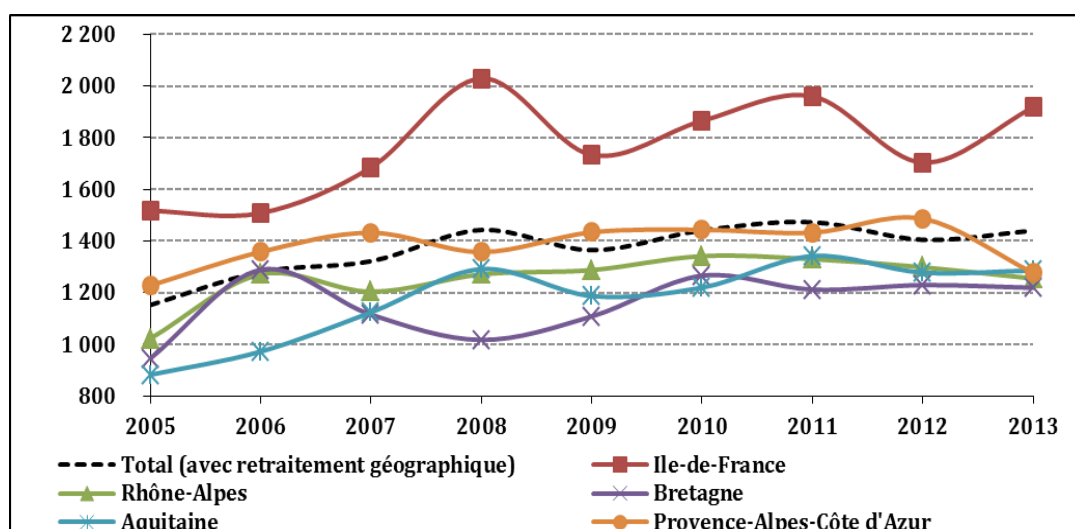
La base de données SISAL-Galion exploitée par la mission permet par ailleurs d'identifier des différences de niveau et d'évolution des coûts de construction en fonction de la localisation (au niveau régional uniquement, pour des raisons statistiques) et du type d'opération réalisé (logements collectifs ou individuels, par exemple). Il en ressort les constats généraux suivants :

- parmi les régions bâtisseuses, celles qui ont connu les progressions de coût les plus marquées sont l'Aquitaine (+46% entre 2005 et 2013 pour les logements collectifs, contre 25% en moyenne nationale) et le Languedoc-Roussillon (+36%) ;
- en niveau de coûts, l'Île-de-France se situe 30% au-dessus de la moyenne nationale, un écart stable sur la période d'observation ;
- au niveau national, le coût moyen d'un logement collectif (par m² de surface utile) est de 20% à 30% supérieur à celui d'un logement individuel, en fonction de l'année considérée. L'écart se réduit si l'on considère les différences observées au sein d'une même région : il s'élève alors entre 8% et 18% ;
- la volatilité des coûts franciliens de construction neuve est supérieure de 40% à 160% à celle des autres régions dont la représentation statistique paraît satisfaisante²¹, ce qui pourrait traduire une situation d'offre plus rigide en Île-de-France qu'en Province ;
- la volatilité des coûts des logements individuels est inférieure d'un tiers à celle des logements collectifs ; cela s'explique au moins en partie par la faible contribution de l'Île-de-France à ce type de construction.

20 La pondération entre régions retenue par la mission est liée aux seuls investissements neufs dans le parc HLM retenus dans l'échantillon. Dès lors, sa coïncidence, même partielle, avec la répartition géographique de l'ensemble des constructions neuves (parcs privé et social confondus), est peu probable. L'indice calculé par la mission ne correspond dès lors pas à une reconstruction de l'ICC, mais bien à un indice de coûts de construction d'opérations considérées comme homogènes (opérations de 2 à 75 logements familiaux collectifs neufs réalisées par des bailleurs sociaux), après neutralisation des effets de localisation.

21 Régions pesant pour plus de 4% des investissements de la période : Aquitaine, Bretagne, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

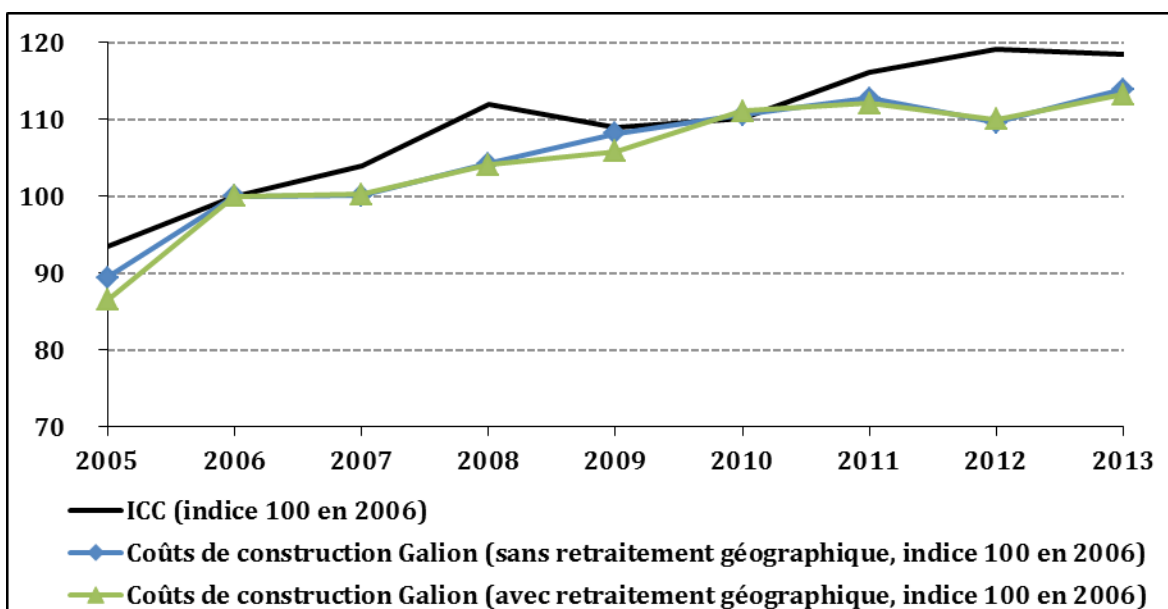


Graphique 6: Coût de construction de logements sociaux collectifs par région (en € par m² de surface utile) ; Source : Mission IGF-CGEDD, d'après des données SISAL-Galion.

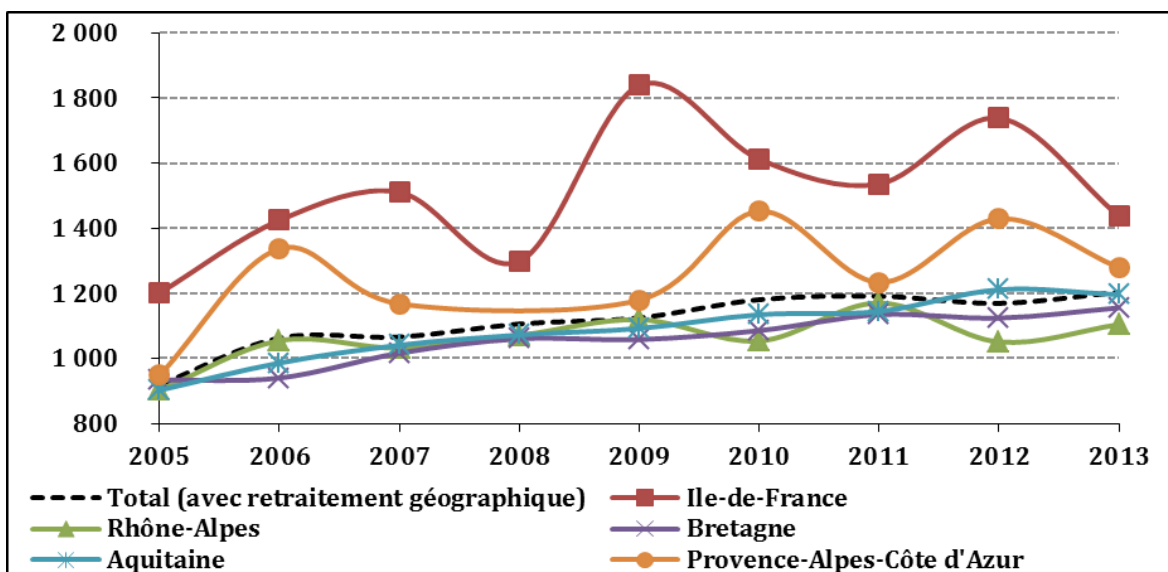
Région	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2005-2013	Poids de la région (2006-2013)
Aquitaine	882	971	1 123	1 291	1 187	1 219	1 341	1 278	1 285	45,8%	5,9%
Bretagne	945	1 288	1 115	1 017	1 108	1 265	1 211	1 229	1 219	29,0%	6,2%
Île-de-France	1 517	1 508	1 684	2 030	1 733	1 865	1 960	1 704	1 917	26,4%	25,9%
Languedoc-Roussillon	828	980	1 045	969	1 005	1 138	1 106	1 194	1 129	36,3%	4,2%
Midi-Pyrénées	970	1 201	1 096	1 200	1 044	1 215	1 171	1 199	1 226	26,4%	5,4%
Nord-Pas-de-Calais	1 109	1 179	1 316	1 253	1 352	1 267	1 252	1 296	1 310	18,1%	6,2%
Pays de la Loire	1 081	1 146	1 160	1 341	1 205	1 220	1 330	1 281	1 287	19,1%	4,5%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 227	1 357	1 432	1 357	1 434	1 443	1 432	1 486	1 276	4,0%	7,2%
Rhône-Alpes	1 021	1 270	1 203	1 270	1 287	1 341	1 330	1 298	1 254	22,8%	16,0%
France	1 028	1 063	1 190	1 205	1 125	1 198	1 282	1 263	1 354	25,1%	100,0%
Nombre de logements de l'échantillon	2 425	3 196	3 092	2 605	5 997	6 369	6 496	6 166	6 521		

Ταβλεαυ 1: Évolution du coût de construction de logements sociaux collectifs (en € par m² de surface utile) ; Source : Mission IGF-CGEDD, d'après des données SISAL-Galion. Note : Le tableau fait figurer les données annuelles par région uniquement pour celles dont le poids sur la période 2006-2013 est supérieur à 4% des investissements réalisés au niveau national.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 7: Comparaison de l'évolution des coûts de construction de logements sociaux individuels (au m² de SU, indice 100 en 2006) avec l'ICC ; Source : Insee et mission IGF-CGEDD, d'après des données SISAL-Galion. Note : le retraitement géographique a pour les logements individuels un effet moindre que pour les logements collectifs, en raison de coûts plus uniformes entre régions et d'un moindre poids de l'Île-de-France.



Graphique 8: Coût de construction de logements sociaux individuels par région (en € par m² de surface utile) ; Source : Mission IGF-CGEDD, d'après des données SISAL-Galion.

Les données analysées par la mission sont issues d'une extraction de l'infocentre SISAL de la DHUP, telles que renseignées à la date du 15 mars 2014. Après une saisie initiale qui intervient au

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

moment de l'agrément des opérations, sur la base de la déclaration des bailleurs, les services instructeurs de l'État peuvent, dans l'outil informatique Galion, effectuer des mises à jour des opérations dont ils ont la charge, tant sur 2013 que sur les années précédentes. Par exemple, une opération peut être supprimée ou actualisée par la saisie des paiements effectués.

Avant réduction de l'échantillon par la mission, les données incluent les logements et foyers financés par l'État et par l'Agence nationale de la rénovation urbaine (ANRU), tous bénéficiaires et tous produits confondus (PLAI, PLUS, PLS), tous maîtres d'ouvrage confondus, France entière hors départements d'outre-mer, pour les années 2005 à 2013.

À partir d'une base portant sur 333 871 logements, la mission a réduit la taille de l'échantillon de façon à éviter que des biais dans la nature des opérations financées influence l'évolution des coûts de construction. Après réduction, l'échantillon compte plus de 61 000 logements agréés entre 2005 et 2013, soit près de 7 000 logements par an, un volume supérieur à celui de l'enquête ECLN.

Définition de l'échantillon

Périmètre	Taille de l'échantillon
Toutes opérations financées entre 2005 et 2013	333 871
Constructions neuves	279 805
... centrées sur les logements ordinaires destinés à des familles (hors centres d'hébergement, foyers, logements étudiants...)	229 931
... menées par des organismes HLM	218 372
... excluant les opérations mixtes (logements collectifs et individuels au sein d'un même programme) et les opérations labellisées « spécifiques »	183 783
... excluant les opérations VEFA	143 496
... présentant des données complètes et écartant les lignes jugées atypiques*	76 574
... comptant de 2 à 75 logements ²²	
42 867 logements collectifs et 18 740 logements individuels	

Source : Mission IGF/CGEDD, d'après des données SISAL-Galion extraites par la DHUP.

Ont été écartées les opérations remplissant au moins l'un des critères suivants : *Surface utile (SU) inférieure à 10m² ; Coût total (foncier, prestations intellectuelles, construction) inférieur à 50 000€ ; Coût de construction inférieur à 500€/m² SU ou supérieur à 4 500€/m² SU ; Coût du foncier inférieur à 20€/m² SU ; Part du coût de la construction dans le coût total supérieure à 95% ; Part du coût des prestations intellectuelles dans le coût total inférieur à 1%.*

La mission a constaté des différences significatives entre régions en matière de coûts de construction, pour une même année, et a tâché de neutraliser les effets qui seraient dus à des différences de poids des régions d'une année sur l'autre, qui traduiraient par exemple le recentrage des agréments sur les zones les plus tendues et les plus chères. Pour ce faire, elle a procédé à un retraitement consistant à calculer un coût moyen de construction au m² de surface utile par région, puis à déterminer une moyenne nationale en retenant une pondération fixe entre régions. Cette

22 La mission a vérifié la robustesse de l'analyse en faisant varier l'intervalle pris en compte pour la taille des opérations. La hausse constatée pour les opérations de 2 à 75 logements (25,1% entre 2005 et 2013 pour 42 867 logements collectifs, contre 26,7% pour l'ICC) est similaire à celle observée pour des échantillons réduits aux opérations de 5 à 75 logements (+24,8%), de 15 à 75 logements (+24,6%) et de 20 à 60 logements (+24,4%, échantillon réduit à 24 957 logements). Pour des échantillons plus restreints, le retraitement géographique entre régions ne peut plus être opéré, faute d'un nombre suffisant de logements dans certains secteurs.

pondération a été définie comme étant la moyenne du coût global des opérations sur la période 2006-2013.

La correction qui résulte de ce retraitement est particulièrement significative pour les logements collectifs. Elle est plus manifeste les années où les régions Île-de-France et PACA, dont les constructions sont les plus coûteuses, sont sous-représentées dans l'échantillon. Avec par exemple un poids combiné de 4,2% en 2005 -année de statistiques incomplètes- ou encore de 20,3% et 18,8% respectivement en 2007 et 2008, ces deux régions ont connu ces années une chute de production par rapport contre à leur contribution moyenne sur neuf ans (33%).

Encadré 1 : Périmètre de l'échantillon retenu par la mission et retraitement de l'impact de la localisation. Source : Mission IGF-CGEDD.

3.1.2 L'IPEA, indice de prix entretien amélioration

L'IPEA est un indice trimestriel créé en 1999, de référence 100 en 2010. Cet indice est le pendant de l'ICC pour l'entretien et la rénovation. Il « mesure l'évolution des prix hors taxes pratiqués par les entreprises de la construction (y compris artisanales), pour leurs travaux d'entretien et d'amélioration des logements existants pendant le trimestre de constat »²³. Le secteur de l'entretien-amélioration des logements est découpé en neuf familles de travaux : maçonnerie, béton armé, carrelage; peinture, revêtement mural, revêtement de sol souple; menuiserie de bois et de PVC; génie climatique; plomberie sanitaire; couverture, zinguerie; électricité; menuiserie métallique, serrurerie; plâtrerie.

L'IPEA était réalisé par le service statistique du ministère en charge de la construction (SOeS) sur la base d'un échantillon de taille 4000, et a été transféré, pour des raisons de rationalisation et d'économie, à l'Insee en juillet 2013. L'échantillon est désormais de taille 1000. La collecte d'information auprès d'entreprises déclarant intervenir dans la rénovation de logements résidentiels se fait dans le cadre de l'enquête structurelle annuelle (ESA) de l'Insee dans le secteur de la construction.

L'IPEA est un indice dit de Laspeyres, c'est à dire que l'agrégation-chaînage se fait en utilisant les pondérations d'une année fixe de référence, et non de l'année courante comme pour un indice dit de Paasche.

L'IPEA reflète principalement l'évolution du coût horaire du travail alors que l'ICC est plus sensible à l'évolution des coûts des matériaux. Ceci explique que l'IPEA soit plus lisse que l'ICC.

3.1.3 Autres indices de prix (pour mémoire): l'IPLA, indice des prix des logements anciens et l'IPLN, indice des prix des logements neufs

Pour mémoire on peut évoquer d'autres indices de prix des logements neufs et anciens²⁴.

L'indice des prix des logements anciens²⁵ repose sur une méthodologie validée par le conseil scientifique des indices Notaires Insee (CSIN).« Le champ géographique est la

23 http://www.insee.fr/fr/indicateurs/ind36/IPEA_m.pdf

24 <http://www.insee.fr/fr/themes/indicateur.asp?id=112>

25 <http://www.insee.fr/fr/themes/indicateur.asp?id=96>

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

France métropolitaine hors Corse. Les indices portent sur les logements anciens au sens fiscal, c'est-à-dire de plus de 5 ans ou connaissant une deuxième mutation.»²⁶. Les prix retenus sont les prix net vendeur hors droits de mutation, frais de notaire et commission d'agence.

L'indice des prix des logements neufs²⁷ « est fondé sur un modèle économétrique liant le logarithme du prix des logements neufs à différentes variables caractérisant le bien : son type (maison ou appartement), ses caractéristiques physiques (surface habitable du logement, nombre de pièces) et les caractéristiques géographiques de la commune de résidence (taille de l'unité urbaine, zones d'études et d'aménagement du territoire -ZEAT-, communes du littoral, stations de sports d'hiver et d'alpinisme,...) ». Le champ géographique est le même que pour l'IPLA. Les logements neufs retenus appartiennent au champ de l'enquête sur la commercialisation des logements neufs (ECLN), qui est trimestrielle. Les prix retenus sont les prix à la signature du premier contrat, TVA incluse, sans les frais de notaires.

Pour un trimestre donné, ces deux indices sont pondérés pour donner l'indice de prix des logements ou IPL.

La différence essentielle entre l'ICC et l'IPL est que l'ICC reflète le prix payé par un maître d'ouvrage, l'IPL le prix payé par le client final.²⁸

3.2 Indices de coût de la construction

3.2.1 Les index BT

Les indices de coût dans la construction au sens large (BTP : bâtiments et travaux publics) sont les indices BT, dévolus au bâtiment, et TP, dévolu aux travaux publics. Les index BT et TP ont été créés en 1967 par le ministère de l'économie au niveau départemental, et ont en 1974 et 1975 respectivement cédé la place aux indices nationaux éponymes. Le but des index BT (respectivement TP) est de réviser le prix du marché de bâtiment (respectivement de travaux publics) sur la durée d'un chantier en répercutant la variation des coûts de production. Très précisément, le montant de l'acompte payé à l'entreprise le mois « N », en rémunération des travaux effectués pendant ce même mois « N », est calculé en prix de base du marché, i.e. en mois « zéro », le mois « zéro » étant en général celui qui précède la remise des offres pour le marché) puis « révisé » par usage de la formule suivante²⁹:

26 http://www.insee.fr/fr/indicateurs/ind96/Notaires_m.pdf

27 http://www.insee.fr/fr/indicateurs/ind112/Logement-neufs_m.pdf

28 En laissant de côté le foncier, la différence entre les deux prix rémunère notamment les frais financiers liés au portage de l'opération ainsi que la marge du promoteur. En effet, le promoteur s'engage envers le maître d'un ouvrage à faire procéder, pour un prix convenu, au moyen de contrats de louage d'ouvrage, à la réalisation d'un programme de construction d'un ou de plusieurs édifices ainsi qu'à procéder elle-même ou à faire procéder, moyennant une rémunération convenue, à tout ou partie des opérations juridiques, administratives et financières concourant au même objet.

29 La valeur de la partie fixe 0,15 et son complément 0,85=1-0,15 est typique. Elle doit être supérieure à 0,125. Voir par exemple

http://www.economie.gouv.fr/files/directions_services/daj/marches_publics/oeap/publications/documents_ateliers/pme_commande_publicque/guide_de_bonnes_pratiques.pdf

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

montant révisé de l'acompte = montant prix de base × (0,15 + 0,85 × BT_{mois « N »} / BT_{mois « zéro »})

Les indices BT dévolus au bâtiment (une quarantaine) servent ainsi aux fins d'indexation des paiements effectués au profit des différents corps d'état sur la durée d'un chantier, en principe relativement courte. Ils permettent aussi aux comptables nationaux de déflater la production du secteur de la construction, et aux économistes d'évaluer et analyser les tendances de la conjoncture. Ils mesurent le coût des facteurs de production pour les entreprises de travaux, dans le domaine du bâtiment neuf ou ancien. Ils n'intègrent pas les marges des entreprises ni les gains de productivité, et sont calculés hors taxe.³⁰

Deux indices agrégés sont plus particulièrement utilisés, le BT01 (tous corps d'état) et le BT50 (rénovation – entretien tous corps d'état). Comme pour l'ICC, l'effet qualité est pris en compte, c'est à dire qu'une augmentation de coût de construction consécutive à une augmentation de qualité liée au remplacement d'un composant par un autre ou un durcissement de normes, n'apparaît pas dans les index BT.

Ces deux index servent également à des fins statistiques, ou, s'agissant de BT01, à la comparaison des estimations successives puis du coût de réalisation d'un même bâtiment. En pratique, en plus des contrat de vente en état d'achèvement (VEFA), de contrats de construction de maison individuelle (loi n° 90-1129 du 19 décembre 1990) et des contrats signés avec des architectes ou des constructeurs il semble fréquent que des cocontractants utilisent l'index BT01 là où un index spécifique serait plus adapté.

3.2.2 Historique des index BT

Jusqu'en 2004 les index BT étaient calculés par le ministère en charge de la construction et du logement mais leur publication était reprise par la direction générale du contrôle de la concurrence et de la répression des fraudes (DGCCRF) au *Bulletin officiel de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes*³¹.

A partir de 2004, le ministère en charge de la construction et de l'habitat a pris le relais pour la publication. Un service du ministère en charge de la construction, le SEEIDD (Service de l'économie, de l'évaluation, et de l'intégration du développement durable au sein du CGDD, commissariat général au développement durable), a ces dernières années élaboré les index BT avec l'aide de la fédération professionnelle FFB (fédération française du bâtiment).

La maîtrise d'œuvre (production de l'indice) a été transférée à l'Insee en avril 2013. Selon l'Insee, « jusqu'au mois de janvier 2014 portant sur la diffusion des index d'octobre 2013, ces index étaient publiés et calculés par le Service de l'économie, de l'évaluation, et de l'intégration du développement durable du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Le décret n° 2014-114 du 7 février 2014 relatif à l'indice national du bâtiment tous corps d'état et la circulaire du 21 février du Ministère de l'économie et des finances NOR EFIS 1404646 C en ont transféré la maîtrise d'ouvrage à l'Insee. À compter du mois de février 2014 relatif à la diffusion des index de

30 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/doc.asp?idbank=000008631>

31 Cf Communiqué relatif aux index nationaux de prix du génie civil (index TP) et du bâtiment (index BT) NOR : ECOC0400157X sur

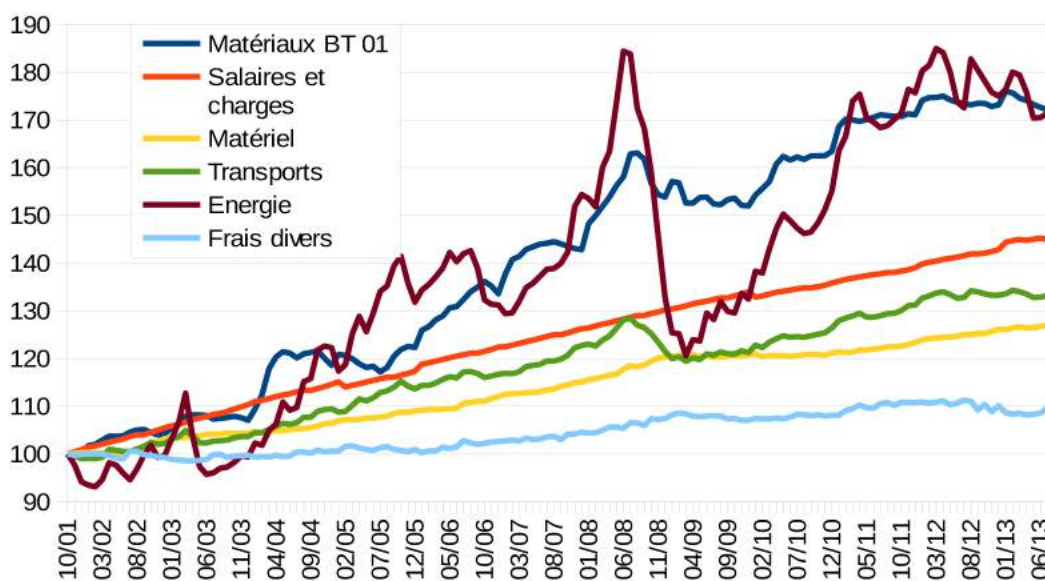
http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/boccrf/04_04/a0040044.htm

novembre 2013, la méthodologie générale, les pondérations et la référence 1974 (BT) ou 1975 (TP) de ces index ont été conservés, mais les indices élémentaires correspondent désormais tous à des indices élaborés par la statistique publique pour les calculs en évolution.³²

3.2.3 Composition des postes constitutifs des index BT : dominance des charges de personnels et des matériaux

Les évolutions mensuelles des index sont calculées à partir des évolutions mensuelles de six différents postes³³ (salaires et charges annexes, matériaux, matériel, transport, énergie, frais divers) affectées de coefficients de pondération dépendant du corps d'état considéré mais apparemment fixes dans le temps depuis une longue période.

A titre d'illustration, le graphique suivant présente, pour l'index BT01 agrégé relatif à la construction neuve, les évolutions depuis 2001 des différents postes.



Graphique 9: Évolutions depuis 2001 (année de base) des différents postes du BT01. Source, Medde et données FFB retraitées

Les variations des différents postes sont affectées de coefficients de pondération. Ainsi le poste « énergie » varie fortement, mais son poids dans les index BT est habituellement faible voire nul ; il est de 3 % pour BT01. En pratique, les postes « salaires et charges annexes » et « matériaux » sont dominants.

32 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/doc.asp?idbank=000008631>

33 http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=15884

L'effet qualité est pris en compte par le biais de trois postes constitutifs des index BT, le poste « salaires et charges annexes », le poste « matériaux » et le poste « matériels ». Lorsque un matériau ou un composant ou un matériel est remplacé par un autre de coût supérieur pour une raison de qualité ou de norme plus sévère, la différence de coût est neutralisée dans l'index considéré, afin que l'index BT ne reflète que des variations de coût pures.

3.2.3.1 Salaires et charges annexes

Le poste « salaires et charges annexes » est fondé sur l'indice général des salaires des ouvriers du bâtiment, produit par la FFB, et sur les cotisations patronales proportionnelles aux salaires sans intégrer les réductions de charges allouées depuis 1991 hormis le crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE), à la demande de l'Insee, et en conformité avec le conseil national de la comptabilité.

L'effet qualité est pris en compte par variation de pondération voire à l'intérieur de l'indice si l'augmentation de qualité est liée à une augmentation de qualification se traduisant par une hausse de salaire.

L'Insee, qui a en 2014 repris l'élaboration du BT01, a substitué à cet indice l'indice du coût horaire du travail révisé (ICHTrev)³⁴ créé en 2008 afin de mieux suivre les baisses de charges sur les bas salaires. A la différence du poste de salaires antérieur, ICHTrev intègre tous les allègements de charges, et notamment le crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE). Les entreprises se voient restituer le CICE lors du calcul de l'IS ou du BIC, les entrepreneurs individuels le récupèrent lors de leur déclaration d'impôt sur le revenu des personnes physiques (la part du résultat correspondant à la rémunération du travail personnel de l'entrepreneur individuel n'ouvre toutefois pas droit à ce crédit d'impôt).

3.2.3.2 Matériaux

Le poste « matériaux », décomposé en sous-postes variables selon le corps d'état considéré (cf infra 3.2.6.2) a jusqu'en 2004 été basé sur des prix collectés par la Commission consultative des indices matières (COCIM) de la DGCCRF, commission disparue en 2004. Ces prix ont depuis 2004 été alimentés par la fédération française du bâtiment (FFB) sur la base d'une collecte effectuée sur 200 produits avec des prix relevés deux fois par an en moyenne, validés ensuite par le ministère en charge de la construction, ces dernières années par le SEEIDD au sein du commissariat général au développement durable (CGDD).

L'effet qualité pendant cette période était pris en compte par remplacement, mois après mois, des matériaux obsolètes par les nouveaux matériaux réellement utilisés par l'industrie, avec prise en compte de la variation mensuelle de prix des nouveaux matériaux, mais sans prise en compte de la différence de prix entre les anciens et les nouveaux matériaux. Il était aussi, en principe, pris en compte tous les trois ans par révision des pondérations, mais en pratique ces révisions ont été rares et datent pour l'essentiel de 1992 sans tenir compte de l'évolution réglementaire.

34 <http://www.insee.fr/fr/indicateurs/ind74/20140407/ICHTrev2013T4.pdf>

L'Insee qui a repris l'indice BT01 en février 2014 a substitué à cette collecte relativement réduite une collecte plus ample basée sur 2872 produits de prix relevés mensuellement. La prise en compte de la qualité se fait, comme pour l'ICC, par une méthode de type implicite.

3.2.3.3 Matériel

Le poste « matériels » représente l'évolution des prix des matériels utilisés par les entrepreneurs. Il est constitué d'indices Insee (indices des prix de production et d'importation de l'industrie ou IPPI), dont l'effet qualité est intégré.

3.2.3.4 Transports

Le poste « transports » reflète les coûts des transports (internes à l'entreprise) de personnels et petits matériels, et est assis sur les coûts de main d'œuvre, de véhicules utilitaires, de gazole et de pneus neufs.

3.2.3.5 Énergie

Le poste « énergie » reflète l'évolution du coût du gazole. Ce poste est affecté d'un coefficient de pondération faible, voire nul.

3.2.3.6 Frais divers

Le poste « frais divers », troisième en importance après le poste « salaire et charges » et le poste « matériaux », représente tout à la fois les frais de structure d'une entreprise de bâtiment et les frais de chantier non affectables à un ouvrage particulier, sur la base d'une pondération entre ICC, représentatif des frais immobiliers et divers indices représentatifs des frais de télécommunications, de services de transport, d'ingénierie, de restauration, etc.

3.2.4 L'index BT01 des facteurs de coût de la construction neuve

3.2.4.1 Composition de BT01 : 43 % de personnel, 32 % de matériaux

L'évolution de l'indicateur agrégé BT01 relatif à la construction neuve est construite à partir des évolutions de six grands postes, affectés des coefficients de pondération suivants, inchangés depuis 2004:

Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
43%	32%	4%	3%	3%	15%

Ταβλεαυ 2: *Pondération des postes composant l'index BT01* Source : MEDDE³⁵ et Insee³⁶

35 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Composition-du-poste-Materiaux.html>

36 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/doc.asp?idbank=000008631>

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

Les deux postes matériaux et salaires et charges comptent donc pour les trois quarts de l'évolution de l'index. On peut noter que ces deux postes comptent aussi pour les trois quarts de l'activité de rénovation entretien, mais avec un poids plus fort des salaires et charges.

Le poste des matériaux peut être décomposé plus précisément :

BT01-Tous corps d'état	%
Couvertures	1 %
Aciers	6 %
Bois	1 %
Carreaux céramiques	1 %
Plaques de plâtre	1 %
Fournitures électriques	1 %
Peinture, tenture	1 %
Revêtements sols	1 %
Étanchéité	1 %
Miroiterie	1 %
Climatisation	1 %
Isolants	2 %
Plomberie sanitaire	2 %
Chauffage	2 %
Agrégats	4 %
Ciments	6 %
Total	32 %

Ταβλεαυ 3: Décomposition du poste matériaux de l'index BT01, Source MEDDE³⁷ et Insee³⁸

La variation de la valeur de BT01, comme celle des autres BT, dépend donc de la variation des différents postes.

3.2.4.2 Historique : une coproduction entre administration et professionnels de 2004 à 2013

Les variations de l'index BT01 ont été de 2004 à 2013 élaborées en commun entre le ministère en charge du logement et de la construction et la fédération professionnelle. Le poste salaires et charges a été obtenu à partir de l'indice de salaires des ouvriers du bâtiment produit par la FFB augmenté de charges patronales sans intégrer les réductions de charges allouées depuis 1991.

37 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Composition-du-poste-Materiaux.html>

38 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/doc.asp?idbank=000008631et>
<http://www.insee.fr/bdm/fiches/Structure%20poste%20Mat%C3%A9riaux%20des%20Index%20BT.xls>

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

Le poste matériaux, jusqu'en 2004, basait ses prix élémentaires sur des prix collectés par la commission consultative des matières premières (COCIM) de la DGCCRF. Après 2004 il s'est basé, à parts égales, sur :

1) une collecte réalisée par la FFB auprès de ses adhérents et unions (par exemple union de la maçonnerie et du gros œuvre ou UMGO), syndicats professionnels ou entreprises, soit 96 entreprises et portant sur 202 produits donnant lieu au total à 400 relevés par an, soit en moyenne deux relevés par an (chiffres de 2013) ; ces données étaient ensuite validées par le ministère en charge de la construction, le SEEIDD étant le dernier acteur en date ; des réunions entre FFB et le SEEIDD permettaient d'introduire de nouveaux produits, ou de changer les pondérations, sur la base des remontées des unions professionnelles ;

2) les relevés de prix de l'Insee, s'appuyant sur une collecte auprès 623 entreprises et portant sur 2872 produits donnant lieu au total à 34464 relevés de prix par an, soit une moyenne de 12 relevés par an par produit.

Cette répartition paritaire, qui favorise l'« indépendance des index vis à vis de l'administration », n'est pas optimale tant du point de vue des principes que du point de vue opérationnel. Elle multiplie les intervenants dans l'élaboration des index. Elle crée un conflit d'intérêt puisque la FFB fournit des données servant à revaloriser les contrats de travaux réalisés par ses adhérents. Elle introduit des méthodes et modalités de collecte et traitement de qualité hétérogène, les relevés de l'Insee apparaissant à la mission comme plus fiables, car portant sur un échantillon bien plus large examiné avec une fréquence plus élevée.

Et de fait, des anomalies dans les composants de l'index BT sont observables sur la durée, et notamment à partir de 2004.

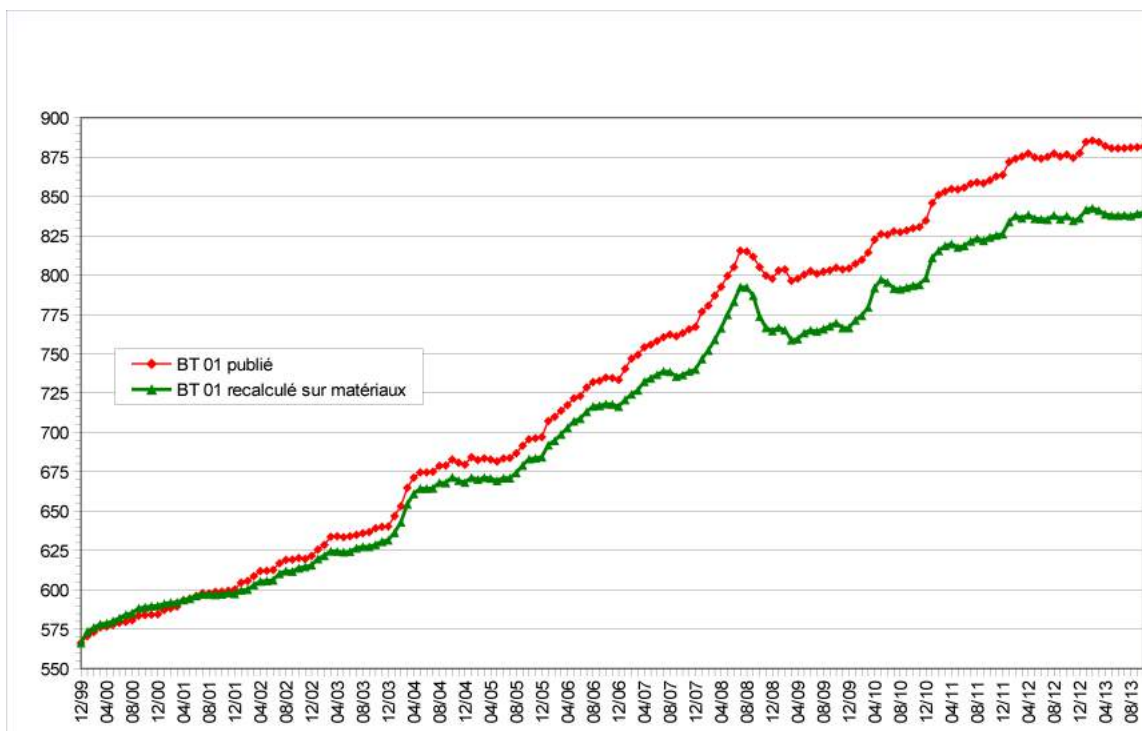
3.2.4.3 Évolution inadéquate de BT01 depuis 2004 et nécessité d'une correction du poste matériaux conduisant entre 2001 et 2013 à une correction du BT01 à hauteur de 28 % du différentiel avec l'inflation

Ainsi le poste matériaux issu de la collecte FFB/SEEIDD a ces dernières années varié bien plus vite que le poste matériaux tel que calculé par l'Insee sur la base d'un échantillon plus large. Selon ce dernier calcul, le poste matériaux a crû de 54 % en 12 ans entre 2000 et 2012, alors qu'il a augmenté de 82 % au sein du BT01, ce qui l'a tiré à la hausse.

L'Insee note par ailleurs que les évolutions des coûts des matériaux du BT01 sont atypiques par rapport aux évolutions dans les autres pays européens. Cela peut être normal pour des matériaux voyageant peu et objets d'un marché local, mais est plus surprenant pour des matériaux dont les marchés sont mondiaux.

Si l'on admet que, pour les matériaux, les indices des prix à la production de l'Insee sont statistiquement plus représentatifs que ceux de la collecte FFB/SEEIDD, et que l'on remplace les données de prix des matériaux fournis par la collecte FFB/SEEIDD par les données de prix Insee, on constate un écart significatif entre les deux index BT01 ainsi construits :

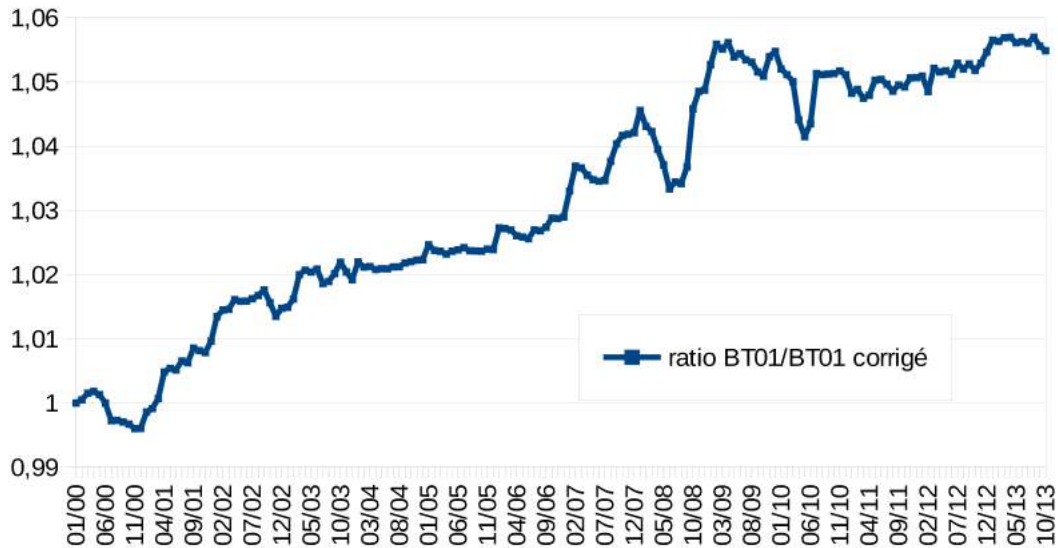
Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 10: Valeurs (base en 1999) de BT01 et du même BT01 corrigé en prenant en compte les prix matériaux issus des relevés IPPI de l'Insee (IPPI signifie Indice des prix de production et d'importation de l'industrie); source Insee

Depuis 1999 l'écart entre le BT01 non corrigé et le BT01 corrigé est de 42 points (pour une valeur de 566 fin 1999). Le BT01 en 2013 est donc 6 % supérieur à ce qu'il aurait dû être si la correction avait été appliquée, comme le montre la figure suivante :

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

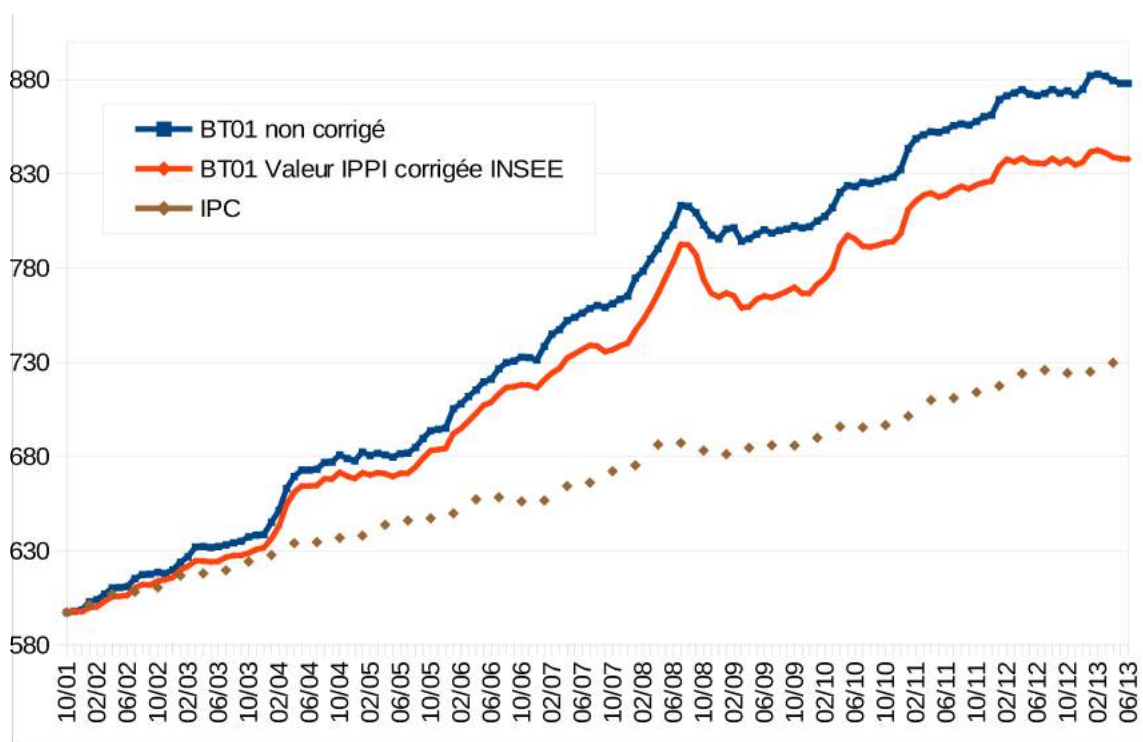


Graphique 11: Ratio, depuis 2000, entre le BT01 officiel et le BT01 corrigé, à savoir le BT01 prenant en compte les prix matériaux issus des relevés Insee; source Insee

On distingue bien dans le graphique 10 une inflexion à partir des années 2000 et surtout 2004. De fait la période de 2000 à 2008 a été une période de haute conjoncture pour la construction après la crise de 1993-1997.

Si l'on se limite à un examen du ratio depuis 2001, alors la croissance de l'écart entre BT01 et sa version corrigée apparaît plus régulière, avec une accélération à partir de 2006 et une stabilisation depuis la crise de 2008.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 12: Evolution de BT01 depuis 2001, avant et après correction matériaux, avec en regard l'évolution de l'IPC rebasé au 1/10/2001 ; source, données FFB et Insee retraitées

Ainsi, depuis fin 2001 jusqu'à mi-2013, si l'IPC a crû de 22 %, le BT01 nominal a crû de 47 %, tandis que le BT01 corrigé a crû de 40 %. A titre d'illustration, cette correction réduit l'écart cumulé d'octobre 2001 à avril 2013 entre le BT01 nominal et l'inflation de 28% % environ.

Le BT01 est donc actuellement sensiblement supérieur au BT01 corrigé rétroactivement avec les données de l'Insee. L'essentiel de la dérive a eu lieu entre 2000 et 2002 puis 2004 et 2008.

3.2.4.4 Écarts entre estimation BT01 et estimation Insee sur des matériaux spécifiques

Des données plus spécifiques issues de l'Insee et liées aux composants particuliers du poste matériaux, documentent amplement ces écarts.

On constate ainsi depuis 2001, une croissance trop rapide (par rapport aux données Insee établies sur un échantillon plus large) pour les granulats, le plâtre, les radiateurs et chaudières pour le chauffage central, les appareils sanitaires en céramiques, les plastiques, une hausse régulière sur les peintures depuis 2005, les travaux de fonderie de fonte depuis 2005, une forte hausse entre 2005 et mi-2007 sur le verre plat travaillé, le béton prêt à l'emploi (type BPE BPS C25/30) depuis 2007, un pic sur les menuiseries

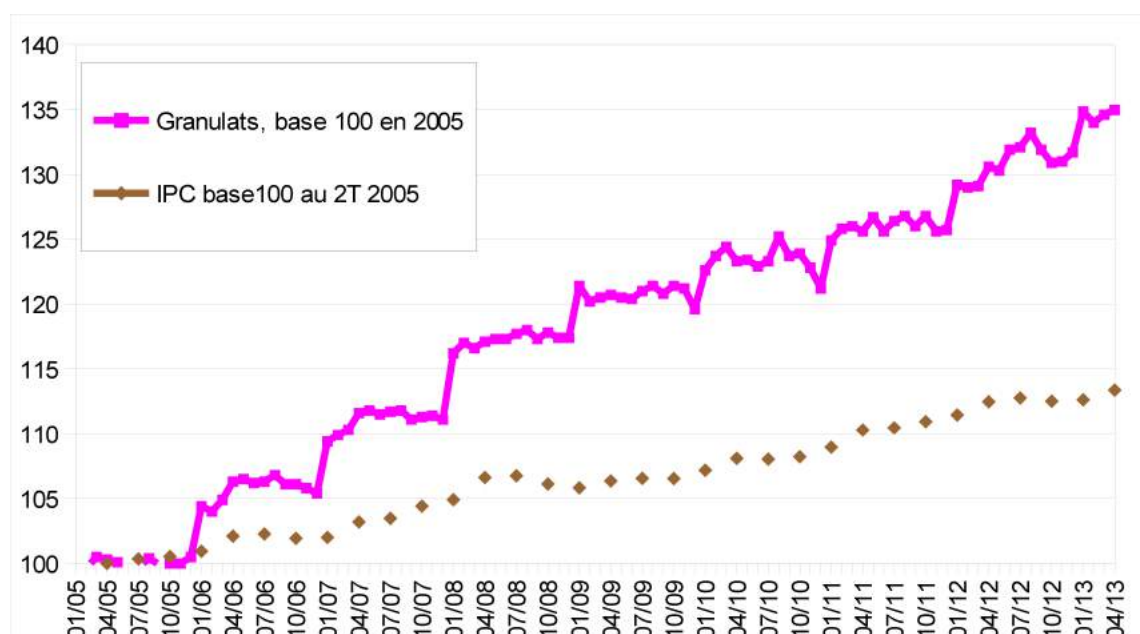
et charpentes entre 2006 et 2008, une forte hausse sur les équipements aérauliques et frigorifiques industriels entre 2006 et 2008, le cuivre depuis 2005 et surtout 2009, les mortiers et bétons secs entre 2007 et 2010, les serrures et ferrures, les vis et boulons, et le matériel de distribution et de commande électrique depuis 2008, les granulats depuis 2011.

On constate aussi selon l'Insee quelques (rares) sous-évaluations de la croissance des coûts par les lignes de produits alimentant les BT, par exemple pour les catégories « Thibaude/tapis et moquettes », « poudre d'asphalte », « résines », « autres fils et câbles électroniques ou électriques » ,

3.2.4.5 Quelques exemples d'évolutions de prix réels des matériaux

La hausse moyenne des matériaux selon l'Insee est certes en moyenne inférieure à leur hausse selon le BT01. Cela ne veut toutefois pas dire que les matériaux n'ont pas augmenté. Les données des fédérations professionnelles que la mission a pu obtenir confirment ainsi l'existence de hausses parfois sensibles des prix de certains matériaux, hausses elles-mêmes éventuellement surestimées (en termes de coût) dans le BT01.

Par exemple, pour les granulats³⁹, on constate une forte augmentation de prix:



Graphique 13: Indice des prix des granulats de 2005 (base 100) à 2013. Source, UNICEM et Insee

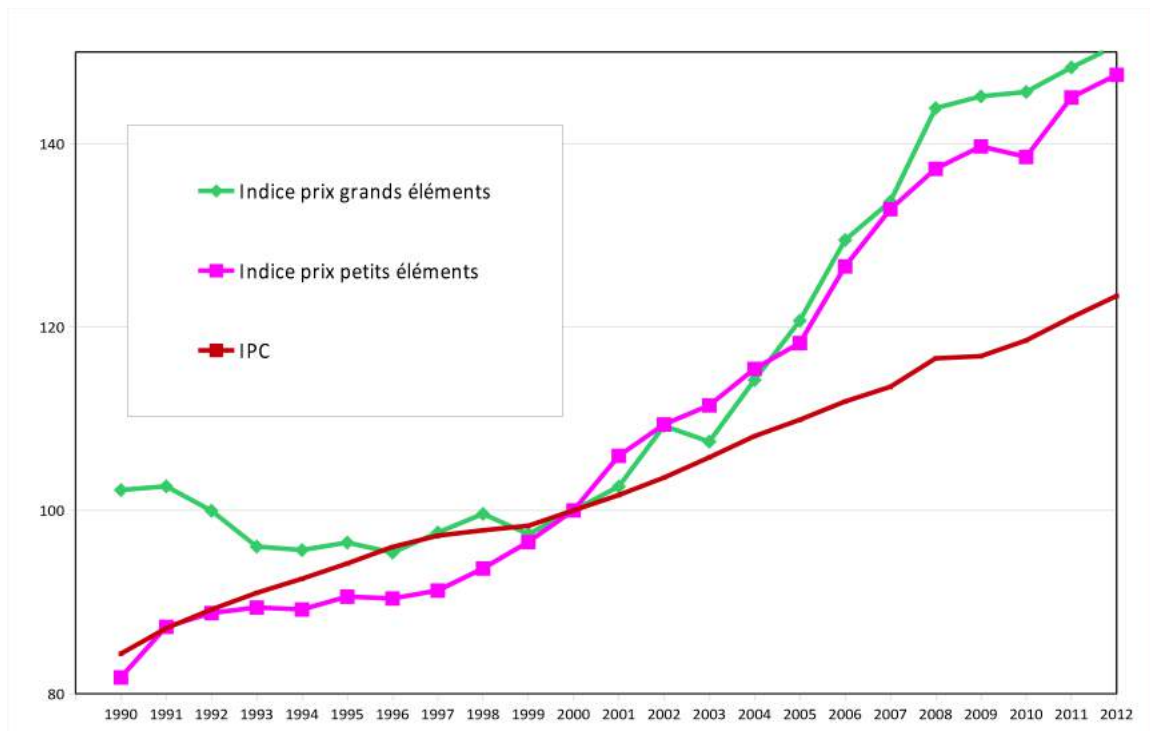
L'augmentation réelle est justifiée par la profession par le renforcement des exigences normatives, les difficultés d'exploitation et l'éloignement accrus des carrières, les coûts

39 Utilisés tant pour la construction de bâtiments que pour le génie civil

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

des transports et de l'énergie, dans un contexte où le coût de transport représente typiquement la moitié du coût. De fait les granulats voyagent en principe peu, les marchés des granulats sont locaux et présentent une variabilité géographique.

Si l'on passe au béton⁴⁰, les éléments en béton ont eux aussi connu, depuis 2000, des variations de prix assez proches de celles de BT01 non corrigé et significativement supérieures à l'inflation:

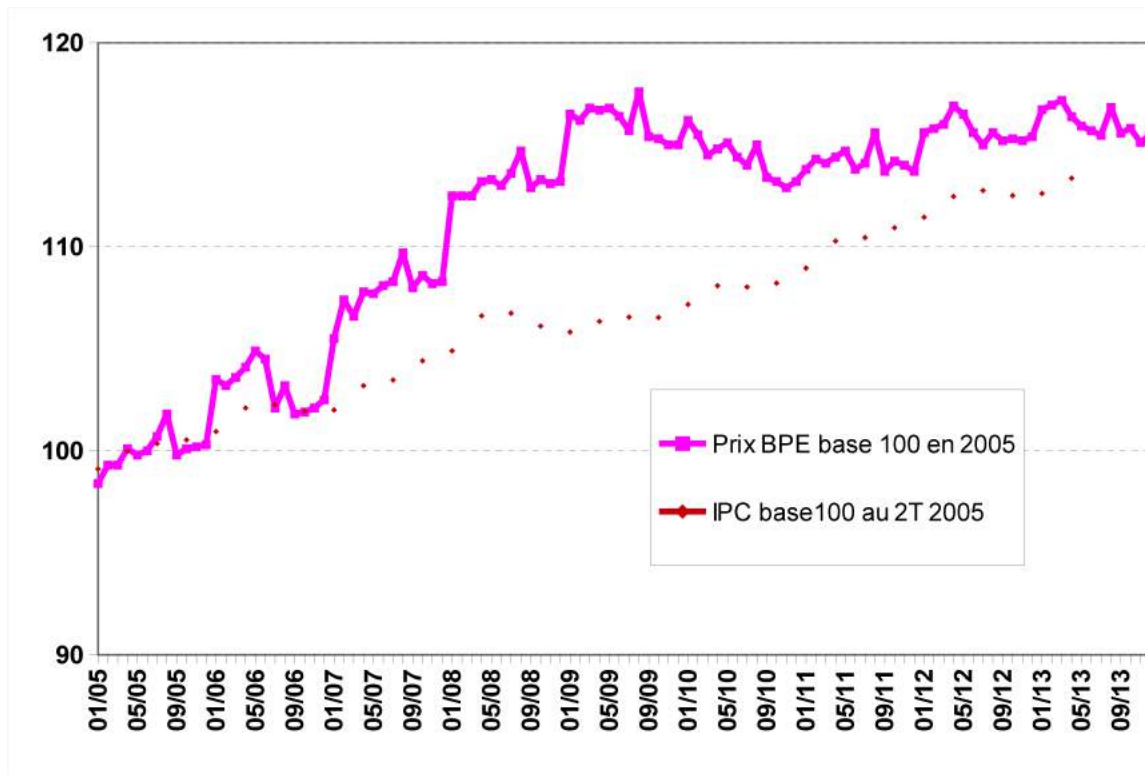


Graphique 14: Indice de prix des éléments en béton de 1990 à 2013, avec une base 100 en 2000. Source, FIB

Les augmentations de prix depuis 2000 sont expliquées entre autres selon la profession par une période de forte conjoncture dans les années 2000, le coût des intrants (granulats, ciment), une technicité croissante des produits, dans un contexte de forte concurrence et de marché local pour les petits éléments, mais de relation client-fournisseur plus stable pour les gros éléments qui s'apparentent plus à du « sur mesure » et supportent de plus longs trajets.

Le cas du béton prêt à l'emploi (BPE), souvent présenté comme un modèle de modération, est un autre cas d'espèce :

40 Qui à la différence des granulats est majoritairement utilisé dans la construction



Graphique 15: Indice de prix de production du béton prêt à l'emploi de 2005 (base 100) à 2013.
Source, UNICEM et Insee

Les données fournies par la fédération sont une moyenne, reflétant un marché assez local, le BPE voyageant peu. On observe de 2007 à 2009 une évolution plus rapide que le rythme de l'inflation, avec ensuite un ajustement en sens inverse avec sur la période 2005-2011 une croissance de prix semblable à l'inflation.

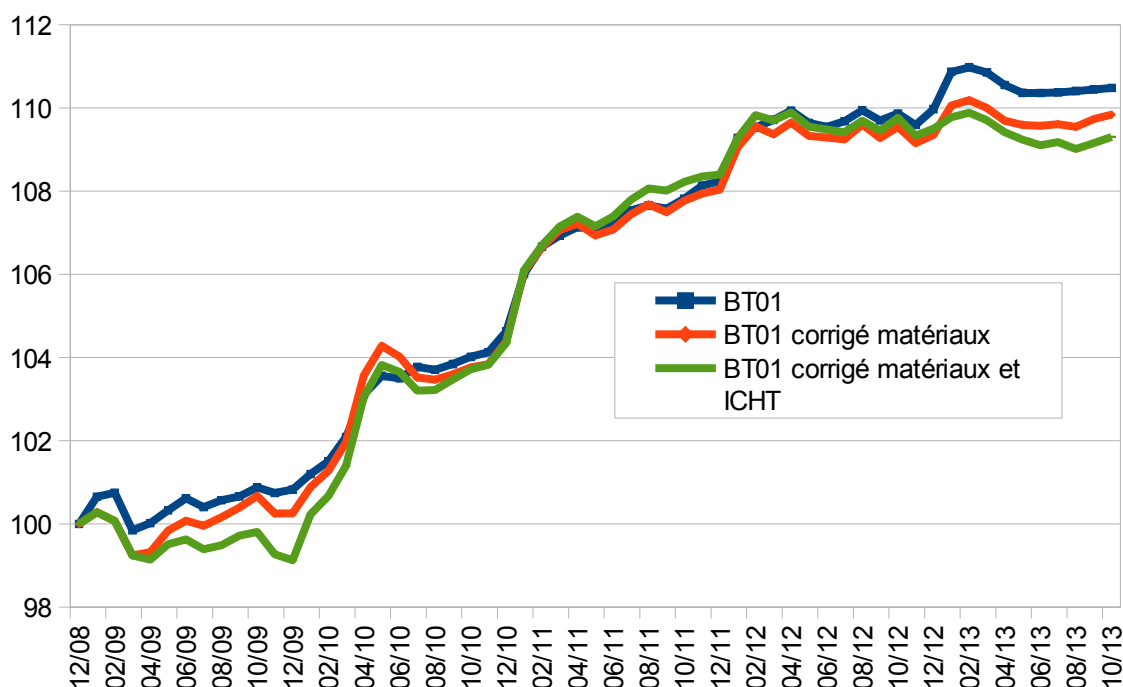
La profession indique que les hausses -faibles- du BPE sont concomitantes à des baisses de production depuis 2007, tant en BPE qu'en granulats, avec un appareil productif resté en l'état, une concentration des fournisseurs d'intrants (granulats) et une pénurie de l'accès aux ressources.

En général on observe de fin 2001 à mi 2013 une très forte croissance des coûts sur les tubes en acier (+108%) et profilés en acier non alliés de qualité (+132%), les bitumes hors TIPP (+173%), les demi-produits en cuivre ou alliage (+173%); une forte croissance sur les sables et granulats (+55%), les produits sidérurgiques de base et ferroalliages (+62%), les barres crénelées ou nervurées pour béton armé (+84%), le plomb, zinc et étain (+60%); une croissance modérément supérieure à l'inflation pour les minéraux non métalliques (+30%), le ciment, (+36%) les tuiles grand moule, (+31%) les peintures, vernis et autres revêtements, encres et mastics (+32%), les peintures bâtiment (+28%), les travaux de fonderie en fonte (+31%), les autres minéraux non métalliques (+30%).

3.2.4.6 Écarts sur le poste salaires et charges

Le poste matériaux n'est pas seul poste pouvant donner lieu à des calculs alternatifs. Il existe aussi des écarts, moins importants cependant, liés à la prise en compte de coût du travail inadéquats et notamment, selon l'Insee, une non-répercussion des baisses de charges.

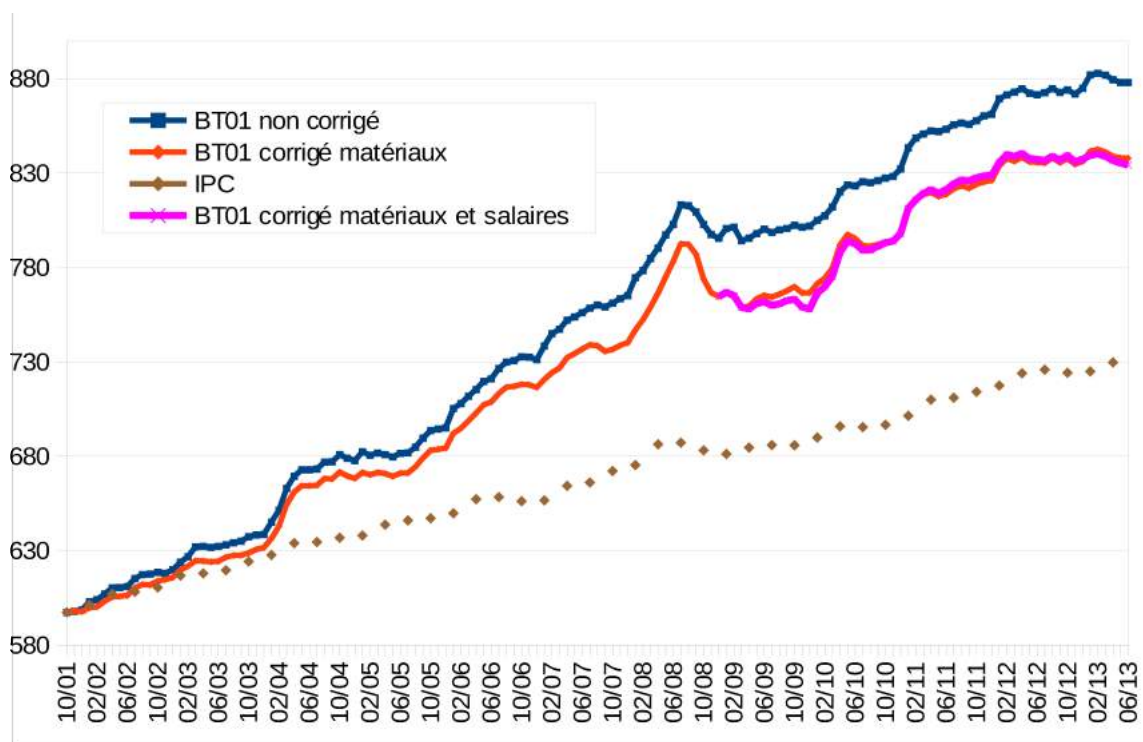
Ces corrections ont été effectuées à partir de fin 2008 par l'Insee, sur la base de son nouvel indice ICHTrev du coût horaire du travail.



Graphique 16: Evolution en base 100 depuis fin 2008 du BT01, du BT01 corrigé du poste matériaux selon l'Insee, et du BT01 corrigé du poste matériaux et du poste charges et salaires selon l'Insee ; source Insee

On constate que l'écart entre le BT01 corrigé des matériaux et le BT01 corrigé des matériaux et des charges et salaires est, sur la période récente considérée, d'ordre similaire à l'écart entre le BT01 corrigé des matériaux et le BT01 non corrigé, en dépit du poids considérable des salaires et charges annexes dans le BT01. On observe de plus des fluctuations de cette correction, sans tendance cumulative nette. On peut aussi visualiser cette correction récente sur une plus longue période :

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 17: Evolution depuis 2001 du BT01, du BT01 corrigé du poste matériaux selon l'Insee, du BT01 corrigé (seulement depuis 2008) du poste matériaux et du poste salaires et charges selon l'Insee, et de l'IPC rebasé à 100 en 2001; source Insee et retraitements

D'octobre 2001 à juin 2013, le BT01 corrigé des matériaux et charges et salaires a varié de +39,8 % contre +40,2 % avec seulement la correction matériaux, et +47 % sans correction.

Compte tenu de l'indisponibilité de la correction sur les charges et salaires avant 2008, et de son impact relativement faible, la mission n'a pas poussé plus avant les corrections de charges et salaires.

3.2.4.7 Un transfert bienvenu des index BT à l'Insee

On constate donc l'existence de données non suffisamment représentatives ou de problèmes méthodologiques -taille d'échantillon, fréquence de collecte, valeurs biaisées- qui affectent de manière significative les valeurs de l'index BT01.

Tout récemment, l'Insee a repris la maîtrise d'ouvrage du BT01, en vertu du décret n°2014-114 du 7 février 2014 relatif à l'indice national du bâtiment tous corps d'état. De fait, l'ensemble des index BT (ainsi que les index TP) a été transféré à l'Insee qui va en continuer la production sur des bases rénovées : composition des échantillons de collecte, travail en cours sur l'actualisation des pondérations, etc.

Cette évolution est sans doute souhaitable. Les raisons de cette reprise par l'Insee sont une rationalisation du dispositif statistique national, une réduction de la dispersion des responsabilités, une augmentation de la taille de l'échantillon représentatif et une amélioration de la fréquence de collecte. Cette évolution assoit les index uniquement sur les données de la statistique publique et met fin à la parité de pondération entre les données Insee et les données FFB, initialement supposée garante d'une indépendance des indices vis à vis de l'administration, mais qui a abouti à des erreurs factuelles, dans un contexte de possible conflit d'intérêt puisque le BT01 était alors actualisé avec les données de la FFB dont les adhérents utilisaient ensuite les index BT pour actualiser leurs contrats. Enfin, elle résout le problème de différence d'évolution entre postes de coûts utilisés dans le BT et postes de coûts tels que calculés par l'Insee. Le travail est en cours pour moderniser la collecte des données et mettre à jour la composition et les pondérations des postes, pondérations qui remontent à 2004.

3.2.5 L'index BT50 des coûts de la rénovation et de l'entretien

3.2.5.1 Composition de BT50 : 58 % de personnel, 18 % de matériaux

Les évolutions de BT50 sont construites à partir des coefficients de pondération suivants, inchangés depuis 2004 :

Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
58%	18%	4%	3%	2%	15%

Ταβλεαυ 4: Pondération des postes de l'index BT50 ; source MEDDE⁴¹ et Insee⁴²

Le BT50 est le pendant rénovation-entretien tous corps d'état du BT01, qui, lui, est consacré aux constructions neuves. Le poste matériaux du BT50 est de même composition que le poste matériaux de BT01. BT50 dépend encore plus des charges et salaires que le BT01: les salaires et charges annexes représentent 58% du poids des évolutions dans le BT50, contre 43% dans le BT01.

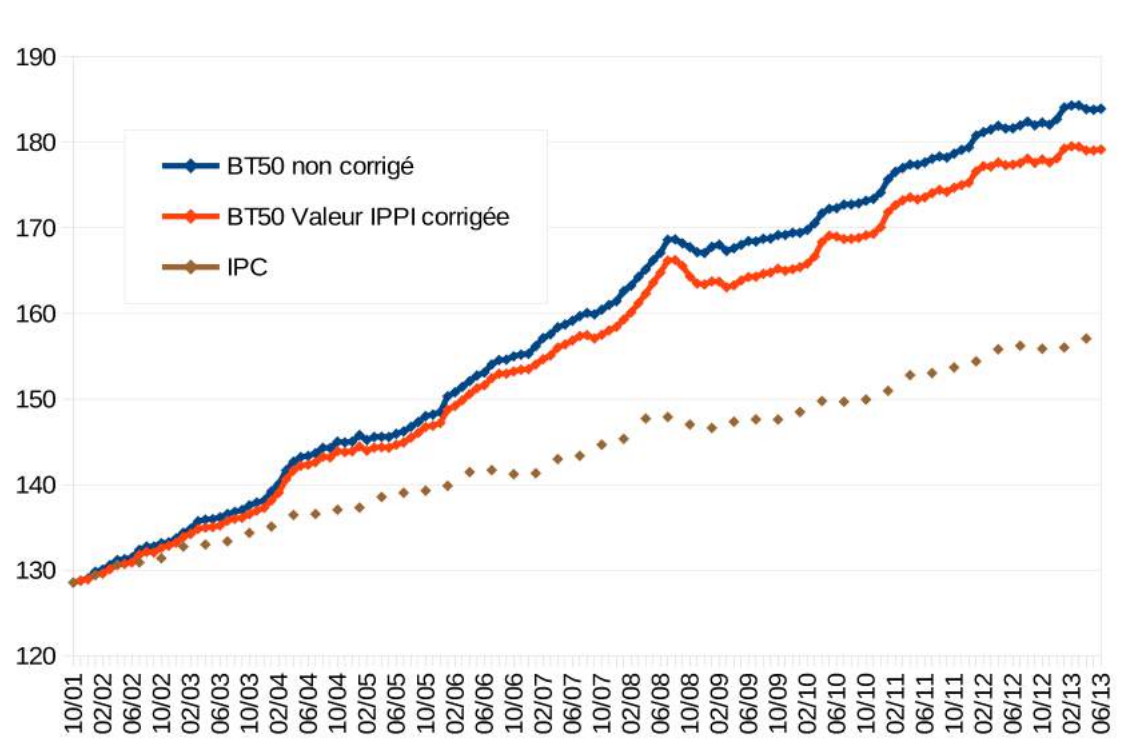
3.2.5.2 Correction sur le poste matériaux conduisant entre 2001 et 2013 à une correction du BT50 à hauteur de 17 % du différentiel avec l'inflation

Les corrections sur le poste « matériaux » opérées sur le BT01 peuvent être transposées telles quelles sur le BT50, puisque la composition du poste matériaux est la même dans BT01 et dans BT50.

41 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Composition-du-poste-Materiaux.html>

42 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/doc.asp?idbank=000008631>

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

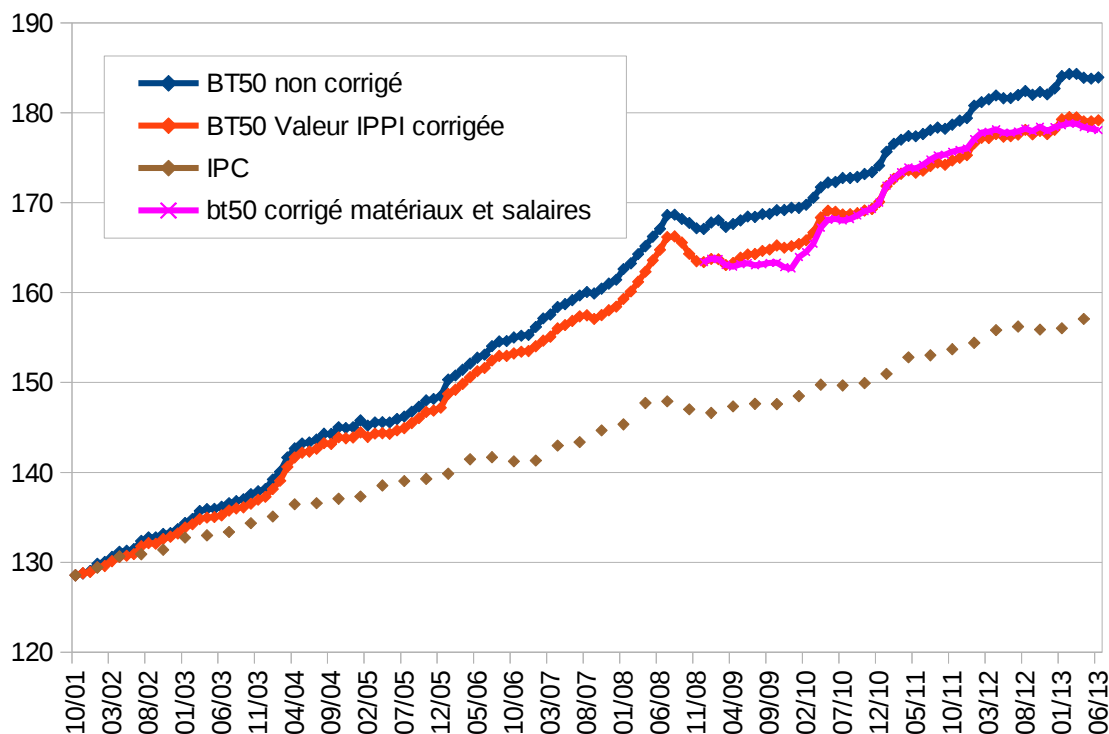


Graphique 18: Evolution depuis 2001 de BT50 avec et sans correction des matériaux, avec en regard l'évolution de l'IPC rebasé au 1/10/2010. Source : données FFB et Insee retraitées

L'écart entre BT50 et BT50 corrigé des matériaux est moindre, en pourcentage, que l'écart entre le BT01 et le BT01 corrigé des matériaux, ce qui est normal vu la part inférieure des évolutions des coûts des matériaux dans le BT50. Depuis fin 2001 jusqu'à mi-2013, le BT50 non corrigé a crû de 43 %, le BT50 corrigé de 39,4 % et pour mémoire l'IPC de 22 %, le BT01 de 47 % et le BT01 corrigé de 40 %. Pour mémoire aussi le coût du travail dans la construction en France, selon Eurostat, a crû entre 2003 et 2012 de 31 %. A titre d'illustration, l'écart cumulé d'octobre 2001 à juin 2013 entre le BT50 nominal et l'inflation doit être réduit, après correction, d'environ 17 %.

On peut reporter, en plus, la correction sur les charges et salaires sur BT50 à partir de 2008 :

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 19: Evolution depuis 2001 de BT50 avec et sans correction des matériaux ou salaires et charges, avec en regard l'évolution de l'IPC rebasé sur BT50 au 1/10/2010.
Source : données FFB et Insee retraitées

La correction de BT50 liée aux seuls salaires et charges est relativement faible. Le BT50 non corrigé a augmenté de 43 % depuis fin 2001 et de +39,4 % s'il est corrigé des matériaux. La correction additionnelle liée aux salaires et charges depuis 2008 n'est que d'un point, pour une augmentation finale corrigée de 38,5 %.

3.2.6 Comparaison entre BT01 et BT50

Il apparaît que les index BT01 et BT50 agrégés de la construction neuve et de la rénovation, avant comme après correction, ont des taux de variation assez comparables entre 2001 et 2013 : +45 % et +47 % avant correction, +40,2 et +39,4 % après correction matériaux, et +39,8 % et +38,5 % après correction matériaux et (depuis 2008) salaires et charges.

3.2.7 Les autres index BT : des index spécifiques aux corps d'état

En plus de BT01 et de BT50, il existe une quarantaine d'index BT spécialisés chacun dans un corps d'état spécifique.

Le site de l'Insee documente comme suit les correspondances entre les BT et la nomenclature d'activités françaises⁴³.

3.2.7.1 Liste des index BT

Nomenclature d'activités française / Classification des produits française, révision 2 de 2008		Index Bâtiment	
41.20	Construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels	BT01	Tous corps d'état
43.12.12	Travaux de terrassement	BT02	Terrassements
43.21	Travaux d'installation électrique	BT47	Électricité
43.22.11	Travaux d'installation de distribution d'eau et de pose de conduites d'évacuation	BT38	Plomberie (y compris appareils)
43.22.12	Travaux d'installation de chauffage, de ventilation et de climatisation	BT40	Chauffage central (à l'exclusion du chauffage électrique)
		BT41	Ventilation et conditionnement d'air
43.29.19	Autres travaux d'installation n.c.a.	BT48	Ascenseurs
43.31	Travaux de plâtrerie	BT08	Plâtre et préfabriqués
43.32A	Travaux de menuiserie bois et PVC	BT19a	Menuiserie bois et sa quincaillerie extérieure et escaliers bois tropicaux
		BT20a	Menuiserie bois et sa quincaillerie Extérieure et escaliers chêne
		BT18a	Menuiserie bois et sa quincaillerie intérieure y compris cloisons et parquets
		BT26	Fermeture de baies en plastique y compris fenêtre PVC
		BT51	Menuiserie en PVC
43.32B	Travaux de menuiserie métallique et serrurerie	BT27	Fermeture de baies en aluminium
		BT28	Fermeture de baies en métal ferreux
		BT42	Menuiserie en acier et serrurerie
		BT43	Menuiserie en alliage d'aluminium
43.33.10	Travaux de carrelage	BT09	Carrelage et revêtement céramique
43.33.21	Travaux de revêtements en	BT14	Revêtements en plaque de pierre

43 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/doc.asp?idbank=000008631>

Nomenclature d'activités française / Classification des produits française, révision 2 de 2008		Index Bâtiment	
	granito, marbre, granit et ardoise		naturelle sciée et produits assimilés
43.33.29	Autres travaux de revêtement intérieur des sols et des murs n.c.a.	BT10	Revêtements en plastiques
		BT11	Revêtements en textiles synthétiques
		BT12	Revêtements en textiles naturels
43.34.10	Travaux de peinture en bâtiment	BT46	Peinture, tenture, revêtements muraux
43.34.20	Travaux de vitrerie	BT45	Vitrerie-Miroiterie
43.91.11	Travaux de charpente	BT16a	Charpente bois en résineux
		BT17a	Charpente bois en chêne
43.91.19	Autres travaux de couverture	BT30	Couverture et accessoires en ardoises de schiste
		BT32	Couverture et accessoires en tuiles en terre cuite
		BT33	Couverture et accessoires en tuiles en béton
		BT34	Couverture et accessoires Zinc et métal (sauf cuivre)
		BT35	Couverture et accessoires en bardeaux d'asphalte
		BT49	Couverture et bardage en tôles d'acier nervurés avec revêtement étanchéité
43.99.10	Travaux d'étanchéification	BT52	Imperméabilité de façades
		BT53	Étanchéité asphalte multicouches
43.99.40	Travaux de béton	BT06	Ossature, ouvrages en béton armé
43.99.50	Travaux de montage d'ossatures métalliques	BT07	Ossature et charpentes métalliques
43.99.60	Travaux de maçonnerie	BT03	Maçonnerie et canalisations (sauf ossature, béton armé, carrelage, revêtements et plâtrerie) en béton
43	Travaux de construction spécialisés	BT50	Rénovation-entretien Tous Corps d'état

Ταβλεαυ 5: Liste des différents index spécialisés et généraux de coût de construction dans le bâtiment. Source Insee⁴⁴

44 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/doc.asp?idbank=000008631>

3.2.7.2 Composition des index BT spécifiques : des pondérations différentes des postes, une composition différente du poste matériaux

Chacun des BT est, comme les index agrégés BT01 et BT50, calculé sur la base de pondération de variation des six postes : salaires et charges annexes, matériaux (sauf le BT02), matériel, transport, énergie, frais divers.

Il faut noter que les postes matériaux sont de constitution variable selon les BT, ce qui est normal: par exemple le BT06 (ossature, ouvrage en béton armé) dépend pour son poste matériaux (poids 28%) du coût des ronds à béton (7%), des blocs et hourdis (3%), du béton prêt à l'emploi, (11%) des pré-dalles (7%), le BT42 (menuiserie en acier et serrurerie), dépend pour son poste matériaux (de poids 40%) du coût des aciers ordinaires (33%), barres en laiton (4%), et zinc (3%) etc. Enfin les poids ont pu varier dans le temps.

Les coefficients de pondération des principaux postes sont accessibles sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Structure-des-index-BT.html> et sont présentés ci après :

BT01-Tous corps d'état

Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
43%	32%	4%	3%	3%	15%

BT50 - Rénovation - entretien TCE

Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
58%	18%	4%	3%	2%	15%

Terrassements-Maçonnerie-Ossature, ouvrages

Code-Définition	Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
BT02-Terrassements	36%	-	36%	-	10%	18%
BT03-Maçonnerie-blocs et briques	55%	23%	7%	2%	2%	11%
BT06-Ossature, ouvrages en béton armé	47%	28%	8%	3%	1%	13%
BT07-Ossature et charpentes métalliques	42%	41%	6%	2%	3%	6%
BT08 -Plâtre et préfabriqués	50%	35%	3%	2%	-	10%

Revêtements

Code-Définition	Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
BT09 - Carrelage et revêtement céramique	45%	40%	3%	2%	-	10%
BT10 - Revêtements en	35%	50%	3%	2%	-	10%

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

plastiques						
BT11 - Revêtements en textiles synthétiques	30%	55%	3%	2%	-	10%
BT12 - Revêtements en textiles naturels	10%	75%	3%	2%	-	10%
BT14 - Revêtements en plaque de pierre naturelle sciée et produits assimilés	44%	39%	3%	4%	-	10%

Charpente

Code-Définition	Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
BT16a - Charpente bois en résineux	37%	43%	4%	5%	-	11%
BT17a - Charpente bois en chêne	45%	38%	3%	3%	-	11%

Menuiserie escaliers

Code-Définition	Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
BT19a - Menuiserie bois et sa quincaillerie extérieure et escaliers bois tropicaux	48%	27%	4%	3%	-	18%
BT20a - Menuiserie bois et sa quincaillerie Extérieure et escaliers Chêne	48%	27%	4%	3%	-	18%

Menuiserie

Code-Définition	Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
BT18a - Menuiserie bois et sa quincaillerie intérieure y compris cloisons et parquets	47%	29%	4%	3%	-	17%
BT42 - Menuiserie en acier et serrurerie	42%	40%	3%	2%	1%	12%
BT43 - Menuiserie en alliage d'aluminium	42%	43%	5%	3%	-	7%
BT51 - Menuiserie en PVC	27%	62%	2%	2%	-	7%

Fermeture baies

Code-Définition	Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
BT26 - Fermeture de baies en plastique y compris	41%	47%	3%	2%	-	7%

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

fenêtre PVC						
BT27 - Fermeture de baies en aluminium	38%	48%	4%	2%	-	8%
BT28 - Fermeture de baies en métal ferreux	43%	43%	4%	2%	-	8%

Couvertures

Code-Définition	Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
BT30 - Couverture et accessoires en ardoises de schiste	40%	40%	3%	4%	-	13%
BT32 - Couverture et accessoires en tuiles en terre cuite	40%	40%	3%	4%	-	13%
BT33 - Couverture et accessoires en tuiles en béton	40%	40%	3%	4%	-	13%
BT34 - Couverture et accessoires Zinc et métal (sauf cuivre)	40%	40%	3%	4%	-	13%
BT35 - Couverture et accessoires en bardeaux d'asphalte	40%	40%	3%	4%	-	13%
BT49 - Couverture et bardage en tôles d'acier nervurés avec revêtement étanchéité	35%	41%	5%	4%	3%	12%

Plomberie-Chauffage-Ventilation

Code-Définition	Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
BT38 - Plomberie (y compris appareils)	42%	40%	3%	3%	-	12%
BT40 - Chauffage central (à l'exclusion du chauffage électrique)	40%	41%	2%	2%	-	15%
BT41 - Ventilation et conditionnement d'air	35%	46%	2%	2%	-	15%

Divers

Code-Définition	Salaires et charges	Matériaux	Matériel	Transport	Énergie	Frais Divers
BT45 - Vitrerie - Miroiterie	35%	48%	3%	4%	-	10%

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

BT46 - Peinture, tenture, revêtements muraux	58%	27%	3%	-	-	12%
BT47 - Électricité	45%	39%	2%	-	-	14%
BT48 - Ascenseurs	60%	25%	3%	2%	-	10%
BT52 - Imperméabilité de façades	54%	34%	3%	3%	3%	3%
BT53 - Étanchéité asphalte - multicouche	36%	43%	5%	3%	3%	10%

Ταβλεαυ 6: Coefficients de pondération des postes des différents index BT. Source, MEDDE⁴⁵ et Insee⁴⁶

On constate une assez grande variabilité des pondérations des postes spécifiques, avec un poste « salaires et charges » allant de 10 % à 60 %, le poste « matériaux » allant de 25 % à 75 %, le poste « matériel » allant de 2 % à 36 %, le poste « transport » allant de 2 % à 5 %, le poste « énergie souvent nul mais pouvant monter à 10 %, le poste « frais divers » allant de 3 % à 18 %. Selon les professionnels, les pondérations devraient être révisées tous les cinq ans, elles n'ont en pratique pas varié depuis 2004. Un travail est en cours à l'Insee pour actualiser la composition et la pondération des postes dans les index BT (et aussi TP, d'ailleurs).

3.2.7.3 Exemples et limites de corrections des index BT spécifiques sur le poste matériaux

Compte tenu des évolutions dérivées de l'index sur le poste matériaux et ses constituants les plus fins, ainsi que des ajustements possibles du poste salaires et charges annexes, on peut considérer que l'a plupart des BT peuvent être soumis à une correction.

Comme on l'a vu, les corrections générales « matériaux » sont réalisables sur le BT01 et le BT50 en se basant sur les corrections effectuées par l'Insee depuis 1993.

La mission a au début de ses travaux obtenu de la FFB les évolutions par poste des index BT spécifiques depuis octobre 2001. Les corrections salaires et charges de l'Insee ne sont disponibles que depuis 2008 car l'indice du coût du travail révisé (l'ICHTrev) n'existe que depuis 2008. Compte tenu de ces éléments disponibles, on peut envisager de transposer la correction sur le poste matériaux aux index BT spécifiques depuis 2001.

Une limite de cette approche est que la composition du poste matériaux d'un index BT spécifique diffère, comme cela est normal, du poste matériaux utilisé pour BT01. La correction « matériaux », même affectée de la pondération spécifique du BT considéré (a priori différente de la pondération des matériaux dans le BT01) ne peut être dans ces conditions qu'une correction moyenne, indicative, mais sans plus.

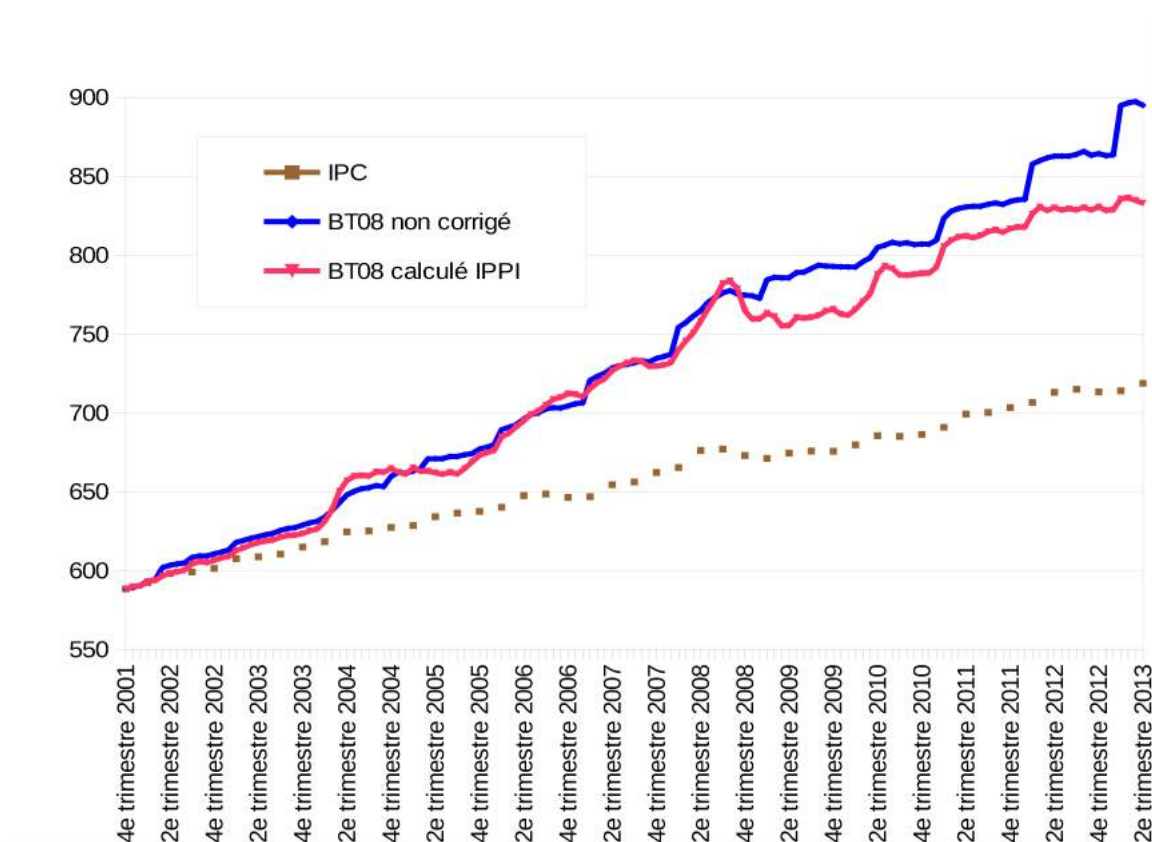
A titre d'exemple on peut examiner, non pas le BT02 « terrassements » (qui ne dépend pas du poste matériaux) mais par exemple le BT08 « plâtre et préfabriqué ». Une

45 Ces pondérations sont accessibles sur http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Structure_des_index_BT-4.pdf

46 <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/doc.asp?idbank=000008631>

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

correction de l'index BT08, sur la base d'une correction moyenne sur les matériaux affectée du coefficient de pondération approprié pour BT08, donne le résultat suivant.



Graphique 20: Evolution de l'index BT08 avec et sans correction moyenne de 2001 à 2012, au regard de l'IPC. Source, Données FFB et Insee retraitées par la mission

Le BT03 nominal croît de 32 % du 4^e trimestre 2001 au 1^e trimestre 2013, de 42 % après correction, pendant que l'IPC croît de 22 %.

Ici comme ailleurs, le taux de croissance du BT corrigé est assez proche de la croissance du coût du travail dans la construction en France, selon Eurostat. Cela est mécaniquement explicable, vu le poids des salaires et charges annexes dans la plupart des BT.

Ce travail peut être effectué sur les autres index BT.

Néanmoins la validité de ce calcul sur les index spécifiques, même en prenant en compte les coefficients de pondération différents des postes, est bien moindre que pour les index agrégés BT01 et BT50, car la composition du poste matériaux pour ces index est différente de celle du poste matériaux pour l'index BT01.

Ces index, comme les index agrégés BT01 et BT50, sont désormais repris par l'Insee, dont l'objectif est de parvenir, comme pour les index agrégés, à une meilleure représentativité des lignes constitutives des postes (notamment le poste matériaux) et à des pondérations actualisées.

3.2.8 Autres indices de coût

Il existe un certain nombre d'autres indices de coût plus ou moins pertinents pour la présente mission. On peut citer pour mémoire les index TP des travaux publics⁴⁷, les plus connus, et repris par l'Insee ; l'indice EV des espaces verts, l'indice TR de l'évolution du coût des transports routiers, le poste « frais divers » FD déjà mentionné et qui intervient dans les index BT et TP, l'index mensuel d'ingénierie ING, l'indice trimestriel PMR des produits de marquage routier, etc.⁴⁸

4 Comparaison des indices français de coût et de prix

Les indices français de coût et de prix sont de nature différente ; par exemple BT01 n'intègre, à la différence de l'ICC, ni les marges des entreprises, ni les gains de productivité, et il est calculé hors taxe ; de plus il peut exister un décalage temporel entre les variations de coût des facteurs de production (BT) et leur répercussion sur les prix (ICC/IPEA) ; de plus, tant les index BT que les indices ICC/IPEA évoluent en principe à « produit égal », en défalquant l'effet qualité, mais cette correction qualité est incomplète ; les indices BT et ICC/IPEA peuvent néanmoins être « comparés », au sens où leur différence donne des enseignements sur l'évolution du secteur, par exemple en termes de marges ou de qualité.

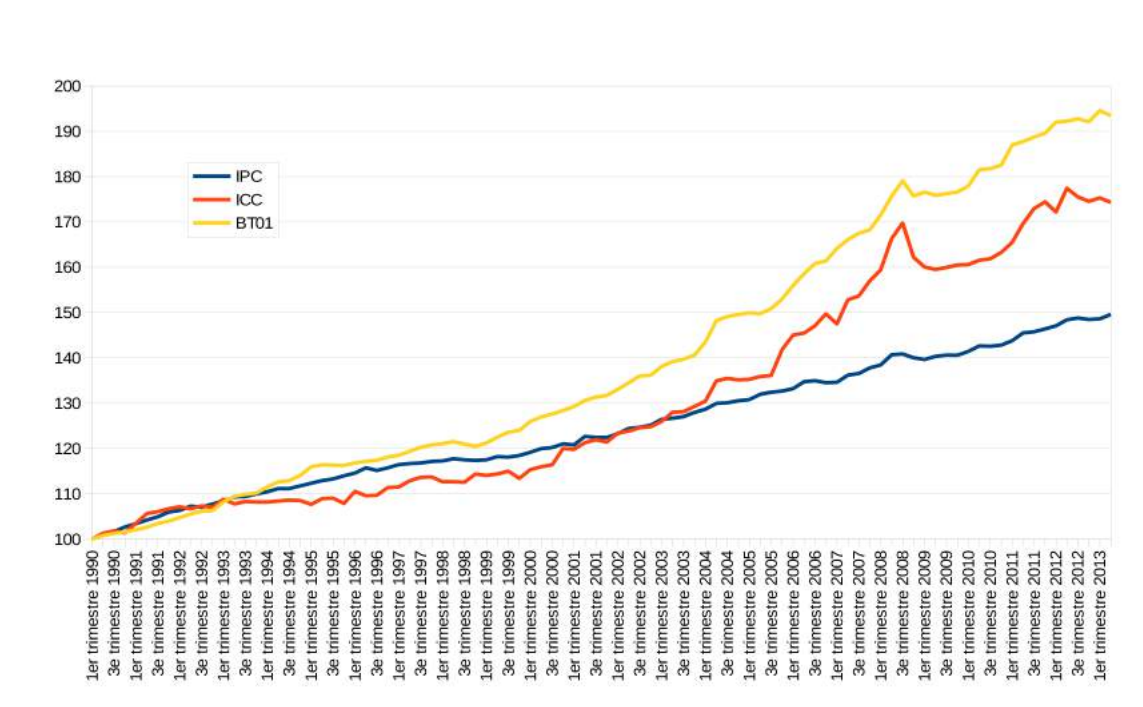
4.1 Constat liminaire de la comparaison entre BT01 et ICC

A première vue (et hors correction), comme le montre le graphique ci-après, après 2000, l'indice ICC du "coût" (en fait du prix observé) de la construction (de logements) augmente certes plus vite que l'indice général IPC du coût de la vie (alors que ce n'était pas le cas de 1970 à 2000) mais un peu moins vite que le coût des facteurs de production (BT01) ce qui tendrait à montrer que les entreprises de travaux ont pu comprimer leurs marges (ou améliorer leur productivité) au point d'effacer les surcoûts liés au durcissement des règles (accessibilité, sismique, thermique)

47 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-TP-Index-nationaux-Travaux-Publics-.html>

48 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Composition-des-indices-et-index.html>

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

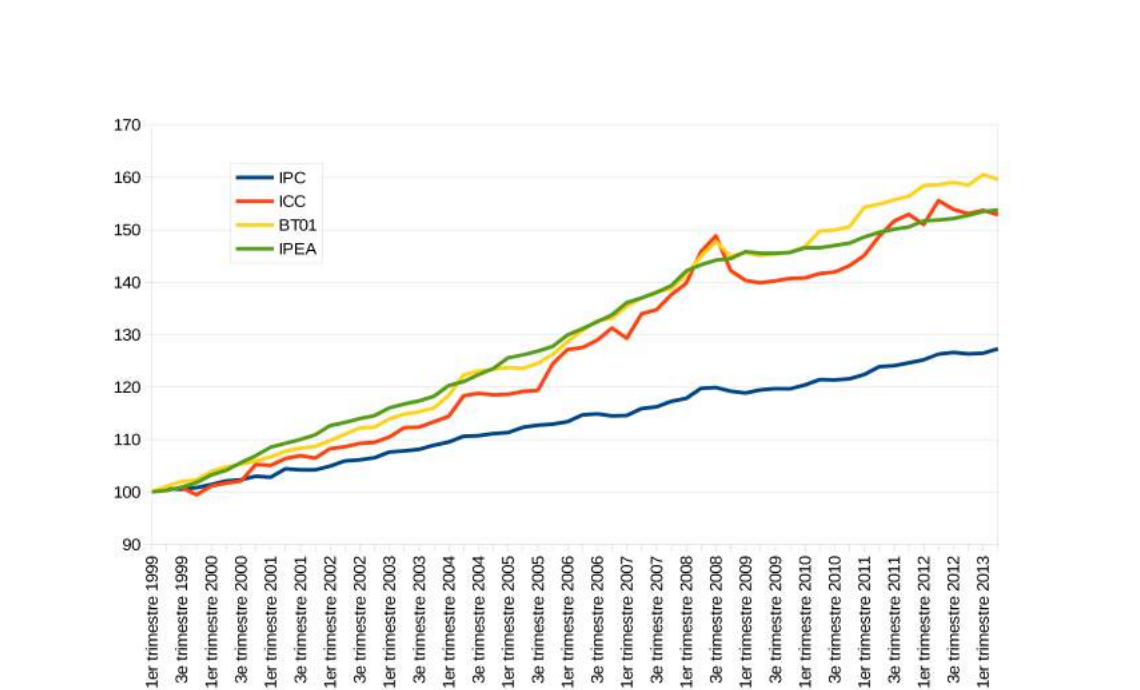


Graphique 21: Evolution de l'IPC, de l'ICC et du BT01 de 1990 à 2012, en base 100 en 1990. Source, données FFB et Insee retraitées

Mais cette analyse doit être nuancée. D'autres interprétations sont possibles. Et il faut expliquer la forte croissance de BT01 depuis 2000, notamment entre 2000 et 2008.

4.2 Précaution à prendre sur la période d'examen du constat liminaire

Il faut tout d'abord faire attention à l'année de référence où l'on commence les observations, qui a un impact sur les tendances observées. Le graphique qui indique les évolutions de 1990 à 2013 présente deux périodes principales, une de 1990 à 2000 avec un BT01 croissant au rythme de l'inflation et un ICC croissant plus lentement, et une après 2000 où le BT01 et l'ICC croissent plus rapidement que l'IPC. Mais si l'on prend une fenêtre d'observation commençant en 1999 (fin de la crise de la construction) au lieu de 1990 (peu de temps avant le début de la crise de la construction) alors la dérive régulière des indices de la construction par rapport à l'indice des prix à la consommation apparaît plus pérenne (hors l'accident de 2008), comme le montre le graphique n°2, reproduit ci-après.



Graphique 22: Evolution depuis 1999 de l'IPC, ICC, IPEA et BT01 (base 100 en 1999). Source : MEDDE, Insee

Si l'on se restreint à cette période, le BT01 et l'ICC restent plus groupés que si l'on regarde les tendances depuis 1990. Cela donne l'image d'un exact parallélisme entre prix et coûts.

Enfin, le « rattrapage » apparent dans le graphique des évolutions depuis 1990 n'est plus visible; la dérive de BT01 par rapport à l'IPC se fait à taux assez constant : la différence entre le taux de croissance des coûts de construction et taux de croissance des prix à la consommation semble relativement constante.

4.3 Effet des corrections, notamment du poste matériaux, sur les index de coûts au regard des indices de prix

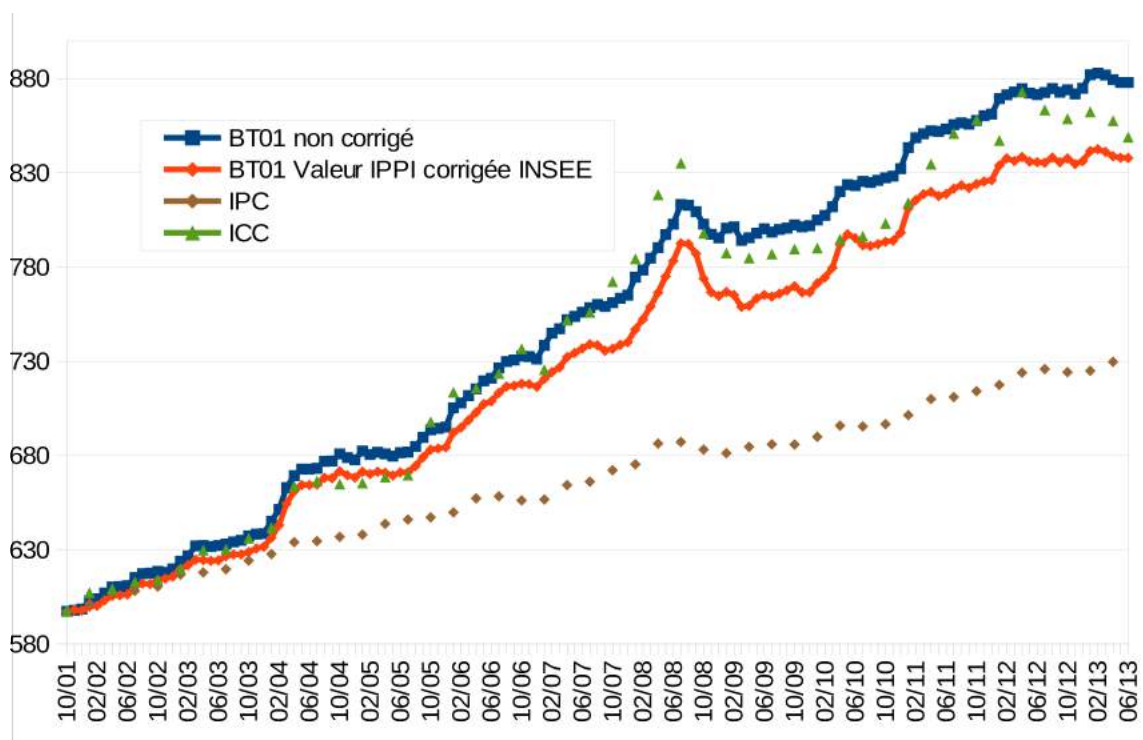
L'appréciation imparfaite du poste matériaux permet en partie d'expliquer cette illusion.

En effet, depuis fin 2001, la surévaluation de la croissance du poste des matériaux explique un quart de la dérive de BT01 par rapport à l'IPC et presque le cinquième de celle de BT50. Les variations de l'ICC oscillent autour de celles du BT01 mais la croissance du BT01 corrigé est en général inférieure à celle de l'ICC. Le BT50 reste proche de l'IPEA, décroche en 2008 puis croit plus vite à partir de 2010.

Donc les prix de construction neuve (reflétés par l'ICC) augmentent entre 2001 et 2008 (surtout depuis 2005) plus vite que les coûts « réels » (c'est à dire reflétés par le BT01

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

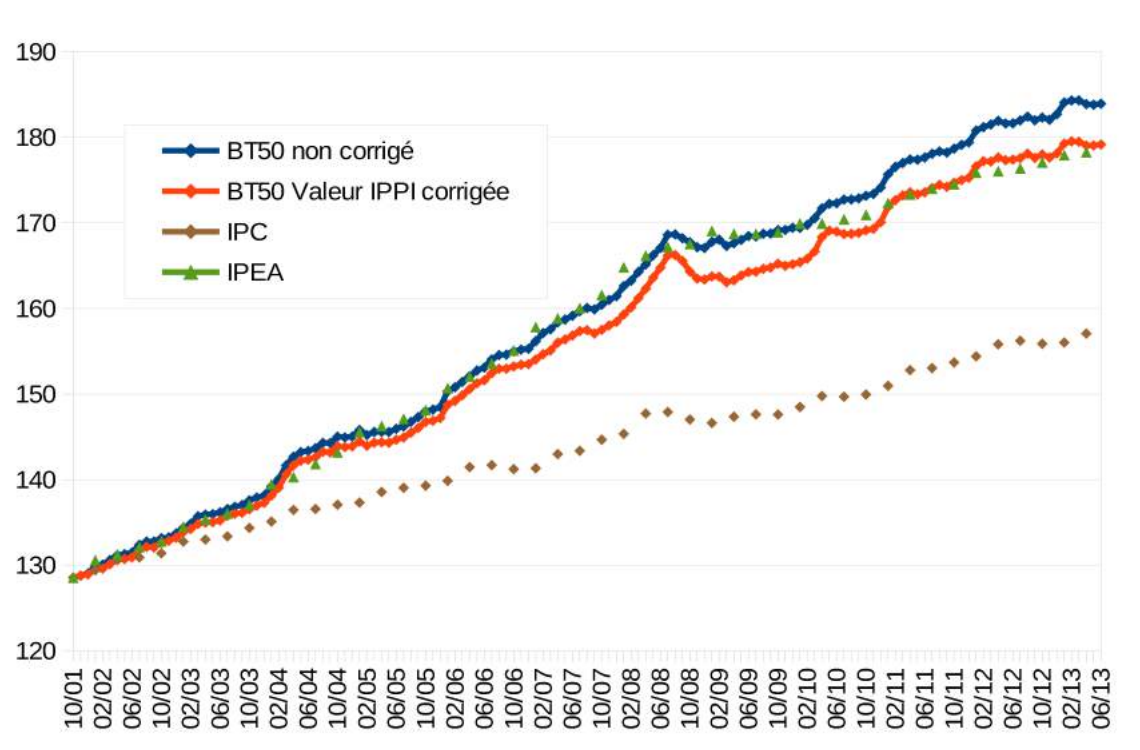
corrigé). Après 2008 les prix de la construction neuve se réajustent vers les coûts « réels ». Pour la rénovation, les prix augmentent plus vite que les coûts « réels » de 2001 à 2008, puis moins vite depuis 2008.



Graphique 23: Evolution, depuis 2001, de BT01 sans correction matériaux, ICC, BT01 avec correction matériaux et IPC ; source, données MEDDE, FFB et Insee retraitées

Le BT01 nominal reste proche de l'ICC, ce qui peut paraître l'expression d'une sorte de « vérité des prix ». Mais en fait le BT01 corrigé varie moins vite que l'ICC au moins jusqu'en 2009, ce qui veut dire que les prix croissent plus vite que les coûts sur la période.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 24: Evolution, depuis 2001, de BT50 sans correction matériaux, IPEA, BT50 avec correction matériaux, et IPC ; source, données MEDDE, FFB et Insee retraitées

Le même constat que pour le BT01 vaut pour le BT50, avec des écarts moindres entre coûts et prix et une tendance à la réduction des écarts entre IPEA et BT50 depuis 2008.

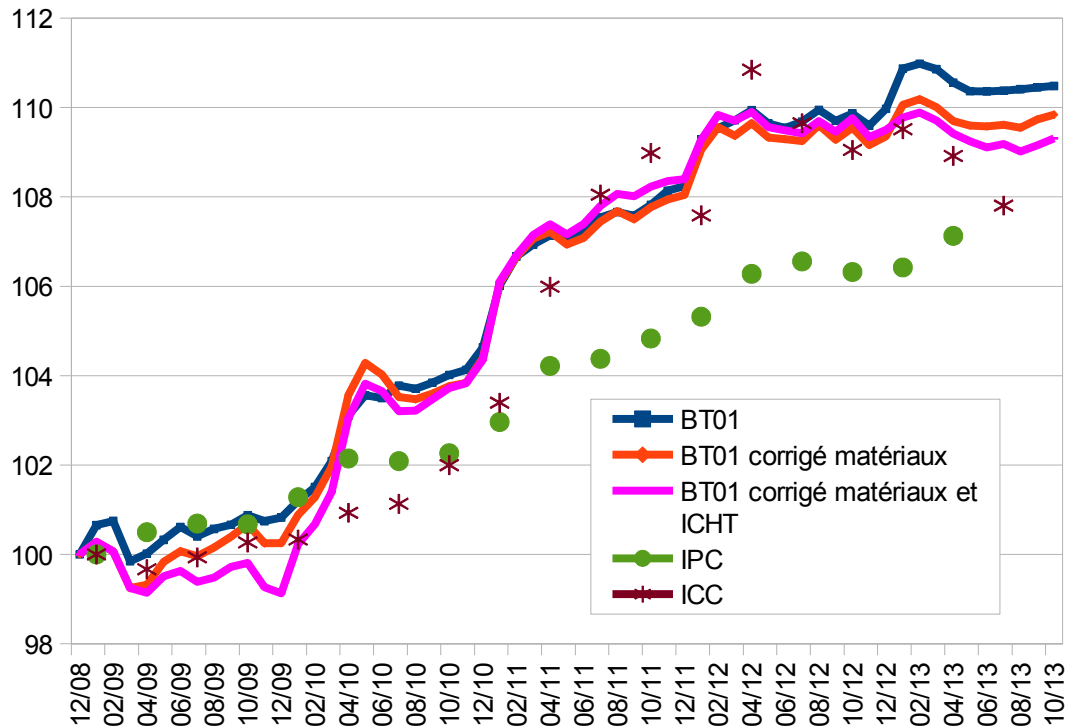
Ces corrections ont aussi un impact dans les comparaisons européennes, comme présenté infra.

4.4 Sensibilité de l'interprétation des observations de BT01 et ICC à l'année de départ choisie comme base

La période d'étude précédente commence en 2001, année de phase initiale de la reprise du secteur de la construction après la crise des années 1990.

Si l'on prend une origine depuis 2008, année de retournement de la conjoncture, on constate des tendances assez semblables. Depuis 2008, la prise en compte des erreurs dans le calcul du BT01 a peu d'influence, le BT01 corrigé ou non reste proche de l'ICC qui oscille autour de lui.

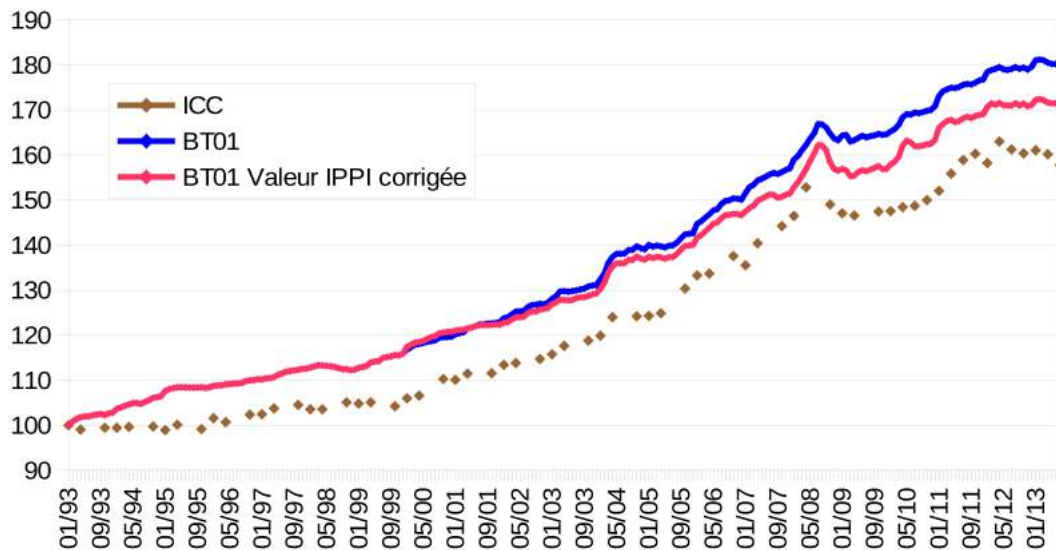
Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 25: Evolution, depuis fin 2008, de BT01, non corrigé puis corrigé des matériaux et des charges, de l'IPC et de l'ICC ; source MEDDE, Insee, retraitée

De manière générale, il est instructif d'examiner les variations respectives de BT01 non corrigé, BT01 corrigé et de l'ICC en changeant de date de départ et en prenant cette date de départ comme base. Des dates de départ intéressantes, car correspondant à des dates importantes du cycle de la construction ou à des divergences entre indices statistiques, sont 1993 (avant la crise de la construction), 2000 (après la crise de la construction), 2005 (changement de modalités de contrôle de BT01 en 2004) et 2006, et enfin 2009 (juste après la crise de 2008) :

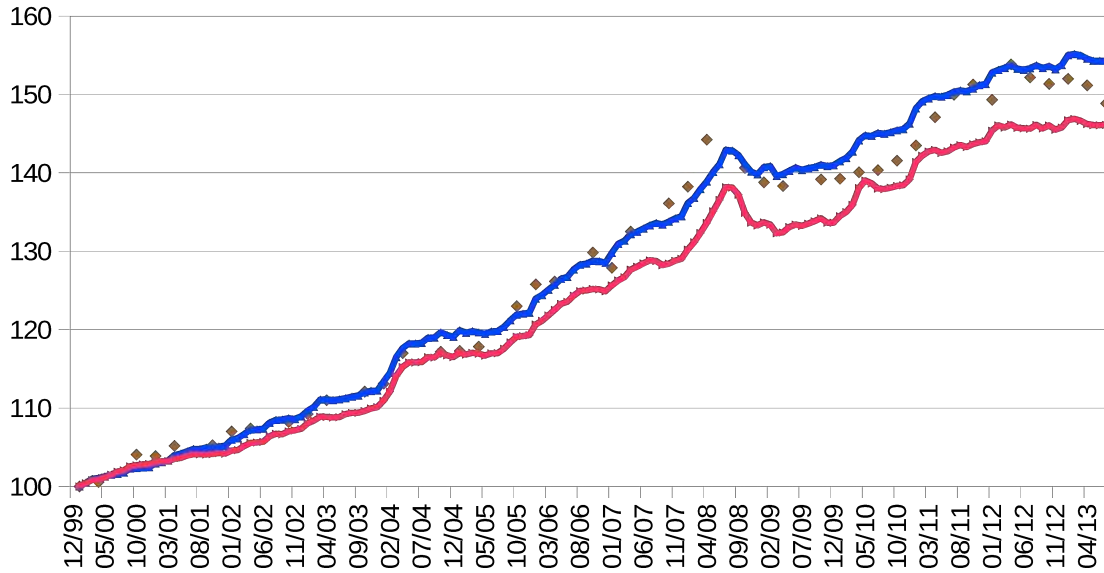
Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 26: Evolution de BT01, BT01 corrigé et ICC depuis 1993. Source : données FFB et Insee

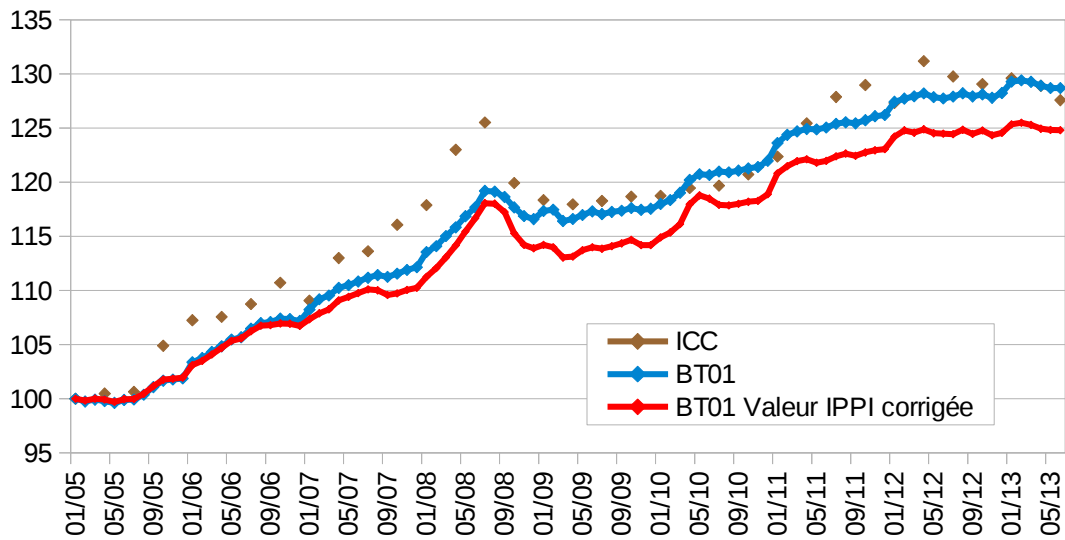
Si l'on part de 1993 on constate que les prix sont actuellement plus faibles que s'ils avaient crû au même rythme que les coûts depuis 1993. On distingue aussi jusqu'en 2000 une période « vertueuse » où les coûts réels (BT01 corrigé) croissent plus vite que les prix, puis une période de rattrapage avec en 2007-2008 des prix équivalents à ceux qui seraient observés s'ils avaient crû au même rythme que les coûts depuis 1993, avec un ajustement en 2008, puis de nouveau en 2012.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 27: Evolution de BT01, BT01 corrigé et ICC depuis 2000. Source : données FFB et Insee

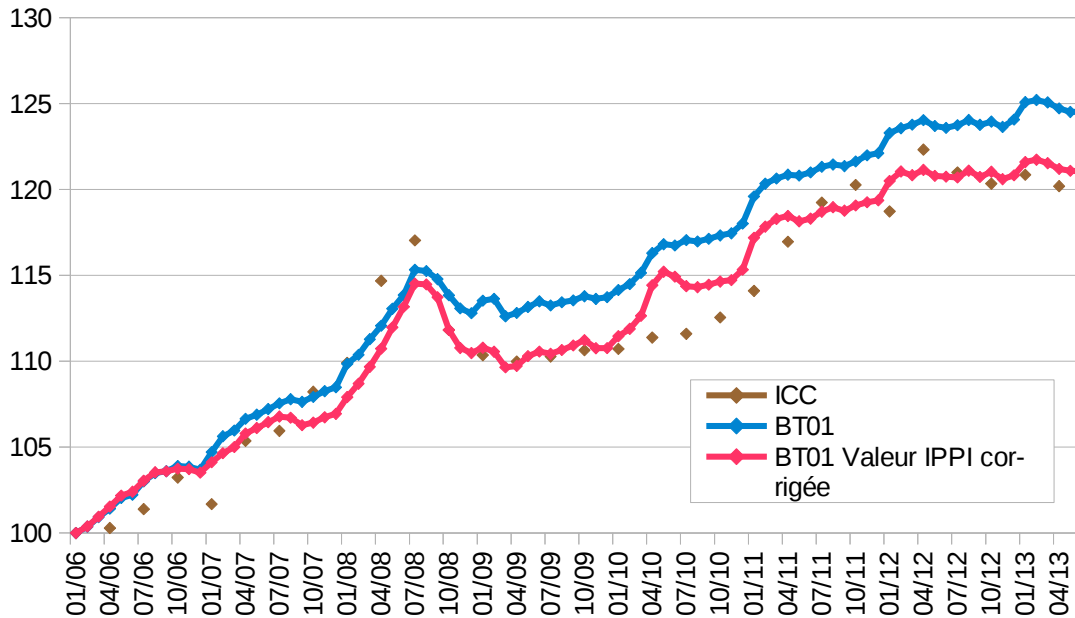
Si la date de départ est 2000, période de début de reprise, on constate que le BT01 officiel (coûts biaisés) et l'ICC (prix) se suivent presque parfaitement jusqu'en 2008 et ont un taux de croissance supérieur à celui des coûts réels (BT01 corrigé) surtout après 2004.



Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

Graphique 28: Evolution de BT01, BT01 corrigé et ICC depuis 2005. Source : données FFB et Insee

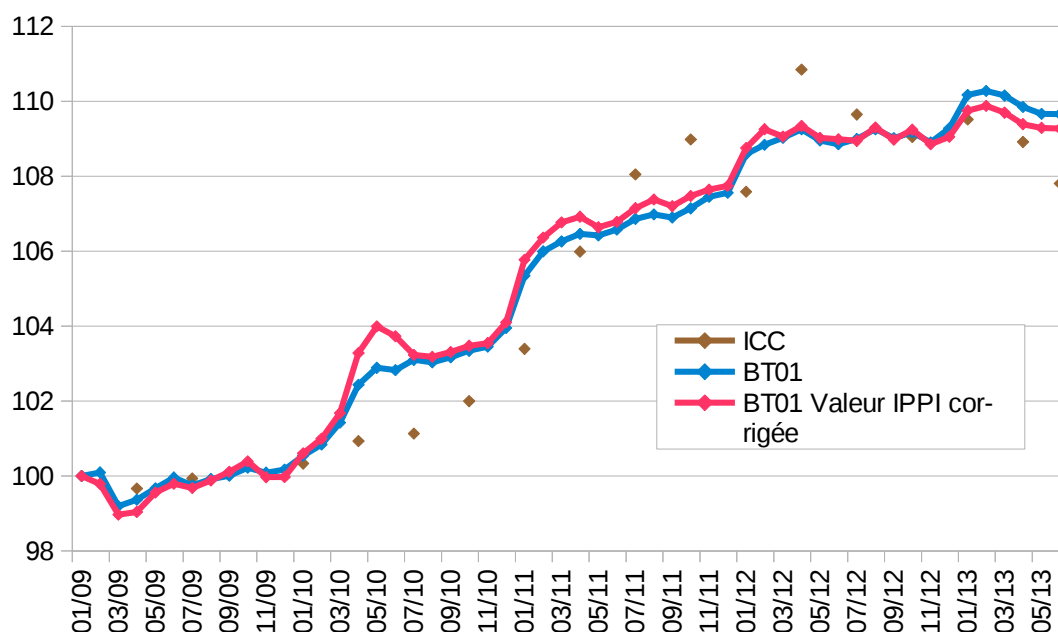
En prenant une date de départ en 2005, en plein boom de la construction, alors on voit que les index de coût, biaisés ou corrigés, sont jusqu'en 2008 inférieurs en croissance à l'indice des prix, puis BT01 non corrigé et ICC se rejoignent et évoluent parallèlement à l'index BT01 corrigé des coûts réels. En cumul, la croissance des prix est celle des coûts biaisés, et supérieure à celle des coûts réels.



Graphique 29: Evolution de BT01, BT01 corrigé et ICC depuis 2006. Source : données FFB et Insee

Si l'on part de 2006 alors l'indice des prix est souvent sous l'index des coûts non corrigé et l'index des coûts corrigés. La différence avec la courbe basée sur 2005 vient du pic de variation de l'ICC entre 2005 et 2006.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 30: Evolution de BT01, BT01 corrigé et ICC depuis 2009. Source : données FFB et Insee

Si l'on part de 2009, après le début de la crise donc, alors les indices de coût sont relativement corrélés et varient à la même allure, avec un rattrapage des prix en 2011, suivie d'un réajustement.

De tout cela il ressort, si l'on admet les corrections de l'Insee sur le poste matériaux des index BT, que les années 90 ont été marquées par des coûts croissant significativement plus vite que les prix, avec inversion de la tendance à partir de 2000 et surtout de 2004. La crise de 2008 a globalement donné un coup d'arrêt à ce rattrapage.

5 Comparaisons internationales entre indices

La lettre de mission étant motivée par des différences observées entre croissance des prix entre la France et l'Allemagne, il convient de comparer les indices de prix et de coût entre la France et ses partenaires européens.

Cette comparaison est malaisée, même en recourant aux données de la DG Eurostat. Les données peuvent manquer sur certaines périodes ou certaines rubriques. Les indices dont parfois de périmètre différents, ou collectés selon des fréquences différentes, avec des méthodes différentes. Les constructions sont elles-mêmes

différentes, avec des types constructifs, des techniques, des réglementations, des approvisionnements, des coûts du travail différents.

Dans cette section on présente des comparaisons de prix en parité de pouvoir d'achat, et de coût à périmètre comparable.

5.1 Niveaux de prix de la construction en parité de pouvoir d'achat

Les indices PPP d'Eurostat (parité de pouvoir d'achat) dévolus à la construction en général (c'est à dire le bâtiment et le génie civil) semblent les plus comparables, et sont décrits dans le manuel méthodologique Eurostat-OCDE sur les parités de pouvoir d'achat⁴⁹. Ces indices permettent par exemple de comparer les niveaux de prix, et non seulement les variations, qui sont souvent conjoncturelles ou biaisées par des tendances à grande période. Les données sont aussi disponibles séparément pour le bâtiment résidentiel, le bâtiment non résidentiel et pour le génie civil.

Les graphiques suivants présentent ces données (code `prc_ppp_ind`) pour la France, l'Allemagne, la Belgique, les Pays-Bas et l'Union Européenne, en différenciant la construction et le génie civil.

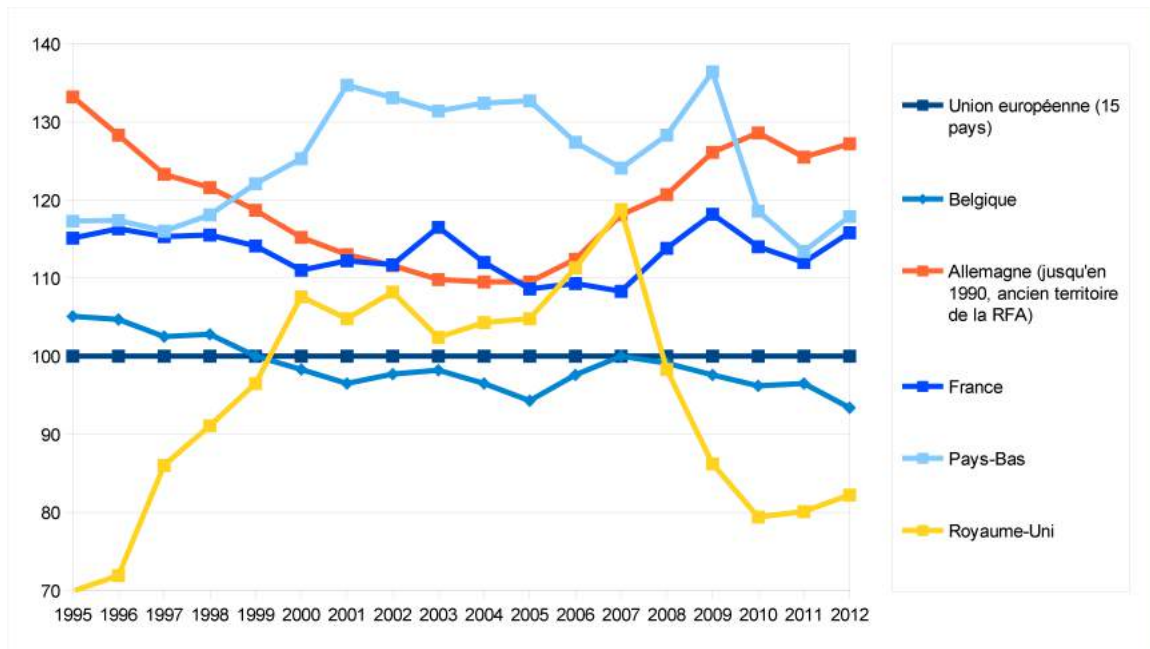
Dans les données qui suivent, la base 100 est la moyenne UE15, qui est mouvante. Les graphiques présentent un écart à une moyenne, et non des tendances absolues. Ils ont l'"avantage" d'être corrigés des parités de pouvoir d'achat.

5.1.1 Niveau de prix dans le secteur du bâtiment résidentiel : l'Allemagne plus chère que la France

Les niveaux de prix dans le bâtiment résidentiel sont les suivants (on restreint le graphique à quelques pays seulement pour des raisons de lisibilité).

49 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-12-023/EN/KS-RA-12-023-EN.PDF

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction



Graphique 31: *Indice des prix du bâtiment résidentiel de 1995 à 2012, la base 100 est chaque année l'UE 15 ; source: Bases de données Eurostat, base 100 UE15, indice prc_ppp_ind*

Il est souvent indiqué que la construction de bâtiments en Allemagne ou en Belgique est moins chère qu'en France, elle-même moins chère que le Royaume-Uni. En tout état de cause, il semblerait que les prix de la construction en France soient supérieurs de 10 à 20% à la moyenne européenne, mais inférieurs en PPA aux prix allemands (hors période de 2002-2004). Depuis 2005, l'écart entre le prix de la construction en France et en Allemagne est plus net. Cela peut s'interpréter par le fait que depuis 2008 on observe un intérêt accru pour le logement en Allemagne et une apparition des investisseurs, avec une croissance rapide des prix notamment depuis 2010 et une accélération en 2011-2012.

De même, les prix du bâtiment au Royaume-Uni sont en PPA durablement inférieurs aux prix français, avec juste une exception lors du pic des années 2006-2007.

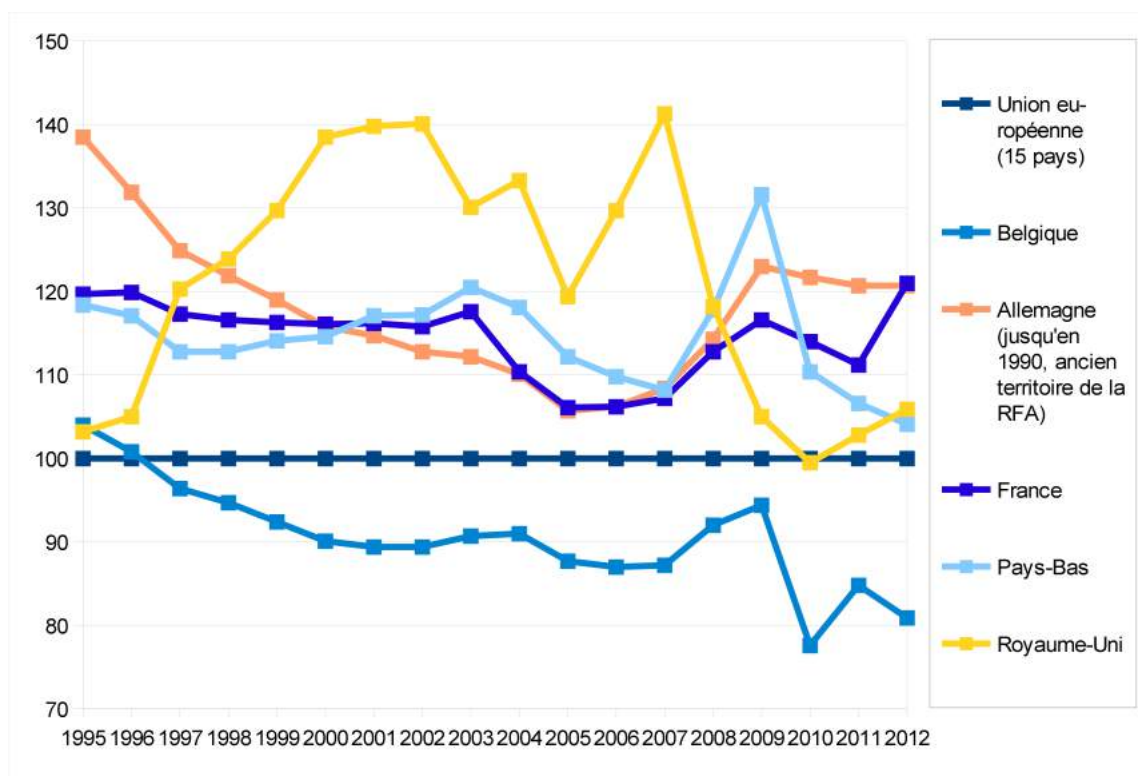
La Belgique, traditionnellement citée comme peu chère, est légèrement inférieure à la moyenne européenne et bien moins chère que la France ou l'Allemagne. Diverses raisons sont avancées pour expliquer les faibles prix en Belgique : l'existence du tâcheronnage⁵⁰, qui aboutit à des coûts du travail inférieurs ; la taille des logements, qui seraient plus grands qu'en France, et aboutiraient donc à un prix au m² moins élevé ; l'assurance décennale facultative ; etc.

50 Pratique qui consiste à rémunérer un ouvrier à la tâche, c'est à dire finalement au rendement.

Il convient de vérifier que l'on compare bien des choses comparables. Or cette comparaison est délicate et les diagnostics sont contrastés. Certains promoteurs affirment que la qualité en France tire les prix vers le haut, mais des architectes affirment au contraire que la qualité en France (par exemple en matière de thermique) est inférieure en France et que le rattrapage est en cours, peut-être inachevé, avec alors des charges supplémentaires prévisibles.

5.1.2 Niveau de prix dans le secteur du bâtiment non résidentiel : proximité franco-allemande

Les tendances sont similaires quoique décalées dans le temps dans le secteur du bâtiment non résidentiel.



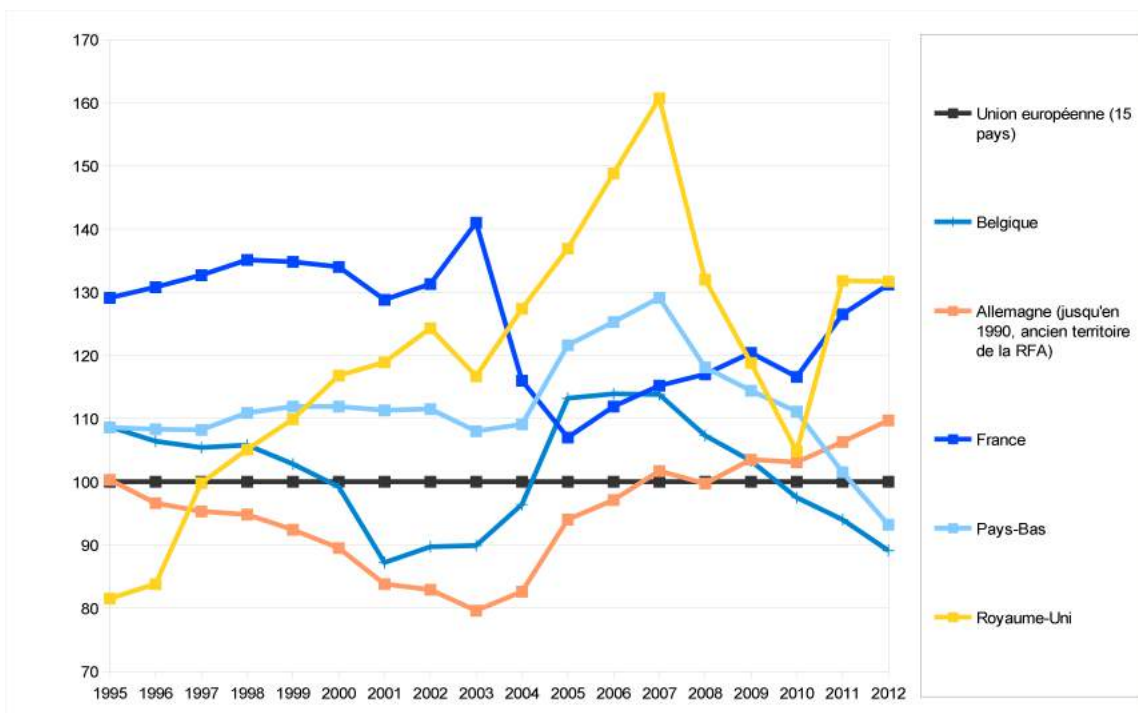
Graphique 32: Indice des prix bâtiment non résidentiel de 1995 à 2012, la base 100 est chaque année l'UE 15 ; source: Bases de données Eurostat, base 100 UE15, indice *prc_ppp_ind*)

Dans le secteur du bâtiment non résidentiel, la France est jusqu'en 2000 et depuis 2008 en deçà des prix PPA allemands, avec un fort rattrapage français en 2012, année atypique de la crise en France. Le prix du bâtiment non résidentiel au Royaume -Uni, relativement élevé depuis 1998, a chuté en 2008 et est actuellement en deçà des prix

franco-allemands. Les prix belges du bâtiment non résidentiel sont nettement inférieurs aux prix franco-allemands et à la moyenne européenne à 15.

5.1.3 Niveau de prix dans le secteur du génie civil : la France plus chère que l'Allemagne

On peut aussi comparer, à titre de référence, les niveaux de prix en génie civil.

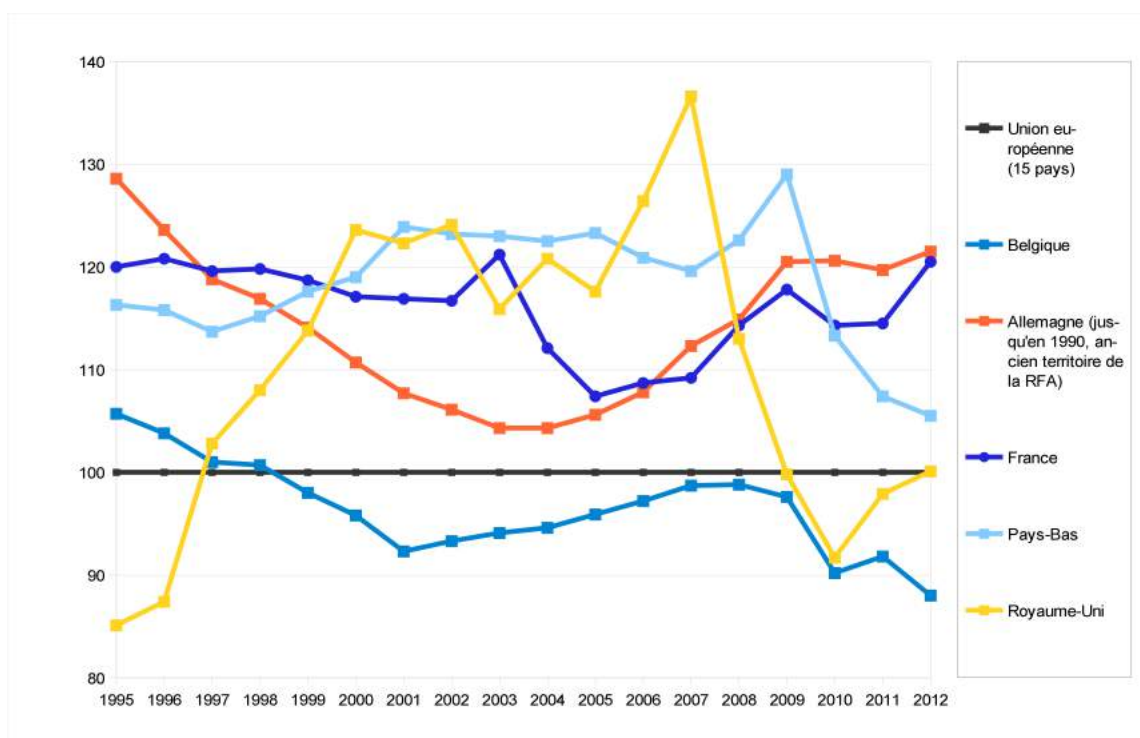


Graphique 33: Indice des prix du génie civil, la base 100 est chaque année l'UE 15 ; source: Bases de données Eurostat, base 100 UE15, indice prc_ppp_ind)

On observe que les prix du génie civil en France sont durablement supérieurs à ceux de l'Allemagne, dont le niveau des prix est faible jusqu'en 2008. L'écart des prix entre la France et l'Allemagne est significativement moindre dans le domaine du bâtiment que dans le domaine du génie civil. Le prix du génie civil au Royaume-Uni est élevé par rapport au prix du bâtiment. Le prix du génie civil en Belgique oscille autour de la moyenne de l'UE15 et a toujours été très inférieur aux prix français, hors la période 2006-2007.

5.1.4 Niveaux de prix dans la construction (bâtiment et BTP inclus) : proximité franco-allemande depuis 2005

On peut enfin comparer les prix dans le secteur de la construction global, bâtiment résidentiel, non résidentiel et génie civil mêlés :



Graphique 34: Indice de niveaux de prix dans la construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels et le génie civil en parité de pouvoir d'achat, avec chaque année une base 100 sur l'UE15. Source: Bases de données Eurostat, base 100 UE15, indice *prc_ppp_ind* (Parités de pouvoirs d'achats (PPA) et indices comparatifs au niveau des prix des agrégats du SEC95)

Les prix de la construction (bâtiment et BTP) en France sont supérieurs de 10 à 20% à la moyenne européenne (mais comparables en PPA avec les prix allemands en dehors de la période 1997-2005), avec cependant un phénomène de rattrapage en cours.

5.2 Niveaux de coût de la construction résidentielle

Les indices PPP ne couvrent pas les coûts de la construction car leur objectif ultime est de permettre de comparer les dépenses des comptabilités nationales et d'obtenir une mesure des volumes de production du secteur de la construction à partir de la formation brute de capital fixe, qui est basée sur les prix réels de transaction.

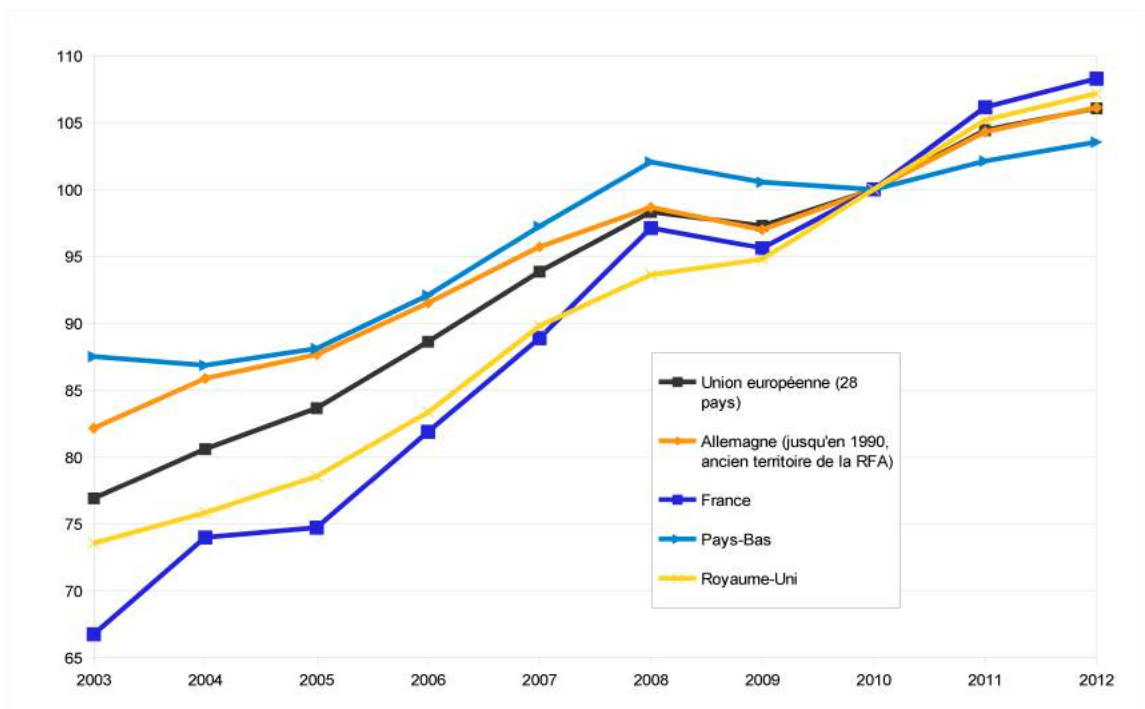
Les niveaux de coût présentés ci-après viennent des séries de statistiques à court terme (STS, short term statistics) de la DG Eurostat sur la construction résidentielle hors bâtiments pour les collectivités. Ils sont estimés par des indices de périmètre comparable, à savoir la construction neuve. Ces indices ne sont pas corrigés de la parité des pouvoirs d'achat. Pour la France, c'est l'index BT01 qui alimente les statistiques à

court terme de coût de la construction. L'indice européen est évalué sur la base d'une moyenne pondérée des indices nationaux. Les pondérations reflètent l'importance relative des pays pour l'année et le secteur considéré.

Ces statistiques présentent aussi les composantes matériaux et salaires des indices globaux. Elles sont disponibles sous forme mensuelle, trimestrielle et annuelle. C'est la forme annuelle de la variation des indices de coût qui sera utilisée par la suite. Cette variation annuelle est simplement obtenue en faisant la différence entre les moyennes des 12 mois d'une année et de la précédente.

5.2.1 Coût des matériaux : des évolutions corrigées de coûts plus rapides en France qu'en Allemagne

En première analyse, il ressort des données -en principe- harmonisées d'Eurostat que le rôle de l'augmentation des coûts des matériaux, en France, est atypique (=élevé) par rapport au reste de l'Europe, ce qui contribue à l'augmentation des coûts de la construction.



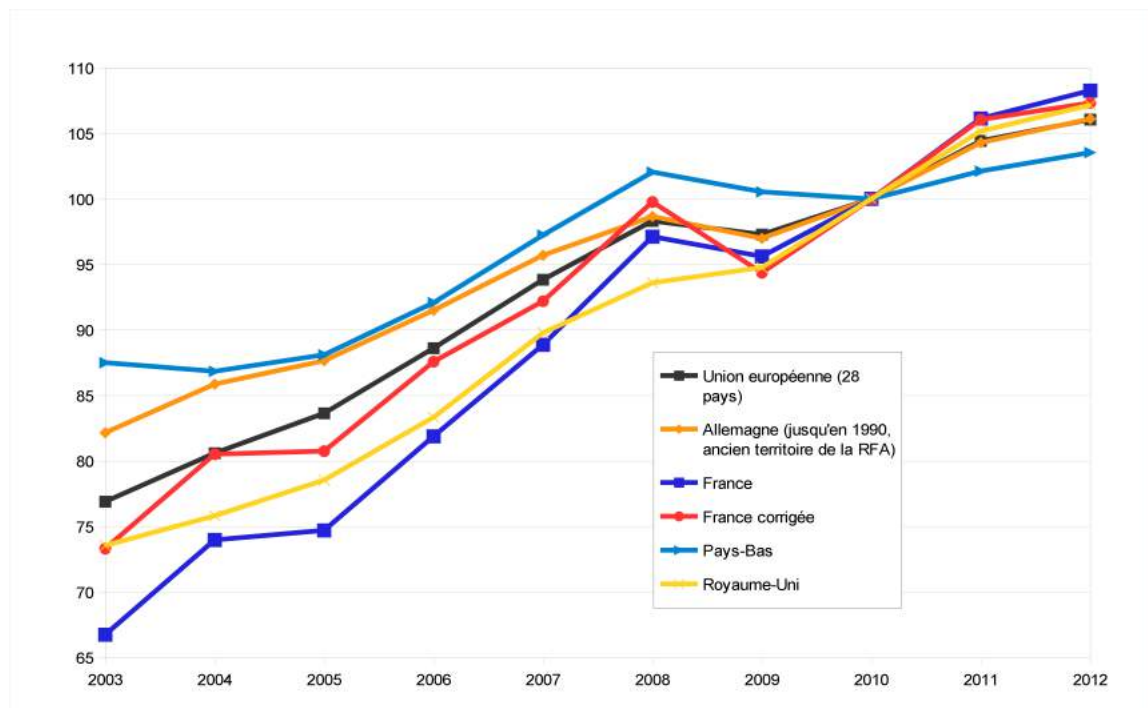
Graphique 35: Evolution du coût des matériaux en construction de 2003 à 2012 pour la construction résidentielle, l'année 2010 étant base 100 commune pour tous les pays. Ce graphique ne compare donc pas les niveaux de coût, mais bien les variations de coût. Source: Bases de données Eurostat, base 100 2010, indice sts_copi_a (Coût de la

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

construction (ou prix à la production), nouveaux bâtiments résidentiels - données annuelles (2010 = 100)

La raison de cette évolution atypique est à rechercher dans la hausse excessive de la composante matériaux du BT01, qui alimente directement les données européennes.

Si l'on reporte dans les données européennes la correction (dite IPPI) du poste matériaux de BT01, issue des travaux de l'Insee, alors l'on obtient une évolution beaucoup moins atypique, qui reste cependant supérieure à la moyenne européenne.

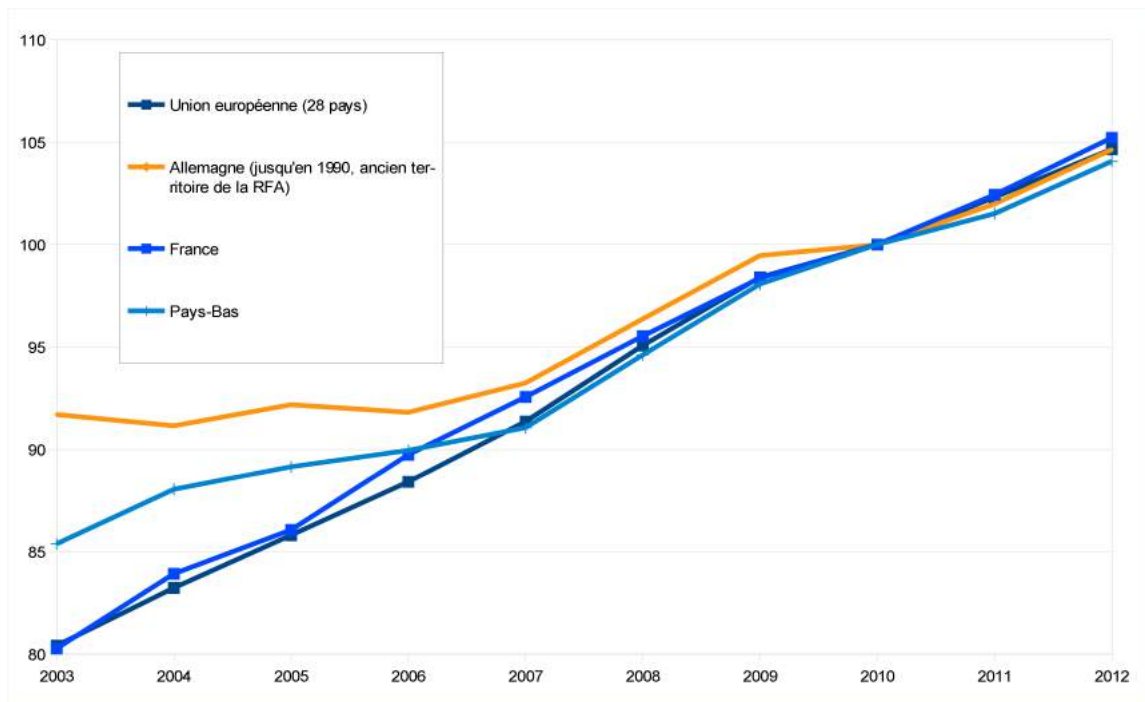


Graphique 36: Evolution du coût des matériaux en construction de 2003 à 2012, l'année 2010 étant base 100 commune pour tous les pays. Ce graphique ne compare donc pas les niveaux de coût, mais bien les variations de coût. L'indice de matériaux français corrigé est ajouté à la figure précédente. Source: Bases de données Eurostat, base 100 2010, indice sts_copi_a, et retraitement.

On constate sur la figure corrigée une variation sensiblement moindre en France. L'indice français du poste matériaux (+62 % de 2003 à 2012) vient de l'indice BT01. Après correction de BT01 sa variation de 2003 à 2012 est de +46 %. Cette correction est liée à la période 2003-2013, les écarts antérieurs sont moindres. Il faut noter que cette moindre variation ne préjuge aucunement des niveaux absolus de coût dans les différents pays. Il s'agit de plus d'une moyenne, non représentative de l'évolution des coûts de certains matériaux.

5.2.2 Coût du travail : un fort différentiel de croissance des coûts entre France et Allemagne jusqu'en 2007, une évolution parallèle ensuite

L'évolution des indices du coût du travail est en France moins atypique que l'évolution non corrigée de l'indice des matériaux. Par contre en Allemagne, la croissance des coûts du travail est, avant 2007, lente par rapport au reste de l'Europe.



Graphique 37: Evolution du coût de la main d'œuvre en construction de 2003 à 2012, l'année 2010 étant base 100 commune pour tous les pays. Ce graphique ne compare donc pas les niveaux de coût, mais bien les variations de coût. Source: Bases de données Eurostat, base 100 2010, indice sts_copi_a)

Selon la lettre de mission, elle-même inspirée de la note CAE de février 2013, « depuis 2005, l'écart cumulé entre l'évolution du prix à la construction et celle du prix à la consommation est de 14 %, alors qu'outre-Rhin l'écart n'est que de 5 %. La hausse des coûts de construction ne s'explique pas depuis 2007 par l'évolution des coûts des salaires dans le secteur de la construction (+10 % en France de 2006 à 2011 ; +11 % en Allemagne sur la même période. ». Il est bien exact que depuis 2007 les variations de coût de main d'œuvre sont proches entre la France et l'Allemagne. Par contre, il y a une

différence significative de croissance avant 2007. En Allemagne les salaires croissent de 1 % entre 2005 et 2007, en France de 8 %.

Sur la période postérieure à 2007, « le coût du travail dans la construction d'après la composante du BT01 transmise à Eurostat progresse de 25 % entre 2000 et 2006 et de 43 % de 2000 à 2011, et non comme indiqué par le CAE de 20% entre 2000 et 2006 et de 32 % de 2000 à 2011. »⁵¹, soit une progression non pas de $132/120= 11 \%$ entre 2006 et 2011, mais de $143/125=14 \%$ selon la composante travail du BT01. Dans sa note, le CAE a utilisé à la place la valeur alors disponible du coût du travail dans la construction d'après l'ICT (qui tient compte de l'ensemble des salaires de la profession et des allègements de charge, et est donc plus approprié), mais celui-ci a été révisé entre-temps ; d'après les données révisées les plus récentes, la progression est de 20% entre 2000 et 2006 et de 35% de 2000 à 2011, soit une progression de +12% entre 2006 et 2011⁵².

Le constat initial relatif au différentiel entre la France et l'Allemagne est donc à nuancer.

Un autre pays fréquemment évoqué lors des comparaisons est la Belgique. En matière de coût du travail, il faut préciser que le tâcheronnage est autorisé en Belgique alors qu'il est une infraction pénale en France. Cela se traduit par un coût du travail moindre en Belgique. Ainsi, en moyenne 2008-2011, les dépenses de personnel représentent en Belgique 20,7 % la VA de la branche construction contre 27,1 % en France et 16,2 % en Allemagne.⁵³

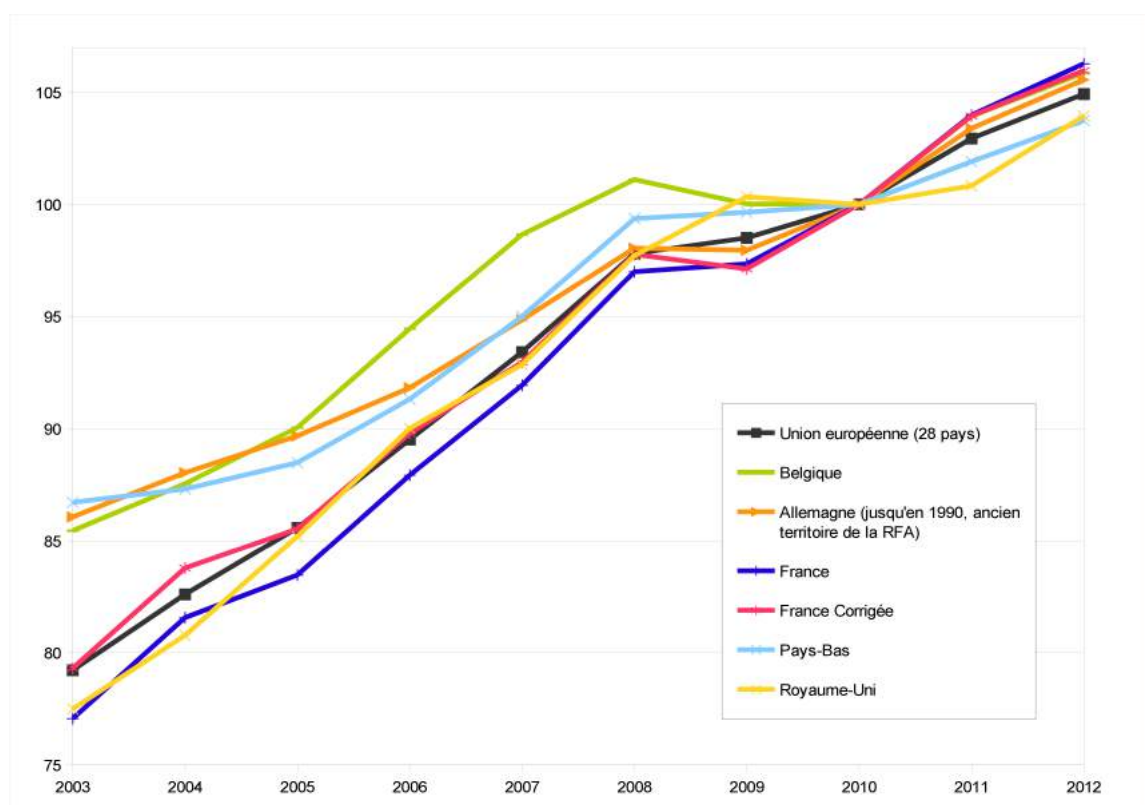
5.2.3 Coût de la construction résidentielle : une variation en France dans la moyenne européenne mais plus rapide qu'en Allemagne de 2003 à 2012

Les coûts globaux de la construction résidentielle neuve, prenant en compte les coûts précédemment exposés des matériaux et ceux du travail, sont aussi documentés dans les données Eurostat, et on peut y reporter les corrections effectuées sur la composante matériaux en France, avec le résultat suivant :

51 Note interne Insee du 28/2/2013

52 Et non pas de +14 % selon le BT01 ou +10 % selon la note CAE

53 Source : note DAEFI-SEE 2014-051 de la FFB, basée sur les statistiques structurelles Eurostat sur les entreprises



Graphique 38: Evolution du coût de la construction résidentielle neuve de 2003 à 2012, l'année 2010 étant base 100 commune pour tous les pays. Ce graphique ne compare donc pas les niveaux de coût, mais bien les variations de coût. L'indice de coût français corrigé est superposé aux données Eurostat. Source: Bases de données Eurostat, base 100 2010, indice sts_copi_a, et retraitement.

L'indice français du coût de la construction (+38 % de 2003 à 2012) vient de BT01. Après correction de BT01 sa variation de 2003 à 2012 est de 34%. Selon ces corrections, les coûts de construction en Allemagne ont ainsi crû de 22 % sur la période, contre 34 % en France.

Le différentiel de taux de variation des coûts de construction entre France et Allemagne est donc avéré. La correction de BT01 le réduit un peu. Les causes de ce différentiel sont la faiblesse de la croissance des coûts des matériaux et des salaires en Allemagne par rapport à la France qui est dans la moyenne européenne.

5.3 Validité des comparaisons

Il convient cependant d'être prudent avec les indices Eurostat, de manière générale, pour des raisons diverses tenant aux méthodologies, aux périmètres, et aux conditions locales.

5.3.1 Indices de prix

5.3.1.1 Indices PPP en parité de pouvoir d'achat : des constructions identiques de généricité différentes selon les pays

Les indices de prix PPP, comme on l'a vu, sont conçus pour être a priori comparables.

Le manuel méthodologique Eurostat-OCDE⁵⁴ sur les parités de pouvoir d'achat contient une discussion des problématiques de représentativité et comparabilité.

En substance, la comparabilité est assurée par la spécification précise des produits (« description structurée de produits » ou SPD), qui définit entièrement les caractéristiques influençant leur prix de marché. Pour le bâtiment résidentiel en Europe, les grandes rubriques descriptives utilisées sont : la maison familiale européenne, la maison familiale portugaise, la maison familiale nordique, et le bloc d'appartements.

La définition est générique et ne va pas jusqu'à spécifier les marques et modèles. Cela peut se traduire par des différences de qualité entre pays malgré des spécifications identiques. Il arrive aussi que certains pays ne puissent respecter les spécifications génériques et adoptent des spécifications proches. Les déviations sont documentées.

On peut cependant se demander si le protocole choisi, qui correspond à la comparaison d'indices issus des prix dans chaque pays d'un nombre fixé de constructions européennes (portugaises, nordiques, etc.) correspond à la réalité du prix de la construction dans le pays considéré.

Ce sujet de représentativité est aussi traité dans le manuel méthodologique, afin de s'assurer que les produits considérés couvrent une part relative significative des dépenses nationales pour les produits de leur catégorie et que leur prix est proche du prix moyen des produits de leur catégorie. La liste de ces produits doit être « équi-représentative » de tous les pays participants à l'enquête pour chaque rubrique, afin d'éviter le biais de produits courants dans un pays et rares dans un autre, avec un prix moindre dans le pays où le produit est courant et supérieur dans le pays où le produit est rare. Cet exercice est délicat.

L'alternative à la démarche de spécification précise des produits comparés est de comparer les prix de demeures typiques de chaque pays, qui seront alors bien différentes d'un pays à l'autre.

5.3.1.2 Autres indices : les séries STS

D'autres indices de prix Eurostat existent, comme les très importants⁵⁵ indices STS (short term statistics) d'Eurostat relatifs aux prix de la construction, et qui sont pour la France alimentés par ICC. La méthodologie pour ces indices de prix est standardisée, mais avec des possibilités de variation⁵⁶. De manière emblématique l'Allemagne, la

54 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-12-023/EN/KS-RA-12-023-EN.PDF, partie 2.3

55 Voir note suivante n°57

56 L'envoi à Eurostat des index STS de prix n'est de plus pas obligatoire, à la différence des index STS de coût. Une réforme est en cours, devant aboutir à l'horizon 2017 à la fourniture obligatoire des index de prix et non plus de coût et à une harmonisation accrue.

Finlande et les Pays-Bas incluent l'activité de rénovation dans ces indices de prix de construction, mais pas les autres pays, dont la France. Compte tenu du fait que les matériaux (respectivement les salaires et charges) en France comptent pour 32% (respectivement 43%) dans l'indice de coût BT01 (construction neuve) et 18% (respectivement 58%) dans l'indice de coût BT50 (rénovation), on voit que toutes choses égales par ailleurs, une forte croissance du prix des matériaux fera plus augmenter, via les coûts de construction, l'index des prix de construction en France qu'en Allemagne.

5.3.2 Indices de coût

Sur les indices de coût, les index de coût de la construction élaborés par Eurostat et étudiés par la mission sont les indices des séries STS, car il n'existe pas d'indice de coût dans les séries PPP en parité de pouvoir d'achat.

Les séries STS sont limitées à la construction neuve. Leur périmètre est donc identique⁵⁷. Les indices qui remontent au niveau européen sont cependant des émanations des index de coût nationaux, sans exigence particulière d'identité de construction. Il est donc clair que les constructions dans des pays différents étant assujetties à des règles différentes sont de type et de qualité différents, et que les comparaisons sont donc sujettes à caution.

6 Conclusion

6.1 Des index de coût dont la croissance est à corriger à la baisse

En conclusion il semble que l'on doive corriger les évolutions des index de coûts de la construction BT01 (construction neuve) et BT50 (rénovation et entretien) depuis 2000 et surtout 2004.

A titre d'illustration, entre octobre 2001 et avril 2013, l'écart entre la variation de BT01 et l'inflation doit être corrigé à la baisse de 28 %, l'écart entre la variation de BT50 et l'inflation doit être corrigé à la baisse de 23 %.

6.2 Après la crise de 1993-1998, un rattrapage des prix depuis 2000 interrompu par la crise de 2008

De 1990 à 2000, la période a été marquée par une crise sévère de la construction en France, la variation des indices de prix n'a pas suivi celle des coûts.

Depuis 2000 le taux de croissance de l'indice des prix semble proche de celui de l'index des coûts (BT01), mais comme on l'a vu cet index nominal des coûts est gonflé par des erreurs méthodologiques sur les postes matériaux et dans une moindre mesure sur les postes salaires et charges. En réalité, de 2000 à 2008, les prix croissent plus vite que l'index des coûts BT01 corrigé.

Depuis 2008 les deux indices sont de nouveau assez proches, avec des fluctuations de l'ICC à la baisse depuis 2012 (-2 % environ entre le quatrième et le premier trimestre 2013).

57, A la différence des indices de prix de la construction des séries STS mentionnés supra.

On peut interpréter ce phénomène de diverses manières non exclusives : reconstitution des marges après la crise des années 1990, gains de productivité, impact de réglementations diverses ou plus généralement amélioration de la qualité intrinsèque des constructions.

6.3 Différentiel France-Allemagne : des variations de coûts corrigés supérieures en France mais dans la moyenne européenne et des niveaux de prix légèrement moindres en France

En matière de comparaison internationale avec les outils disponibles, les coûts en France sont relativement élevés par rapport au reste de l'Europe mais en ligne avec ceux de l'Europe du Nord.

Le différentiel de croissance des coûts entre la France et l'Allemagne est réel mais à réduire si l'on corrige l'index des coûts. De fait, la croissance des coûts de la construction, après correction, est de 2003 à 2008 supérieure en France par rapport à l'Allemagne, avec depuis 2008 une croissance similaire, la France étant de 2004 à 2012 dans la moyenne européenne. La plus grande modération salariale outre Rhin jusqu'en 2007 est accompagnée par une croissance du coût des matériaux inférieure à celle observée en France pendant cette période.

Sur les prix, on observe que les prix en parité de pouvoir d'achat sont moindres en France qu'en Allemagne, surtout depuis 2009, en raison notamment d'une appréciation du logement outre-Rhin.

Les prix de la construction en Belgique sont par contre moindres qu'en France, en partie pour des raisons salariales, en partie pour des raisons de taille de logement.

De même, les prix du bâtiment résidentiel au Royaume-Uni sont en PPA durablement inférieurs aux prix français (mais supérieurs dans le non résidentiel de 1997 à 2008, ou dans le génie civil de 2004 à 2008), avec juste une exception lors du pic des années 2006-2007. La variation en PPA des prix est très influencée par le cours de la livre Sterling, qui a crû fortement de 1996 à 2000, déchu jusqu'en 2003, et chuté en 2007 à 2009.

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

7 PIECES JOINTES – Indices statistiques de la construction

7.1 Questionnaire ICC-PRLN



MEDDE - CGDD - SOeS - SOeSLC -
Bureau SEPC - ICC
Tour Voltaire
92 055 La Défense Cedex
tél : 03 00 67 89 36
mél : enquete-icc.osic2.osic.soes.cgdd
@developpement-durable.gouv.fr



Cinq engagements au service des entreprises et de la collectivité.
► Économie
► Contrepartie
► Proximité
► Fiabilité
► Confidentialité
SOeS, Insee, SSP, Dares

ENQUÊTE STATISTIQUE OBLIGATOIRE
Votre réponse doit nous parvenir dans un délai de 8 jours à l'adresse indiquée en bas de page

INDICE DU COÛT DE LA CONSTRUCTION

Enquête sur le prix de revient des logements neufs

Permis de construire d'un logement

PHASE 2 DE L'ENQUÊTE

Le

Madame, Monsieur,

Le ministère de l'Écologie, du Développement durable, et de l'Énergie (MEDDE) et l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) réalisent chaque trimestre une **enquête obligatoire** sur le prix de revient des logements neufs pour calculer l'indice du coût de la construction (ICC, créé en 1953).

Les informations fournies par au cours de la première phase d'enquête, nous ont permis de vérifier que la construction entreprise

à appartient bien au champ de l'indice.

Le présent questionnaire vise à recueillir des informations sur les caractéristiques financières et techniques de cette construction. **Dès que l'ensemble des marchés de construction sont signés par le maître d'ouvrage, je vous remercie de bien vouloir retourner ce questionnaire rempli, avec les copies des pièces demandées, à notre enquêteur, à l'adresse indiquée dans l'encadré ci-dessous.**

Conformément à la loi, les renseignements transmis seront utilisés exclusivement pour élaborer des statistiques et sont confidentiels.

Je compte sur votre compréhension pour nous aider dans ce travail dont l'intérêt général, y compris celui de la profession, ne vous échappera pas.

En vous remerciant à l'avance de votre précieux concours, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Dans un délai de 8 jours impérativement, dès que l'ensemble des marchés de construction sont signés par le maître d'ouvrage
Questionnaire à retourner à l'adresse suivante

L'Administrateur de l'INSEE
Sous-directeur des statistiques
du logement et de la construction

Guillaume HOURIEZ

PHASE 2

Vu l'avis favorable du Conseil National de l'Information Statistique, cette enquête, reconnue d'intérêt général et de qualité statistique, est obligatoire.

Vue n° 2013T02710 du Ministère de l'Écologie, du Développement durable, et de l'Énergie et du Ministère de l'Économie et des Finances, valables pour l'année 2013.

Aux termes de l'article 6 de la loi n° 51-711 du 7 juin 1951 modifiée sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques, les renseignements fournis en réponse au présent questionnaire ne sauront en aucun cas être utilisés à des fins de contrôle fiscal ou de répression économique. L'article 7 de la loi précitée stipule d'autre part que tout défaut de réponse ou une réponse soiemment inexacte peut entraîner l'application d'une amende administrative.

Questionnaire confidentiel destiné au Service de l'Observation et des Statistiques.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, s'applique aux réponses faites à la présente enquête par les entreprises individuelles. Elle leur garantit un droit d'accès et de rectification pour les données les concernant. Ce droit peut être exercé auprès du Service de l'Observation et des Statistiques :
MEDDE - CGDD - SOeS,
Tour Voltaire
92055 LA-DÉFENSE Cedex.

4

Chacune des prestations ci-dessous est-elle incluse dans le montant page 2 ?			
Veillez cocher l'une des 3 cases en face de <u>chaque</u> prestation	Oui, prestation intégralement incluse dans le(s) marché(s), fournitures et pose	Oui, mais en partie : - prestation partielle ; - pose seule, - fourniture seule	Non, prestation totalement exclue : - non prévue, sans objet, - exclue des marchés, - entièrement à la charge du maître d'ouvrage ou d'une tierce personne
Prestations	[1]	[2]	[3]
Chauffage (hors plomberie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Climatisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revêtement de sol souple – Carrelage - Parquet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peinture - Papiers peints	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Appareils et robinetterie sanitaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuisines équipées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Travaux de voirie, réseaux,...., aménagements et équipements du terrain (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Démolitions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fondations spéciales et reprise en sous-œuvre (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Honoraires d'architecte ou équivalents (3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurance dommages ouvrages (DO), ou autre assurance incombant au maître d'ouvrage (4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1) - travaux de voirie, réseaux, assainissement (VRD) extérieurs aux bâtiments (au-delà de 50 cm des murs) ;
- espaces verts, clôtures maçonnées, etc. ; piscine, locaux extérieurs divers, etc.
(2) Ouvrages de soutènement spécifiques d'une profondeur allant de 2 mètres jusqu'à 12 mètres maximum (parois berlinoises, blindages moulés, puits, colonnes ballastées, etc) ou des fondations profondes allant de 12 mètres jusqu'à 30 mètres maximum réalisées sous forme de pieux, micro-pieux, pilotis, etc.
(3) Missions d'architecte : pour demande de PC, dossier de financement, conception voire suivi de chantier,....
(4) Les polices uniques de chantier (PUC, cas de lots séparés) sont en principe exclues.

DATES

5

Date de signature du (des) marché(s) (acceptation écrite de l'offre) (5)..... | 2 | 0 | |
mois année

Date à laquelle les prix ont été établis (date de référence) (5)..... | 2 | 0 | |
mois année
à défaut, date à laquelle le devis (signé pour accord) a été établi.

Date de démarrage des travaux, réelle ou prévisionnelle..... | 2 | 0 | |
mois année

Durée prévisionnelle des travaux..... | | | mois

(5) S'il y a plusieurs marchés, indiquer la date correspondant au marché de gros œuvre-maçonnerie.

INDEXATION DU (DES) MARCHÉ(S)

6

Le(s) prix est-il (sont-ils) susceptible d'être actualisé(s) ou révisé(s) :

a) jusqu'au commencement des travaux ou jusqu'au bouclage du projet ?

1. Oui (prix actualisable(s))
cas fréquent pour les CCM

2. Non

b) après le début des travaux ?

1. Oui (prix révisable(s))

2. Non

COMMENTAIRE :

.....

.....

Mission CGEDD-IGF sur les coûts de la construction

7 **Quelle est la forme de la maison ?**
Prendre le rez-de-chaussée comme référence, ne pas compter le garage s'il est accolé.

- 1. Forme carrée ou rectangle
- 2. Forme en L ou en V
- 3. Autres formes (T, U, O, Z,....)

8 **Nombre de niveaux habitables de la construction,**
y compris combles aménagés le cas échéant

Nota : si le garage occupe tout un niveau, ne pas le compter.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CONSTRUCTION

9 **a) Les combles (tels que prévus dans le marché) sont :**

- 1. Inexistants
- 2. Perdus
- 3. Principalement aménageables (uniquement s'ils disposent d'une hauteur minimale de 1m80)
- 4. Principalement aménagés

b) Nature du dernier niveau d'habitation (le cas échéant, ce sont les combles aménagés)

- 0. Un seul niveau d'habitation (rez-de-chaussée sans combles aménagés)
- 1. Dernier niveau d'habitation complet (le plancher recouvre complètement le niveau inférieur)
- 2. Dernier niveau d'habitation partiel (le plancher ne recouvre que partiellement le niveau inférieur)

10 **Nature du sous-sol** (niveau enterré situé au dessous du rez-de-chaussée)
Le sous-sol est :

- 1. Inexistant
- 2. Partiel (le sous-sol occupe une surface plus petite que le plancher du rez-de-chaussée)
- 3. Complet (le sous-sol occupe la même surface que le plancher du rez-de-chaussée)

11 **Situation du garage prévu dans le marché**
Nota : Les « garages » sont obligatoirement fermés.

- 0. Pas de garage prévu dans le marché
- 1. En sous-sol
- 2. Dans l'emprise de la maison (sur la dalle)
- 3. Accolé à la maison
- 4. Séparé

.....

Si le marché prévoit un garage, peut-il contenir :

- 1. Une voiture
- 2. Deux voitures
- 3. Trois voitures ou plus

12 **Votre construction a-t-elle fait l'objet d'une demande de label de performance énergétique ou à défaut suit-elle la réglementation Thermique 2012 (RT 2012) ?**
(une seule réponse)

- 0. RT 2012 (réglementation thermique en vigueur)
ou label supérieur :
- 1. HPE 2012 (Haute Performance Énergétique)
- 3. THPE 2012 (Très Haute Performance Énergétique)
- 5. Effinergie +
- 8. Autre label (préciser).....

Pour être reconnu par l'Etat, un label de performance énergétique doit être délivré par un organisme agréé certificateur sous convention avec l'Etat (Qualitel, Cerqual, Cequami, Promotelec, Effinergie) et garantissant un niveau de qualité thermique de la construction.

Effinergie + est un label privé de l'association Effinergie qui propose de baisser les consommations d'énergie maximales liées aux cinq usages réglementaires du bâtiment (chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage...) de 20 % par rapport au niveau imposé par la RT 2012. Il demande également un Bbio (besoin bioclimatique) inférieur de 20 % au Bbio imposé par la RT 2012 "pour tous les bâtiments".

DESCRIPTIF TECHNIQUE DU OU DES MARCHÉ(S) SIGNÉ(S)

CHAUFFAGE DU LOGEMENT TEL QU'IL EST PRÉVU DANS LE MARCHÉ

<p>13 Quelles énergies sont utilisées pour le chauffage ? Pour cette question, 2 réponses au maximum</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Électricité</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Gaz de réseau</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Fuel domestique</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Butane, Propane (en citerne ou bouteille)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Bois (bûches, plaquettes, copeaux, granulés, etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Charbon et assimilés</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Énergie solaire</p> <p><input type="checkbox"/> 8. Vapeur, eau chaude surchauffée de réseau urbain</p> <p><input type="checkbox"/> 10. Géothermie (chaleur provenant de l'eau ou du sol)</p> <p><input type="checkbox"/> 11. Aérothermie (chaleur provenant de l'air)</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Autres, préciser :</p>	<p>Quel est l'émetteur de chaleur ? Pour cette question, 2 réponses au maximum</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Aucun</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Convecteurs/radiateurs, panneaux radiants</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Air chaud pulsé par conduits</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Plancher/plafond (chauffant)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Autres, préciser :</p>
	<p>Quel système de production de chauffage est utilisé ? Pour cette question, 2 réponses au maximum</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Pas de système de production de chauffage prévu dans le marché</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Appareils indépendants</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Chauffage central individuel</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Chauffage urbain (sous-station)</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Autres, préciser :</p>

<p>14 Quel est l'équipement producteur de chaleur ? Pour cette question, 1 réponse au maximum</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Pas d'équipement</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Chaudière « classique »</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Chaudière à haut rendement / basse température</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Chaudière à condensation</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Pompe à chaleur</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Poêle</p> <p><input type="checkbox"/> 7. micro-cogénération / cogénération</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Autres (préciser)</p>	<p>Évacuation des fumées Nota : même en cas de chauffage électrique, un conduit est obligatoire pour permettre l'installation d'une chaudière. Pour cette question, 1 réponse au maximum</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Pas d'évacuation</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Raccordement à la VMC gaz</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Ventouse (conduit étanche avec aspiration)</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Conduit seul, souche (en attente ou pour un poêle)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Conduit et foyer raccordé (cheminée à foyer ouvert ou fermé)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS) DU LOGEMENT TEL QUE PRÉVU DANS LE MARCHÉ

<p>15 Quels sont les modes de production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) ? Pour cette question, 2 réponses au maximum</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Pas d'ECS prévue dans le marché</p> <p><input type="checkbox"/> 2. La chaleur vient du chauffage central (= « ECS Individuelle mixte »)</p> <p><input type="checkbox"/> 3. ECS indépendante du chauffage central</p>	<p>Quelles énergies sont utilisées pour la production d'ECS indépendante du chauffage central ? Pour cette question, 2 réponses au maximum</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Électricité</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Gaz de réseau</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Énergie solaire</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Autres, préciser :</p>
<p>Y a-t-il un ballon de stockage ?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Oui (cumulus, ballon tampon, etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Non (production d'ECS instantanée)</p>	

Commentaires et précisions :

.....

.....

**LISTE DES PIÈCES (COPIES)
À JOINDRE IMPÉRATIVEMENT À VOTRE RÉPONSE**

- **Contrat de construction ou marché(s) daté et signé des deux parties, sans les annexes**, y compris les avenants éventuels signés en même temps.

Ou, devis portant la mention "Bon pour accord" du maître d'ouvrage, datés et signés des 2 parties.

En cas de marchés par lots séparés, nous attendons ces documents pour les lots suivants, s'ils sont compris dans le prix indiqué page 2 :

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> terrassement, hors voirie, réseaux sur le terrain | <input type="checkbox"/> cloisons, plâtrerie |
| <input type="checkbox"/> gros-œuvre | <input type="checkbox"/> revêtements sol souples |
| <input type="checkbox"/> charpente | <input type="checkbox"/> revêtements sol durs |
| <input type="checkbox"/> couverture | <input type="checkbox"/> peintures-revêtements muraux |
| <input type="checkbox"/> étanchéité | <input type="checkbox"/> plomberie-chauffage gaz- ventilation - climatisation |
| <input type="checkbox"/> menuiseries extérieures | <input type="checkbox"/> électricité-chauffage électrique |
| <input type="checkbox"/> menuiseries intérieures | <input type="checkbox"/> courants faibles |
| <input type="checkbox"/> serrurerie | <input type="checkbox"/> appareils et robinetterie sanitaires |

- **Si des démolitions sont incluses dans le montant page 2, fournir le document permettant de les isoler** (devis quantitatifs estimatifs (DQE), factures correspondant à cette prestation)

- **récapitulatif des prix détaillé par lots**, s'il est disponible (à la fin du DQE ou dans le bilan financier de l'opération,...).

A toutes fins utiles, vous pouvez aussi joindre d'autres documents originaux (brochures, dépliants,...) qui nous permettraient de mieux comprendre la nature de la construction.

FIN DU QUESTIONNAIRE, merci de votre collaboration.

Veuillez le retourner, **avec copie des pièces demandées** (voir liste ci-dessus) à l'adresse indiquée dans l'encadré page 1.

COMMENTAIRES

Cadre réservé à l'administration

↳ Envoyer ce questionnaire dûment complété, accompagné de la fiche de suivi 2^e phase correspondante.

POUR VOTRE INFORMATION

À quoi sert cette enquête ?

L'enquête Prix de Revient des Logements Neufs (PRLN) permet de calculer l'indice du coût de la construction (ICC).

L'ICC est un indice trimestriel, référence 100 au quatrième trimestre 1953, date de sa création. Il est calculé et publié par l'Insee (www.insee.fr) et au Journal Officiel (www.journal-officiel.gouv.fr).

Cet indice est utilisé notamment :

- pour calculer l'indice des loyers commerciaux instauré par la loi de modernisation de l'économie (article 47 de la loi 2008-776) ;
- pour l'indexation de baux (commerces, immeubles de bureaux,...);
- par les professionnels de la construction comme source de connaissance de l'évolution des prix dans leur secteur d'activité.

Pourquoi cette enquête est-elle obligatoire ?

Un pays a besoin de connaître l'évolution des prix et des caractéristiques des constructions neuves, pour aider à la définition et à la mise en œuvre des politiques en la matière. La loi de 1951 modifiée sur la statistique publique impose l'obligation de répondre au questionnaire et garantit en contrepartie le secret sur les réponses fournies.

Cette obligation de réponse découle du fait que l'enquête a été jugée :

- opportune : elle correspond à un besoin d'intérêt public et elle ne fait pas double emploi avec d'autres sources statistiques ;
- conforme aux règles de l'art en matière d'enquêtes statistiques.

L'enquête est inscrite au programme des enquêtes d'intérêt général à caractère obligatoire arrêté par le Conseil National de l'Information Statistique (CNIS). Elle est soumise au visa du CNIS (www.cnis.fr).

Quel est le champ de cette enquête ?

L'ICC concerne les bâtiments neufs à usage principal d'habitation. Contrairement à ce que peut laisser croire sa dénomination, c'est un indice de prix et non de coût, fondé sur l'observation des marchés de construction conclus entre les maîtres d'ouvrage et les entreprises du bâtiment. Les autres composantes qui entrent dans le prix de revient des logements (charge foncière, frais annexes de promotion, frais financiers...) sont exclues du champ de l'indice.

Description de l'enquête :

L'enquête PRLN recueille pour un échantillon de permis de construire, des informations sur le montant du ou des marchés, des caractéristiques de la construction. L'enquête est réalisée en deux phases et distingue les permis de construire d'un logement et ceux de deux logements et plus.

NOTE EXPLICATIVE SUR LES MARCHÉS

Les marchés recherchés sont les marchés de travaux passés entre le maître d'ouvrage (la personne propriétaire du terrain qui a déposé la demande de permis de construire ou pour laquelle la demande a été déposée) et le maître d'œuvre (l'entreprise chargée de réaliser ou de coordonner les travaux).

ANNEXE 2

Analyse des marges de la filière de la construction

SYNTHÈSE

La filière de la construction et rénovation de bâtiments, qui comprend les activités de réalisation de travaux, la fabrication et la commercialisation de matériaux et équipements de construction ainsi que des prestations de services (architecture, promotion immobilière) rassemble plus 300 000 unités légales en 2012. Elles ont généré une valeur ajoutée de 102 Md€, soit 5% du PIB.

D'un point de vue macro-sectoriel, cette filière ne présente pas de marges particulièrement élevées. Mesuré en rapportant le résultat net comptable au chiffre d'affaires, le taux de marge moyen est de 2,3 % pour la réalisation de travaux en 2011, 3,5% pour la fabrication de matériaux, 2,8 % pour leur commercialisation. Ces taux de marges tiennent compte d'une correction réalisée par la mission consistant à déduire du résultat net comptable des entreprises indépendantes, nombreuses dans la filière de la construction et rénovation de bâtiments, la rémunération du chef d'entreprise.

Les marges de la filière construction sont fortement corrélées au volume d'activité. En période de croissance de l'activité (décennie 1998-2008 par exemple), les taux de marges augmentent. Ils diminuent en période de contraction de l'activité (1990-1998, par exemple). En 2008, les taux de marge moyens étaient de 3,5 % pour la réalisation de travaux, 4,4% pour la fabrication de matériaux, 3,0 % pour leur commercialisation.

Sur la base de cette analyse quantitative, les marges de la filière de la construction et rénovation de bâtiments n'apparaissent pas, sur la période récente, particulièrement élevées.

La mission a réalisé une analyse, à partir des données de déclarations fiscales collectées par la Direction générale des finances publiques, de dix activités économiques de la filière qui présentent un profil de marges particulier (fabrication de ciment, chaux et plâtre, promotion immobilière de logements, architecture et économie de la construction, extraction de pierres, de sables et d'argiles, etc.).

Dans ces secteurs, une analyse selon la taille des entreprises (mesurée par leur chiffre d'affaire) ou selon la région ne me permet pas de mettre en évidence de sous-populations d'entreprises aux marges élevées. Tout au plus, les taux de marges des activités de fabrication de matériaux pondéreux (ciment, plâtre et chaux ainsi que pierres, sables et argiles) sont plus élevés. Par exemple, parmi les 10 % d'entreprises d'extraction de pierres, sables et argiles ayant le chiffre d'affaires le plus élevé, la moitié d'entre-elles a un taux de marge supérieur à 5,4 %. Parmi le quart des entreprises de fabrication de ciment, plâtre et chaux qui ont un chiffre d'affaires le plus élevé, la moitié a un taux de marge supérieur à 8 %.

SOMMAIRE

1. LA FILIÈRE DE LA CONSTRUCTION ET DE LA RÉNOVATION DE BÂTIMENTS A RÉALISÉ 102 MD€ DE VALEUR AJOUTÉE EN 2012, SOIT 5 % DU PIB	1
1.1. Les outils statistiques existants ne permettent pas de distinguer la filière de construction et de rénovation de logements de celle des autres bâtiments	1
1.2. La filière de la construction et de rénovation de bâtiments génère 102 Md€ de valeur ajoutée en 2012, soit 5 % du PIB.....	3
1.3. La filière de la construction et de la rénovation de bâtiments s'organise autour de quatre segments	5
1.3.1. <i>En 2012, 304 800 unités légales réalisent, comme activité principale, des travaux de gros-œuvre et second-œuvre de la construction</i>	5
1.3.2. <i>Le secteur de la fabrication de matériaux de construction génère 16 Md€ de valeur ajoutée en 2012</i>	7
1.3.3. <i>Le chiffre d'affaires moyen des entreprises du commerce de gros de matériaux et machines de construction est de 4 879 000 € en 2012</i>	8
1.3.4. <i>La promotion immobilière de logements, les activités d'architecture et d'économie de la construction regroupent 18 700 unités légales</i>	9
2. LES ACTIVITÉS DE LA CONSTRUCTION N'ONT GLOBALEMENT PAS DE MARGES PLUS ÉLEVÉES QUE LES AUTRES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	10
2.1. Plusieurs indicateurs permettent de mesurer le niveau de marges des entreprises.....	10
2.2. La forte présence d'indépendants dans les activités de la construction impose des retraitements pour ne pas considérer comme bénéfice le revenu des indépendants	11
2.3. Les activités de la construction n'ont globalement pas de marges plus élevées que les autres activités économiques.....	14
2.3.1. <i>Corrigé du revenu des indépendants, le taux de marge moyen des entreprises de la filière construction n'apparaît pas particulièrement élevé, comparé à d'autres secteurs d'activité</i>	14
2.3.2. <i>Depuis la crise économique et financière de 2008, les marges du secteur de la réalisation de travaux de construction et de la fabrication de matériaux de construction sont en baisse</i>	17
2.3.3. <i>Sur plus longue période, les marges de la construction sont fortement corrélées avec le volume d'activité</i>	20
3. CERTAINES ACTIVITÉS PRÉSENTENT UN PROFIL DE MARGES SINGULIER, NOTAMMENT AU REGARD DU DEGRÉ DE CONCURRENCE	22
3.1. Si la forte concentration du marché peut expliquer un taux de marge élevé pour certaines activités économiques comme la fabrication de ciment chaud et plâtre, ce n'est pas le cas pour d'autres activités.....	22
3.2. La mission a procédé à l'étude détaillée de dix activités économiques.....	26
3.2.1. <i>Fabrication de ciment, chaud et plâtre</i>	27
3.2.2. <i>Promotion immobilière de logements</i>	30
3.2.3. <i>Architecture et économie de la construction</i>	33
3.2.4. <i>Extraction de pierres, de sables et d'argiles</i>	36
3.2.5. <i>Location/Location-bail de machines et équipements</i>	39

3.2.6.	<i>Fabrication d'éléments électriques et électroniques</i>	42
3.2.7.	<i>Façonnage et transformation du verre plat</i>	44
3.2.8.	<i>Travaux de montage de structures métalliques</i>	46
3.2.9.	<i>Travaux de plomberie, chauffage et conditionnement d'air</i>	48
3.2.10.	<i>Travaux d'étanchéification</i>	51

Annexe 2

Par lettre de mission signée du ministre de l'économie et des finances et de la ministre de l'égalité du territoire et du logement en date du 13 décembre 2013, l'inspection générale des finances et le conseil général de l'environnement et du développement durable ont été chargés d'une mission commune visant à analyser l'efficacité du marché de la construction et rénovation dans le domaine résidentiel. Cette annexe a pour objet d'alimenter l'analyse de l'efficacité de ce marché par l'étude des marges des entreprises de la filière de la construction.

Dans un premier temps, une fois précisé le périmètre d'étude retenu par la mission, le poids économique de la filière de la construction est présenté. Dans un deuxième temps, les marges de cette filière et leur évolution sur courte (2008 - 2012) et longue période (1988 - 2012) sont analysées. Dans une dernière partie, dix activités économiques qui se singularisent par leur profil de marges ou par leur niveau de concurrence font l'objet d'une analyse spécifique.

1. La filière de la construction et de la rénovation de bâtiments a réalisé 102 Md€ de valeur ajoutée en 2012, soit 5 % du PIB

1.1. Les outils statistiques existants ne permettent pas de distinguer la filière de construction et de rénovation de logements de celle des autres bâtiments

L'un des objectifs assignés à la mission est d'identifier l'existence éventuelle de phénomènes de captation de marges sur le marché de la construction et rénovation de logements.

Pour ce faire, la mission a choisi de fonder son analyse quantitative sur :

- ◆ les déclarations fiscales des entreprises relatives à l'imposition sur les bénéfices collectées par la Direction générale des finances publiques (DGFIP) ;
- ◆ les données de statistiques publiques publiées par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

Les déclarations fiscales permettent de connaître la situation économique de l'ensemble des unités légales¹ soumises à l'impôt sur les bénéfices. Selon le statut d'exploitation et la taille des entreprises, les formalités administratives associées à l'imposition sur les bénéfices peuvent être simplifiées (encadré 1). Les déclarations fiscales comportent un document de synthèse (le compte de résultat) qui recense les produits et charges de l'entreprise au cours de son exercice comptable. Ce document, qui informe sur les recettes et dépenses de l'entreprise, permet de comprendre le processus de constitution des marges des entreprises (cf. partie 2.1).

Dans les déclarations fiscales comme dans les statistiques publiques, les activités économiques réalisées par les entreprises sont identifiées en référence à un poste de la nomenclature d'activités française (NAF). Cette nomenclature, dans sa version actuelle qui date de 2008, distingue à son niveau le plus détaillé 732 activités.

Sur ces 732 activités détaillées, **la mission en a identifié 57 qui relèvent de la filière de construction et de rénovation de logements**. Certaines de ces activités correspondent à la réalisation de travaux du gros-œuvre ou du second-œuvre de la construction, d'autres relèvent d'activités en amont ou en aval de la réalisation de ces travaux.

¹ Une unité légale est soit une personne physique, qui, en tant qu'indépendant, peut exercer une activité économique, soit une personne morale, dont l'existence est reconnue par la loi indépendamment des personnes ou des institutions qui la possèdent ou qui en sont membre. Les obligations déclaratives des sociétés sont adossées aux unités légales. Leur existence dépend du choix des propriétaires ou de ses créateurs (pour des raisons organisationnelles, juridiques ou fiscales).

Annexe 2

Plus précisément, ces activités peuvent être regroupées en **quatre catégories**, selon la nature de l'activité exercée : **réalisation de travaux, activités industrielles, activités commerciales et prestations intellectuelles**. Pour son analyse, la mission a organisé la filière de construction et rénovation de bâtiment selon ce critère et a ainsi défini quatre segments.

Encadré 1 : les auto-entrepreneurs n'établissent pas de déclaration de bénéfices

Le régime des auto-entrepreneurs a été créé par la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008. Il vise à faciliter, notamment grâce à une simplification des formalités administratives, la création d'entreprises commerciales, artisanales et libérales.

Les auto-entrepreneurs exercent leur activité en tant qu'entrepreneurs individuels. Leur chiffre d'affaires hors taxe ne doit pas excéder un certain seuil pour pouvoir relever du régime fiscal de la micro-entreprise.

Ces seuils, valables jusqu'au 31 décembre 2016, sont :

- 82 200 € pour les activités commerciales de vente de marchandises, de vente à consommer sur place ou à emporter ou de prestation d'hébergement ;
- 32 900 € pour les activités libérales et de prestations de services.

En ce qui concerne les déclarations fiscales, les auto-entrepreneurs sont, par défaut, assujettis à l'impôt sur le revenu dans la catégorie des bénéficiaires industriels et commerciaux (micro-BIC) pour une activité commerciale ou artisanale, ou des bénéficiaires non commerciaux (micro-BNC) pour une activité libérale. Les auto-entrepreneurs peuvent également opter pour le régime micro-social simplifié. Dans ce cas, ils sont soumis à un prélèvement social et fiscal libératoire forfaitaire, qui remplace l'impôt sur le revenu et les charges sociales obligatoires.

Les auto-entrepreneurs sont ainsi dispensés d'établir une déclaration professionnelle de bénéfices au titre des BNC ou BIC. Il leur suffit de porter le montant du chiffre d'affaires ou des recettes sur la déclaration complémentaire de revenu. De ce fait, **les déclarations fiscales des entreprises, collectées par la Direction générale des finances publiques, ne contiennent pas de données relatives aux auto-entrepreneurs.**

En 2012, près des deux-tiers des entreprises créées dans le secteur de la construction, qui regroupe les activités de promotion immobilière, de construction de bâtiments (résidentiels et non résidentiels), de génie civil et de travaux de construction spécialisés, ont relevé du statut de l'auto-entrepreneur.

En 2011, environ 110 000 auto-entrepreneurs administrativement actifs exerçaient dans le secteur de la construction². En raison des seuils précités, leur chiffre d'affaires global ne peut excéder 3,6 Md€. Sous l'hypothèse d'un taux de valeur ajoutée (valeur ajoutée / chiffre d'affaires) des auto-entrepreneurs identique à celui des autres entreprises du secteur (environ 33 %), la valeur-ajoutée générée par les auto-entrepreneurs atteindrait au maximum 1,2 Md€. Ainsi, même en retenant l'hypothèse extrême selon laquelle le chiffre d'affaires de tous les auto-entrepreneurs du secteur de la construction atteindrait le plafond autorisé pour ce régime, la valeur ajoutée correspondante, non étudiée dans la suite de ce document, représenterait moins de 2 % du total de la valeur ajoutée de la filière de la construction et rénovation de bâtiments analysée par la mission.

Nombre de créations d'entreprises dans le secteur de la construction

	2009	2012
Auto-entrepreneurs	40 600	45 900
Autres entreprises individuelles	14 900	10 300
Sociétés	24 900	15 200
Total	80 400	71 400

Source : D'après le rapport IGF-IGAS « évaluation du régime de l'auto-entrepreneur », avril 2013.

² Rapport IGF-IGAS « évaluation du régime de l'auto-entrepreneur », avril 2013

Annexe 2

Les 57 activités économiques se répartissent dans ces quatre segments de la façon suivante :

- ◆ **réalisation de travaux de gros-œuvre et second-œuvre** de la construction : 23 activités ;
- ◆ **fabrication de matériaux de construction** : 24 activités ;
- ◆ **commerce de gros de matériaux et machines de construction** : 7 activités ;
- ◆ **trois autres activités** : promotion immobilière de logements, activité d'architecture et économie de la construction.

La mission s'est appuyée sur ces 57 activités économiques identifiées dans la nomenclature d'activités française pour définir le périmètre de la filière de la construction et de la rénovation de bâtiments.

Si la nomenclature d'activités française permet d'isoler la promotion immobilière de logements de la promotion d'autres bâtiments, elle ne permet en revanche pas de distinguer parmi les activités de réalisation de travaux celles qui concernent la construction de logements de celles relatives à la construction d'autres bâtiments (bureaux ou locaux commerciaux par exemple). Il en est de même pour la fabrication ou la commercialisation de matériaux de construction ou pour l'activité d'architecture.

De ce fait, le périmètre d'analyse retenu par la mission se rapproche davantage de la filière de construction et de rénovation de bâtiments (résidentiels et non résidentiels) que de la filière de construction et rénovation de logements.

Il est à noter que cette limite méthodologique n'est pas due qu'à une lacune des outils statistiques mais reflète également une réalité : de nombreuses entreprises du gros-œuvre ou du second-œuvre participent à la fois à la construction de logements et à celle de bâtiments non résidentiels, voire au génie civil ; certains matériaux de construction utilisés dans la construction de logements le sont également, avec les mêmes caractéristiques, dans la construction de bâtiments non résidentiels. De ce fait, il n'est pas possible d'affecter les données comptables d'une entreprise à une seule activité économique.

1.2. La filière de la construction et de rénovation de bâtiments génère 102 Md€ de valeur ajoutée en 2012, soit 5 % du PIB

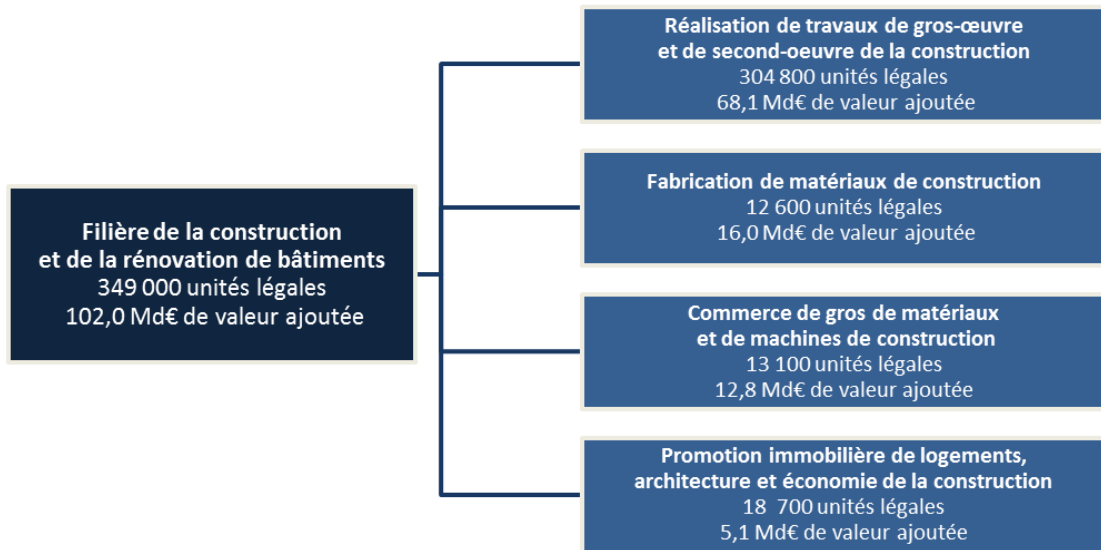
La mission a obtenu auprès de la Direction générale des finances publiques (DGFIP) les données, issues des déclarations de résultats, relatives aux 57 activités identifiées au sein de la filière bâtiment pour la période 2008-2012³³. En 2012, cela représente **349 000 unités légales**. La filière a **généré 102,0 Md€ de valeur ajoutée en 2012, soit 5 % du produit intérieur brut (PIB)**. Elle est constituée majoritairement d'entreprises de travaux du gros-œuvre et du second-œuvre de la construction, qui représentent 87 % des unités légales et 67% de la valeur ajoutée.

En 2008, la valeur ajoutée de cette filière de construction et rénovation de bâtiments atteignait 5,5 % du PIB. L'activité de construction s'est ensuite contractée plus fortement que l'ensemble de l'économie, si bien qu'en 2010 elle ne représente plus que 5,1 % du PIB. Depuis 2010, le poids économique de la filière de la construction et de la rénovation de logement est stable autour 5,0 - 5,1 % du PIB.

³³ En raison du changement de nomenclature d'activités française de 2008, les données antérieures à ce changement ne sont pas directement comparables avec celles de la période 2008-2012. Les données de déclarations fiscales obtenues par la mission correspondent donc à une période de crise.

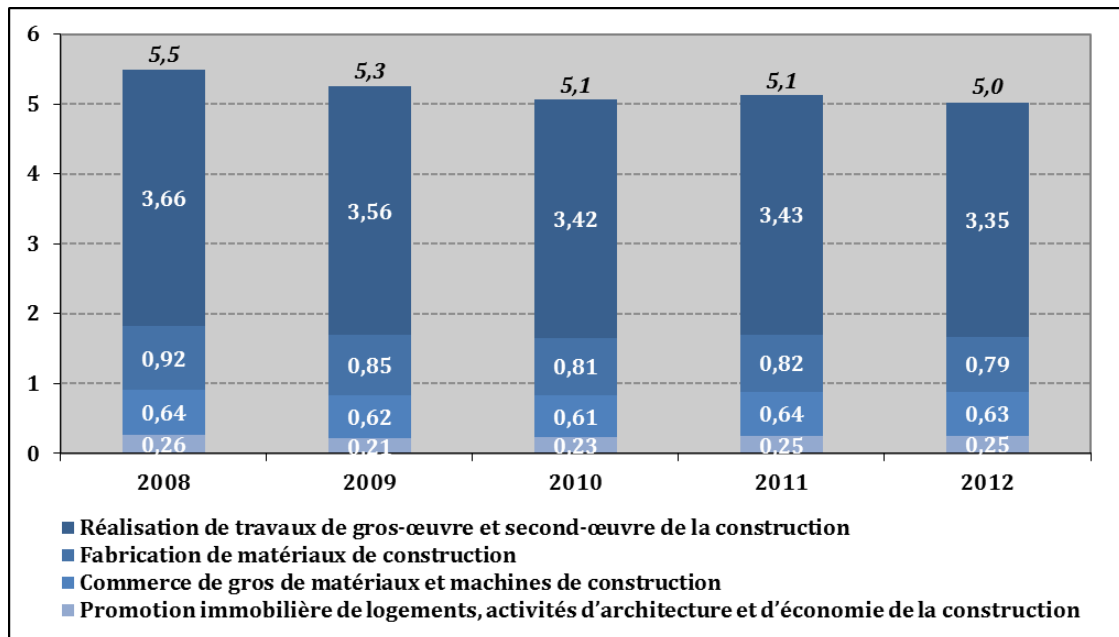
Annexe 2

Graphique 1 : Les quatre segments de la filière de la construction et rénovation de bâtiments (données 2012)



Source : DGFIP.

Graphique 2 : Évolution de la valeur ajoutée des quatre segments de la filière de la construction et de la rénovation de bâtiments entre 2008 et 2012, en % du PIB



Source : DGFIP.

1.3. La filière de la construction et de la rénovation de bâtiments s'organise autour de quatre segments

1.3.1. En 2012, 304 800 unités légales réalisent, comme activité principale, des travaux de gros-œuvre et second-œuvre de la construction

La mission a identifié au sein de la nomenclature d'activités française, 23 activités relevant de la réalisation de travaux de gros-œuvre et second-œuvre. Ce segment de la filière de construction et rénovation de bâtiment englobe les entreprises générales de la construction, celles spécialisées dans les travaux de gros-œuvre ou de second-œuvre de la construction, ainsi que les entreprises de préparation de terrains (démolition, terrassement, etc.).

En 2012, les 304 800 unités légales de ce segment ont généré une valeur ajoutée de 68,1 Md€, soit 66 % de la filière de la construction et rénovation de bâtiments et 3,3 % du PIB. Les entreprises de travaux spécialisés (maçonnerie, installation électrique, plomberie, etc.) sont les plus nombreuses. Seules 16 300 des 304 800 unités légales (soit 5,3%) ont pour activité principale la construction de bâtiments (maisons individuelles ou autres bâtiments) et sont donc des entreprises générales de travaux.

Ce secteur a été particulièrement affecté par le retournement économique de 2008 : son poids dans l'économie nationale a diminué de 0,3 point passant de 3,7 % du PIB en 2008 à 3,4 % en 2010.

Les données de déclarations fiscales de la Direction générale des finances publiques font état d'une baisse de la valeur ajoutée de ce secteur en 2012 par rapport à l'année précédente (- 0,5 Md€).

Tableau 1 : Postes de la nomenclature des activités françaises de 2008 retenus dans la réalisation des travaux de gros-œuvre et second-œuvre de la construction

Libellé	Sous-classes de la NAF 2008
Démolition et préparation des sites	43.11Z Travaux de démolition 43.12A Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires 43.12B Travaux de terrassement spécialisés ou de grande masse 43.13Z Forages et sondages
Construction de maisons individuelles	41.20A Construction de maisons individuelles
Construction d'autres bâtiments	41.20B Construction d'autres bâtiments
Travaux d'installation électrique tous locaux	43.21A Travaux d'installation électrique dans tous locaux
Travaux de plomberie, chauffage et conditionnement d'air	43.22A Travaux d'installation d'eau et de gaz en tous locaux 43.22B Travaux d'installation d'équipements thermiques et de climatisation
Travaux d'isolation	43.29A Travaux d'isolation
Autres travaux d'installation	43.29B Autres travaux d'installation n.c.a
Travaux de plâtrerie	43.31Z Travaux de plâtrerie
Travaux de menuiserie bois et PVC	43.32A Travaux de menuiserie bois et PVC
Travaux de menuiserie métallique et serrurerie	43.32B Travaux de menuiserie métallique et serrurerie
Travaux de revêtement des sols et des murs	43.33Z Travaux de revêtement des sols et des murs
Travaux de peinture et vitrerie	43.34Z Travaux de peinture et vitrerie
Autres travaux de finition	43.39Z Autres travaux de finition
Travaux de couverture	43.91A Travaux de charpente 43.91B Travaux de couverture par éléments
Travaux d'étanchéification	43.99A Travaux d'étanchéification
Travaux de montage de structures métalliques	43.99B Travaux de montage de structures métalliques
Travaux de maçonnerie générale et gros œuvre de bâtiment	43.99C Travaux de maçonnerie générale et gros œuvre de bâtiment
Autres travaux spécialisés de construction	43.99D Autres travaux spécialisés de construction

Source : Mission IGF-CGEDD.

Annexe 2

Tableau 2 : Données macroéconomiques du segment de la réalisation de travaux de gros-œuvre et second-œuvre de la construction en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	3,3 %
Nombre d'unités légales	304 800
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	643 000 €
Valeur ajoutée	68,1 Md€

Source : DGFIP.

Encadré 2 : Évolution de l'activité de la construction depuis 1983

L'activité de la construction se caractérise par des cycles économiques de forte amplitude. L'analyse de l'évolution des marges de ce secteur doit tenir compte de ces différences de conjoncture. Les données trimestrielles de la comptabilité nationale publiées par l'Insee permettent de suivre le montant, corrigé de l'inflation, de la valeur ajoutée générée par cette activité. Cet indicateur reflète en partie le volume d'activité de la construction.

Dans les données de comptabilité nationale, la branche « construction » regroupe les activités suivantes :

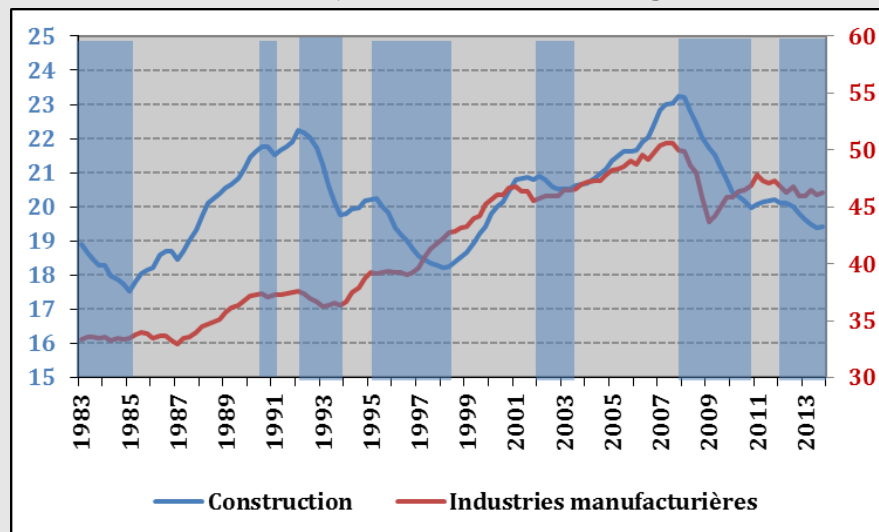
- la promotion immobilière ;
- la construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels ;
- le génie civil ;
- les travaux de construction spécialisés.

Au cours des trente dernières années, le volume d'activité trimestriel a oscillé autour de sa moyenne de longue période (20,2 Md€ en moyenne sur la période 1983 - 2013). Lors des périodes de haute conjoncture de la construction, le volume d'activité est supérieur d'environ 10 % à cette moyenne de longue période ; en période de basse conjoncture, elle y est inférieure de 10 %.

L'activité de la construction a connu une forte expansion de 1985 à 1993, suivie d'une période de récession jusqu'en 1998. A cette date, l'activité de la construction a retrouvé un niveau proche de 1985. Les années 2000 sont celles d'une forte croissance de l'activité, marquée par un ralentissement de début 2002 à mi-2003. La crise économique et financière de 2008 a conduit à une baisse marquée de l'activité de construction. Le volume d'activité était au début de l'année 2008 supérieur à celui de 1993. L'activité de la construction est en net recul depuis 2008 : le volume d'activité a diminué de 16 % entre le début de l'année 2008 et la fin de l'année 2013.

La conjoncture de la construction se démarque ainsi de celle des activités de l'industrie manufacturière qui ont connu une croissance quasi continue entre 1987 et 2008 (+51 %).

Évolution de la valeur ajoutée trimestrielle, corrigée de l'inflation



Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee, comptes nationaux.

Annexe 2

Les enquêtes trimestrielles de conjoncture réalisées par l'Insee permettent également, sur la base de l'opinion des entrepreneurs sur l'évolution de l'activité (en baisse, stable ou en hausse), d'avoir une vision plus fine sur les activités de construction.

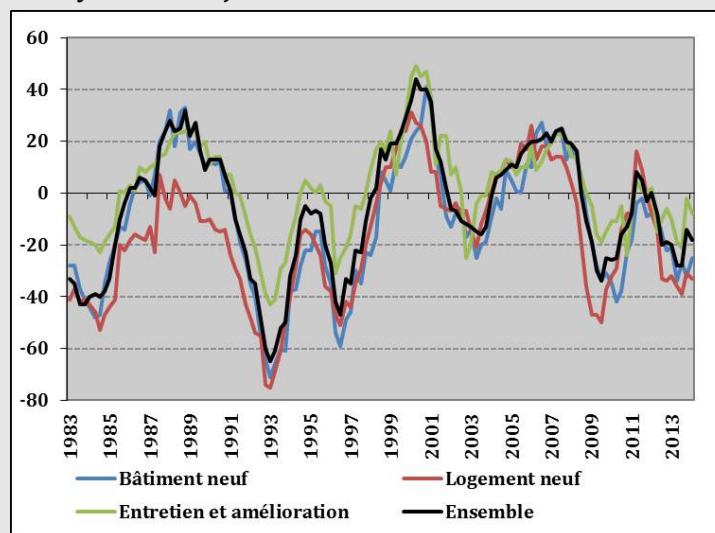
L'indicateur de solde d'opinion mesure la différence entre le pourcentage d'entrepreneurs qui pensent que l'activité du secteur est en hausse et le pourcentage de ceux qui pensent qu'elle est en baisse. Ce solde d'opinion est disponible pour l'activité de construction de logements, de construction de bâtiments ainsi que pour l'activité d'entretien et d'amélioration.

Ces activités présentent au cours des trente dernières années des cycles de conjoncture très proches.

Plusieurs points ressortent de l'analyse de ces évolutions :

- la période de haute conjoncture de 1985 - 1993 serait davantage tirée par la croissance de l'activité de construction de bâtiments non résidentiels et par l'activité d'entretien et d'amélioration de bâtiments dans leur ensemble que par celle de la construction de logements ;
- par la suite, et jusqu'en 2008, les cycles ont été similaires pour ces différentes activités ;
- au cours de la crise économique et financière, la construction de logements s'est retournée plus tôt que la construction de bâtiments non résidentiels et l'activité d'entretien et d'amélioration de bâtiments.

Cycles de conjoncture des activités de construction



Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee, enquêtes de conjoncture dans le bâtiment.

1.3.2. Le secteur de la fabrication de matériaux de construction génère 16 Md€ de valeur ajouté en 2012

En France, 12 600 unités légales fabriquent des matériaux de construction. Les produits de construction alimentent aussi bien le gros-œuvre (béton, travail de la pierre, etc.) que le second-œuvre (matériel électrique par exemple). La mission a identifié 24 activités économiques parmi les 732 de la nomenclature d'activités française. Ces activités se distinguent les unes des autres par la nature des matériaux fabriqués : ciment, éléments en bois, éléments en plastique, etc. Certaines des activités de fabrication de produits pour le bâtiment sont très capitalistiques. C'est le cas notamment de l'activité cimentière.

La valeur ajoutée des fabricants de matériaux pour la construction s'établit à 16 Md€ en 2012. Le secteur de la fabrication d'éléments en métal pour la construction est à l'origine de 25 % de cette activité. Les secteurs de la fabrication d'éléments électriques et électroniques, d'éléments en plastiques et d'éléments en bois représentent chacun près de 10 % de l'activité de la filière.

Annexe 2

Tableau 3 : Données macroéconomiques du secteur de la fabrication de matériaux en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,8 %
Nombre d'unités légales	12 600
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	4 354 000 €
Valeur ajoutée	16,0 Md€

Source : DGFIP.

Tableau 4 : Postes de la nomenclature des activités françaises de 2008 retenus dans la fabrication de matériaux de la construction

Libellé	Sous-classes de la NAF 2008
Extraction de pierres, de sables et d'argiles	08.11Z Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise 08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
Fabrication de ciment, chaux et plâtre	23.51Z Fabrication de ciment 23.52Z Fabrication de chaux et plâtre
Fabrication d'éléments en béton pour la construction	23.61Z Fabrication d'éléments en béton pour la construction
Fabrication de béton prêt à l'emploi	23.63Z Fabrication de béton prêt à l'emploi
Fabrication d'autres ouvrages en béton, ciment ou plâtre	23.62Z Fabrication d'éléments en plâtre pour la construction 23.64Z Fabrication de mortiers et bétons secs 23.65Z Fabrication d'ouvrages en fibre-ciment 23.69Z Fabrication d'autres ouvrages en béton, en ciment ou en plâtre
Taille, façonnage et finissage de pierres	23.70Z Taille, façonnage et finissage de pierres
Fabrication d'éléments en bois pour la construction	16.21Z Fabrication de placage et de panneaux de bois 16.22Z Fabrication de parquets assemblés 16.23Z Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries
Fabrication d'éléments en plastiques pour la construction	22.23Z Fabrication d'éléments en matières plastiques pour la construction
Façonnage et transformation du verre plat	23.12Z Façonnage et transformation du verre plat
Fabrication de produits réfractaires, terre cuite, céramique	23.20Z Fabrication de produits réfractaires 23.31Z Fabrication de carreaux en céramique 23.32Z Fabrication de briques, tuiles et produits de construction, en terre cuite 23.42Z Fabrication d'appareils sanitaires en céramique
Fabrication d'éléments en métal pour la construction	25.11Z Fabrication de structures métalliques et de parties de structures 25.12Z Fabrication de portes et fenêtres en métal
Fabrication d'éléments électriques et électroniques	27.32Z Fabrication d'autres fils et câbles électroniques ou électriques 27.33Z Fabrication de matériel d'installation électrique

Source : Mission IGF-CGEDD.

1.3.3. Le chiffre d'affaires moyen des entreprises du commerce de gros de matériaux et machines de construction est de 4 879 000 € en 2012

Les entreprises de gros-œuvre et second-œuvre de la construction se fournissent généralement en matériaux auprès de grossistes. La mission a identifié cinq activités dans la nomenclature d'activités française qui relève du commerce de gros de matériaux de construction et deux activités de location et location-bail de machines et équipements pour la construction. Dans la suite de ce document, le secteur du commerce de gros de matériaux et machines de construction est entendu y compris activités de location et location-bail de machines et équipements. En France, **13 100 unités légales ont pour activité le commerce de gros de matériaux et machines de construction.**

Annexe 2

Elles ont réalisé un chiffre d'affaires moyen de 4,9 M€. Parmi les dix plus grandes unités légales du commerce de gros de bois et de matériaux de construction, figurent notamment les entreprises *Lafarge Ciments Distribution*, *Lafarge Plâtres Commercialisation* ou *Point P* (cette dernière enseigne faisant partie du groupe *Saint-Gobain*)⁴.

Tableau 5 : Données macroéconomiques du secteur du commerce de gros de matériaux et machines de construction en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,6 %
Nombre d'unités légales	13 100
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	4 879 000 €
Valeur ajoutée	12,8 Md€

Source : DGFIP.

Tableau 6 : Postes de la nomenclature des activités françaises de 2008 retenus dans la commercialisation de matériaux et de machines de la construction

Libellé	Sous-classes de la NAF 2008
Commerce gros de machines pour le BTP	46.63Z Commerce de gros de machines pour l'extraction, la construction et le génie civil
Commerce gros de bois et de matériaux de construction	46.73A Commerce de gros de bois et de matériaux de construction
Commerce gros de sanitaires et de produits de décoration	46.73B Commerce de gros d'appareils sanitaires et de produits de décoration
Commerce gros de quincaillerie	46.74A Commerce de gros de quincaillerie
Commerce gros pour la plomberie et le chauffage	46.74B Commerce de gros de fournitures pour la plomberie et le chauffage
Location/Location-bail de machines et équipements	43.99E Location avec opérateur de matériel de construction 77.32Z Location et location-bail de machines et équipements pour la construction

Source : Mission IGF-CGEDD.

1.3.4. La promotion immobilière de logements, les activités d'architecture et d'économie de la construction regroupent 18 700 unités légales

La nomenclature des activités françaises de 2008 permet d'isoler trois activités de prestations intellectuelles :

- ◆ la promotion immobilière de logements ;
- ◆ l'activité d'architecture ;
- ◆ l'économie de la construction.

Certaines prestations intellectuelles de la construction ne sont pas identifiées en tant que telles dans la nomenclature d'activité. C'est notamment le cas des activités de certification, de bureau d'études ou de contrôles techniques. Elles sont en partie contenues dans les activités plus générales « d'ingénierie, études techniques » (7112B) ou « d'analyses, essais et inspections techniques » (7120B).

⁴ http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=0&ref_id=esa-commerce-2011&page=donnees-detaillees/esa/esa-commerce/esa-commerce-2011/fiche4673A.html

Annexe 2

Tableau 7 : Postes de la nomenclature des activités françaises de 2008 retenus dans les autres activités de la construction

Libellé	Sous-classes de la NAF 2008
Promotion immobilière de logements	41.10A Promotion immobilière de logements
Architecture et économie de la construction	71.11Z Activités d'architecture 74.90A Activité des économistes de la construction

Source : Mission IGF-CGEDD.

Dans leur ensemble, ces activités regroupent 18 700 unités légales. Elles ont généré 5,1 Md€ de valeur ajoutée en 2012, soit 0,3 % du PIB. Ces activités font l'objet d'une étude détaillée en § 3.3 et § 3.4.

Tableau 8 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,3 %
Nombre d'unités légales	18 700
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	994 000 €
Valeur ajoutée	5,1 Md€

Source : DGFIP.

2. Les activités de la construction n'ont globalement pas de marges plus élevées que les autres activités économiques

Avant de comparer les marges de la filière de la construction (partie 2.3) à celles des autres activités économiques, les indicateurs qui permettent le suivi statistique des marges sont présentés (2.1) ainsi que les ajustements des données nécessaires pour tenir compte de la forte présence de travailleurs indépendants dans certaines activités.

2.1. Plusieurs indicateurs permettent de mesurer le niveau de marges des entreprises

Le **chiffre d'affaires** d'une entreprise représente le montant des affaires (ventes de marchandises, de produits fabriqués, de prestations de services) qu'elle a réalisé avec des tiers. Ce montant des affaires, mesuré hors taxes, varie en fonction des quantités vendues et des prix de vente.

Le chiffre d'affaires d'une entreprise ne reflète pas nécessairement l'ensemble de l'activité qu'elle a pu réaliser au cours d'un exercice comptable. En effet, seule une partie de la production que réalise une entreprise est vendue durant l'exercice. Une autre partie de la production peut être stockée (stocks, évalués au prix de revient, des produits finis, semi-ouvrés et en cours) ou immobilisée (partie de la production, évaluée au prix de revient, faite par une entreprise pour elle-même). La **production** d'une entreprise représente la somme de la production vendue, de la production stockée et de la production immobilisée.

La **valeur ajoutée** d'une entreprise mesure le supplément de valeur générée par son activité. Elle se définit comme étant la valeur de sa production diminuée de celle des biens et services utilisés pour cette production.

L'**excédent brut d'exploitation** correspond au résultat du processus d'exploitation. Il se définit à partir de la valeur ajoutée d'une entreprise, dont sont retranchés les impôts et taxes liés à la production, ainsi que la rémunération du travail salarié (salaires et cotisations sociales).

Annexe 2

Le **résultat net comptable** mesure les ressources nettes, après prise en compte de la dépréciation du capital, restant à une entreprise à l'issue de l'exercice. Il peut traduire soit un enrichissement, soit un appauvrissement. Ce résultat peut être distribué sous forme de dividendes, ou mis en réserves afin d'augmenter le montant des capitaux propres de l'entreprise.

À partir de ces différents indicateurs relatifs à l'activité d'une entreprise au cours d'un exercice comptable, plusieurs taux de marge peuvent être définis. Ceux-ci rapportent un indicateur de profit de l'entreprise (excédent brut d'exploitation ou résultat net comptable) au montant de son activité (chiffre d'affaires, production ou valeur ajoutée).

La mission a ainsi analysé **quatre indicateurs de taux de marge** :

- ◆ excédent brut d'exploitation/chiffre d'affaires ;
- ◆ résultat net comptable/chiffre d'affaires ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/valeur ajoutée ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/production vendue et ventes de marchandises.

Les déclarations fiscales des entreprises comportent les informations nécessaires au calcul de ces quatre indicateurs. Les données de la comptabilité nationale publiées permettent quant à elle de suivre, de manière agrégée, les deux derniers indicateurs.

2.2. La forte présence d'indépendants dans les activités de la construction impose des retraitements pour ne pas considérer comme bénéfice le revenu des indépendants

Selon leur mode d'imposition, les entreprises peuvent être :

- ◆ des entreprises unipersonnelles imposées à l'impôt sur le revenu ;
- ◆ des entreprises imposées à l'impôt sur le revenu et comportant au moins deux associés
- ◆ des entreprises imposées à l'impôt sur les sociétés.

Le bénéfice d'une entreprise exploitée sous forme individuelle est imposé au niveau du foyer fiscal de l'exploitant (impôt sur le revenu). Le résultat imposable correspond au résultat dégagé par l'entreprise, une fois déduites les cotisations sociales du chef d'entreprise mais pas sa rémunération.

Le bénéfice d'une entreprise exploitée sous forme d'une société est quant à lui, en principe, soumis à l'impôt sur les sociétés⁵. Le résultat imposable est déterminé après déduction de la rémunération et des cotisations sociales du dirigeant.

Pour les entreprises soumises à l'impôt sur le revenu, le résultat net comptable inclut la rémunération du capital et du travail des indépendants. Pour les entreprises imposées à l'impôt sur les sociétés, le résultat net comptable rémunère uniquement le capital, et ne prend pas en compte les salaires que peuvent se verser les associés. Il en est de même pour l'excédent brut d'exploitation.

Dès lors, pour analyser la rentabilité d'un secteur d'activité constitué à la fois d'entreprises soumises pour certaines à l'impôt sur le revenu, pour d'autres à l'impôt sur les sociétés, il est nécessaire de corriger le résultat net comptable des premières en le diminuant de la rémunération du travail non salarié. Le même retraitement s'impose pour comparer plusieurs secteurs d'activité.

⁵ Dans certains cas, une société peut opter pour une imposition sur le revenu comme s'il s'agissait d'une entreprise individuelle.

Annexe 2

En 2012, 42 % des unités légales de la filière de construction et rénovation de bâtiments sont soumises à l'impôt sur le revenu. Ce taux n'est que de 10 % parmi les entreprises de commerce de gros de matériaux de construction. Il atteint 46 % parmi les entreprises de réalisation de travaux.

Dans certaines activités du gros-œuvre ou second-œuvre, l'imposition sur le revenu est plus fréquente que l'imposition sur les sociétés. C'est le cas pour les activités de peinture et vitrerie, de plâtrerie et de revêtement des sols et des murs, ainsi que pour les travaux de menuiserie.

Tableau 9 : Les dix activités économiques de la filière de la construction et rénovation de bâtiments dans laquelle le taux d'imposition sur le revenu est le plus faible en 2012

Activité économique	Pourcentage d'unités légales soumises à l'impôt sur le revenu
Commerce gros de bois et de matériaux de construction	9
Fabrication de ciment, chaux et plâtre	9
Commerce gros de machines pour le BTP	8
Fabrication de béton prêt à l'emploi	8
Fabrication d'éléments en béton pour la construction	7
Commerce gros de quincaillerie	5
Commerce gros pour la plomberie et le chauffage	5
Commerce gros de sanitaires et de produits de décoration	4
Fabrication d'éléments en plastiques pour la construction	4
Fabrication d'éléments électriques et électroniques	4

Source : DGFIP.

Tableau 10 : Les dix activités économiques de la filière de la construction et rénovation de bâtiments dans laquelle le taux d'imposition sur le revenu est le plus élevé en 2012

Activité économique	Pourcentage d'unités légales soumises à l'impôt sur le revenu
Travaux de peinture et vitrerie	57
Travaux de plâtrerie	55
Travaux de revêtement des sols et des murs	53
Travaux de menuiserie bois et PVC	52
Travaux d'installation électrique dans tous locaux	49
Travaux de couverture	47
Travaux de plomberie, chauffage et conditionnement d'air	46
Taille, façonnage et finissage de pierres	45
Travaux de maçonnerie générale et gros œuvre de bâtiment	45
Démolition et préparation des sites	44

Source : DGFIP.

Afin de rendre comparable les taux de marge entre activités ayant une part d'entreprises imposées à l'impôt sur le revenu différentes, la mission a procédé à un retraitement des données, consistant à imputer aux entreprises individuelles l'équivalent de la rémunération du chef d'entreprise. Ce travail a été réalisé pour chacune des années pour lesquelles la mission a pu disposer de données de déclaration fiscales, à savoir 2008 à 2012.

Pour ce faire, la mission a calculé la rémunération moyenne du personnel, hors cotisations sociales dans chacune des activités économique de la filière de la construction et rénovation, et ce, pour chaque année d'exercice comptable.

Annexe 2

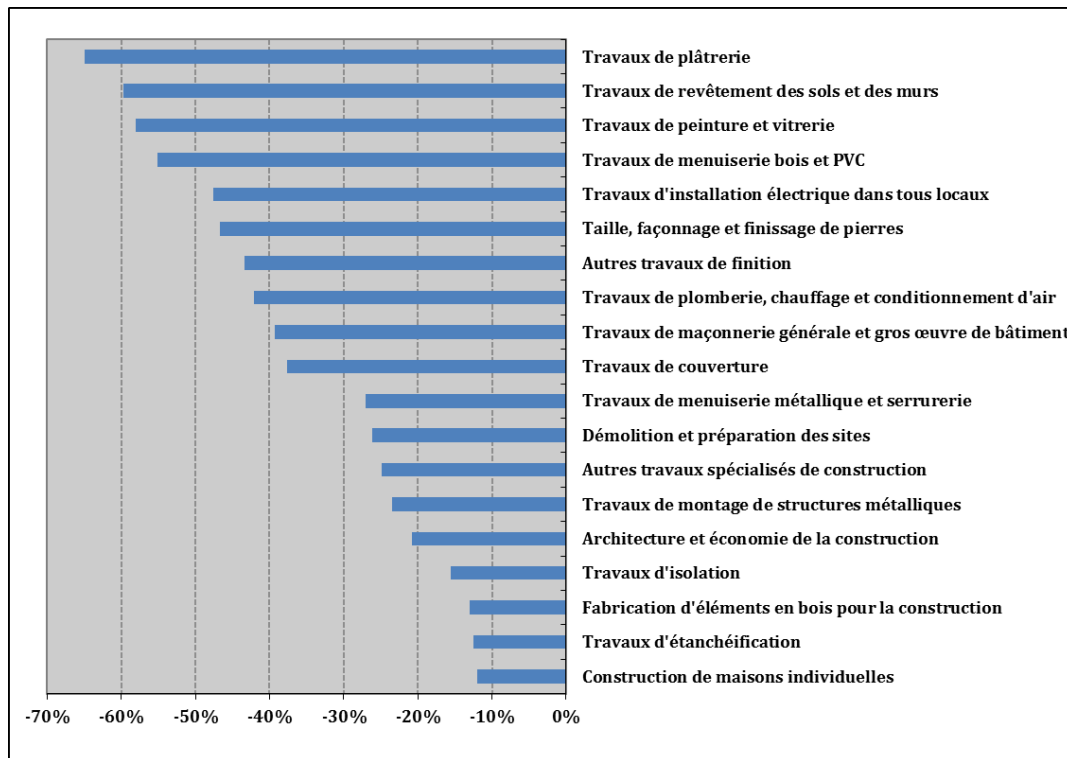
Tableau 11 : Rémunération moyenne du personnel, hors charges sociales en 2012

Activité économique	Rémunération du personnel moyenne, hors charges sociales (en €)
Travaux de peinture et vitrerie	2 100
Travaux de plâtrerie	2 200
Travaux de revêtement des sols et des murs	2 200
Travaux de menuiserie bois et PVC	2 300
Tavaux d'installation électrique dans tous locaux	2 600
Travaux de couverture	2 300
Travaux de plomberie, chauffage et conditionnement d'air	2 400
Taille, façonnage et finissage de pierres	2 200
Travaux de maçonnerie générale et gros œuvre de bâtiment	2 200
Démolition et préparation des sites	2 500

Source : DGFIP.

L'imputation du revenu du chef d'entreprise a un impact non négligeable pour les activités comportant de nombreuses entreprises indépendantes. Cette correction divise par plus de deux le niveau de l'excédent brut d'exploitation des secteurs des travaux de plâtrerie (- 65 %), de revêtement des sols et des murs (- 60 %), de peinture et vitrerie (- 58 %) et de menuiserie en bois et PVC (- 55 %).

Graphique 3 : Secteur d'activités pour lesquels l'excédent brut d'exploitation est inférieur d'au moins 10 % à son niveau initial, après prise en compte en 2012 de la rémunération des travailleurs non-salariés



Source : DGFIP.

2.3. Les activités de la construction n'ont globalement pas de marges plus élevées que les autres activités économiques

2.3.1. Corrigé du revenu des indépendants, le taux de marge moyen des entreprises de la filière construction n'apparaît pas particulièrement élevé, comparé à d'autres secteurs d'activité

La correction apportée aux données de déclarations fiscales pour tenir compte du revenu des chefs d'entreprise conduit à diminuer les taux de marge des entreprises de la filière de la construction et rénovation de bâtiments. Pour comparer ces données corrigées avec les statistiques publiques diffusées par l'Insee, **la mission a mené une analyse sur les données 2011, dernière année pour laquelle les statistiques publiques sur les marges sont disponibles.**

D'après les données publiées par l'Insee, non corrigées de l'imputation du revenu des indépendants, l'excédent brut d'exploitation de l'ensemble de l'économie marchande, hors services financiers et activités immobilière (locations et marchands de biens immobiliers), s'élève à 6,2 % du chiffre d'affaires et 23,8 % de la valeur ajoutée. Le résultat net comptable représente 5,9 % du chiffre d'affaires.

Le secteur de la construction, tel que défini par l'Insee, c'est-à-dire comprenant la promotion immobilière, la construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels, le génie civil et les travaux de construction spécialisés présente des taux de marge (avant correction par imputation du revenu des indépendants) inférieurs à ceux de l'ensemble de l'économie. Pour ce secteur de la construction, ces taux sont :

- ◆ excédent brut d'exploitation/production : 6,2 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/chiffre d'affaires : 6,2 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/valeur ajoutée : 18,7 % ;
- ◆ résultat net comptable/chiffre d'affaires : 5,1 %.

Tableau 12 : Taux de marge sectoriels sans correction du revenu des indépendants en 2011

	Taux de marge (en %)				Valeur ajoutée (en Md€)
	EBE /PROD	EBE /CA	EBE /VA	RNC /CA	
Exploitation forestière	7,9	8,1	32,9	4,5	0,4
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	6,0	6,0	24,9	3,1	255,3
Construction *	6,2	6,2	18,7	5,1	90,8
Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	2,9	2,9	22,8	2,3	101,6
Commerce de détail, transports, hébergement et restauration	5,7	5,7	22,9	2,2	220,5
Information et communication	15,4	16,1	35,8	7,3	81,5
Activités spécialisées, scientifiques et techniques, de services administratifs et de soutien	10,0	10,0	20,8	31,7	172,6
Total	6,1	6,2	23,8	5,9	922,7

* Secteur de la construction comprenant la promotion immobilière, la construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels, le génie civil et les travaux de construction spécialisés.

Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee 2011.

Annexe 2

Les données des déclarations fiscales fournissent des taux de marge, avant correction, du même ordre de grandeur. Pour le segment de la réalisation de travaux de gros-œuvre et second-œuvre de la construction, segment qui s'approche le plus du secteur de la construction défini par l'Insee, le taux de marge avant correction sont les suivants :

- ◆ excédent brut d'exploitation/production : 6,2 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/chiffre d'affaires : 6,3 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/valeur ajoutée : 17,7 % ;
- ◆ résultat net comptable/chiffre d'affaires : 4,4 %.

L'imputation du revenu des indépendants **modifie substantiellement à la baisse les taux de marge du secteur de la réalisation de travaux de la construction**. Les taux de marge mesurés à partir de l'excédent brut d'exploitation diminuent de 33 %, et celui calculé à partir du résultat net comptable diminue de 48 %.

Dans les deux autres segments de la filière étudiés (fabrication et commercialisation de matériaux de construction), les entreprises soumises à l'imposition sur le revenu sont peu fréquentes et leur taille est inférieure à celle des sociétés. De ce fait, les taux de marge corrigés du revenu des indépendants diminuent de moins de 2 % par rapport à leur valeur initiale.

Tableau 13 : Taux de marge de la filière de la construction en 2011 (en %)

	Taux de marge (en %)				Valeur ajoutée (en Md€)
	EBE /PROD	EBE /CA	EBE /VA	RNC /CA	
Réalisation de travaux de gros-œuvre et second-œuvre de la construction					
Avant correction	6,2	6,3	17,7	4,4	68,7
Après correction	4,2	4,2	11,8	2,3	
Fabrication de matériaux de construction					
Avant correction	7,9	8,0	26,9	3,6	16,4
Après correction	7,8	7,8	26,4	3,5	
Commercialisation des matériaux de construction					
Avant correction	5,4	5,5	27,2	2,8	12,7
Après correction	5,4	5,4	26,9	2,8	
Ensemble de la filière de la construction et rénovation de bâtiments					
Avant correction	6,5	6,5	21,1	4,2	102,7
Après correction	5,2	5,3	17,0	2,9	

Source : DGFIP.

Une fois cette correction effectuée, les taux de marge de la filière de construction et rénovation de logements n'apparaissent pas significativement plus élevés comparés aux autres secteurs d'activité.

Le taux de marge moyen, rapportant l'excédent brut d'exploitation du secteur au chiffre d'affaires, des entreprises de réalisation de travaux de construction s'élève après retraitement à 4,2 % à comparer à 6 % pour l'ensemble de l'industrie.

Annexe 2

Ce taux de marge est de **7,8 % pour le secteur de la fabrication de matériaux de construction**, soit 1,8 point de plus que celui de l'ensemble de l'industrie. L'industrie présente actuellement une très forte hétérogénéité en termes de rentabilité. Si les taux de marge sont élevés pour certaines activités industrielles (10,6 % pour l'industrie pharmaceutique ou 13,3 % pour l'industrie du cuir et de la chaussure), ils sont très faibles pour d'autres (1,2 % pour l'industrie automobile ou 2,9 % pour la métallurgie). De ce fait, c'est davantage une étude détaillée des activités au sein des fabricants de matériaux de la construction qui permettra de mettre en évidence d'éventuelles captations de marges (cf. partie 3.1) qu'une comparaison avec un taux moyen pour l'ensemble de l'industrie ou par comparaison avec d'autres filières industrielles.

Tableau 14 : Taux de marge de différents secteurs d'activité industriels dont l'effectif n'est composé que d'effectifs salariés en 2011

	Taux de marge (en %)				Valeur ajoutée (en Md€)
	EBE/ PROD	EBE/ CA	EBE/ VA	RNC/ CA	
Industrie du cuir et de la chaussure	19,4	13,3	38,7	7,0	1,8
Industrie pharmaceutique	15,2	10,6	39,1	5,2	10,0
Autres industries manufacturières	12,3	9,8	25,1	7,5	5,1
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	8,8	7,9	26,3	5,2	9,3
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	8,2	6,9	24,4	4,4	13,9
Industrie chimique	7,5	6,7	32,9	n.d.	16,3
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	6,7	5,9	20,6	2,4	11,9
Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	6,3	5,8	17,6	2,3	19,2
Industrie de l'habillement	6,8	5,3	19,2	3,2	2,2
Fabrication d'autres matériels de transport	4,5	4,5	16,5	2,8	11,0
Fabrication de textiles	5,0	4,5	16,0	1,2	2,2
Industrie du papier et du carton	4,5	4,1	17,8	- 0,3	4,3
Fabrication d'équipements électriques	4,7	3,8	14,9	4,9	8,3
Fabrication de meubles	3,9	3,5	11,2	0,7	2,4
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	3,7	3,3	10,3	2,9	10,7
Métallurgie	3,1	2,9	17,3	- 0,6	5,6
Industrie automobile	1,9	1,2	8,7	- 0,3	14,5

Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee 2011.

Il en est de même pour les activités de commerce de gros. Le taux de marge, non corrigé du revenu des indépendants, de l'ensemble du secteur du commerce inter-entreprises est supérieur à celui du segment de la commercialisation de matériaux de construction. Néanmoins, dans certains secteurs du commerce de gros employant peu de non-salariés (commerce d'habillement et de chaussures ou de parfumerie et de produits de beauté) l'excédent brut d'exploitation atteint plus de 6 %.

2.3.2. Depuis la crise économique et financière de 2008, les marges du secteur de la réalisation de travaux de construction et de la fabrication de matériaux de construction sont en baisse

Les données de déclarations fiscales des entreprises auxquelles la mission a eu accès permettent d'analyser l'évolution des marges sur la période 2008 - 2012⁶.

L'évolution des quatre indicateurs de taux de marge définis à la partie 2.1 souligne des dynamiques différentes depuis 2009 dans les trois segments de la filière de la construction et rénovation de bâtiments.

Les marges après correction par imputation du revenu des indépendants du secteur de la réalisation de travaux ont davantage diminué que celles de la fabrication de matériaux, qui elles-mêmes ont davantage baissé que celles du commerce de gros de matériaux de construction.

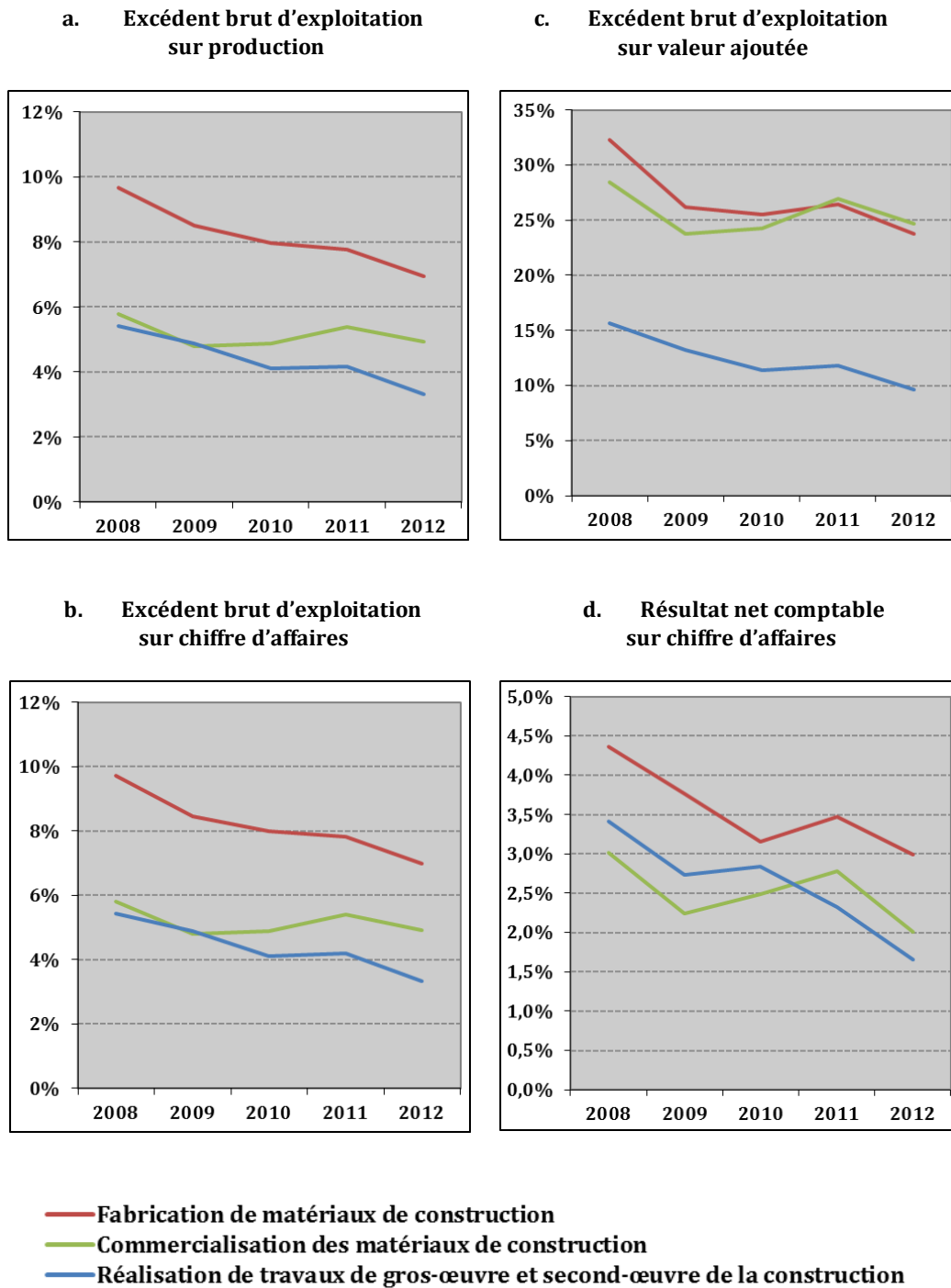
Plus précisément, dans le secteur de la réalisation de travaux, les marges ont diminué de 27 % à 40 % entre 2009 et 2012, selon l'indicateur de taux de marge retenu :

- ◆ excédent brut d'exploitation/production : - 31,8 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/chiffre d'affaires : - 31,6 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/valeur ajoutée : - 27,0 % ;
- ◆ résultat net comptable/chiffre d'affaires : - 39,6 %.

⁶ L'activité des entreprises identifiée dans les déclarations fiscales fait référence à la nomenclature d'activités française (NAF). Or celle-ci a été profondément modifiée en 2008. De ce fait, l'analyse des marges à partir des déclarations fiscales présentée dans cette partie se limite à la période 2008-2012.

Annexe 2

Graphique 4 : Évolution des taux de marge des segments de la filière de la construction entre 2008 et 2012



Source : DGFIP.

Dans le secteur de la fabrication de matériaux, les marges ont diminué de 9 % à 21 % entre 2009 et 2012, selon l'indicateur de taux de marge retenu :

- ◆ excédent brut d'exploitation/production : - 18,4 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/chiffre d'affaires : - 17,5 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/valeur ajoutée : - 9,1 % ;
- ◆ résultat net comptable/chiffre d'affaires : - 20,5 %.

Annexe 2

Dans le secteur de la commercialisation de matériaux de construction, seul le ratio rapportant le résultat net comptable au chiffre d'affaires a diminué. Mesuré par les autres indicateurs, les taux de marge ont progressé d'environ 3 %.

- ◆ excédent brut d'exploitation/production : + 2,7 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/chiffre d'affaires : + 2,7 % ;
- ◆ excédent brut d'exploitation/valeur ajoutée : + 3,8 % ;
- ◆ résultat net comptable/chiffre d'affaires : - 10,8 %.

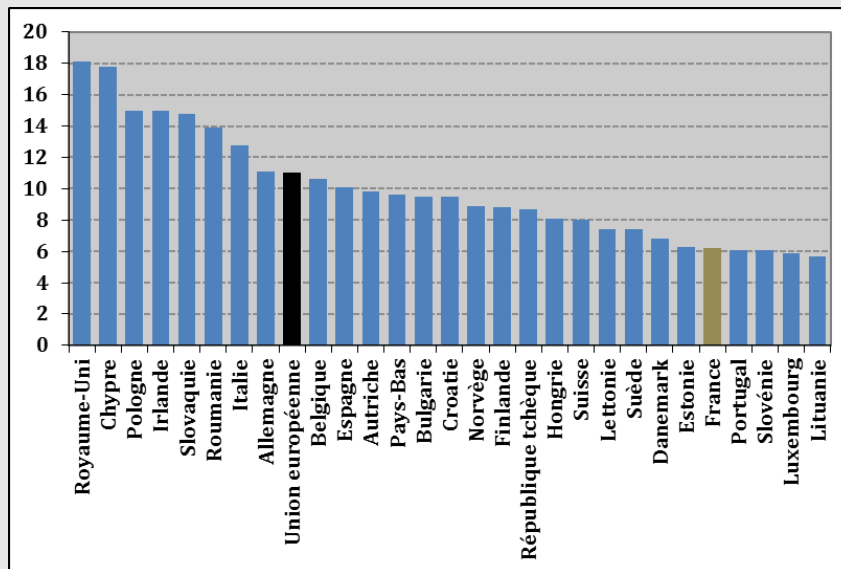
Encadré 3 : Le taux de marge du secteur de la construction est inférieur en France à celui de la majorité des pays de l'Union européenne

Eurostat, direction générale de la Commission européenne, diffuse les statistiques collectées par les instituts nationaux de statistiques. Il est ainsi possible de comparer les taux de marge du secteur de la construction défini au sens de la nomenclature des activités économiques de la Communauté européenne (NACE), c'est-à-dire comprenant :

- la promotion immobilière ;
- la construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels ;
- le génie civil ;
- les travaux de construction spécialisés.

Le taux de marge du secteur de la construction, non corrigé du revenu des indépendants, défini par le ratio rapportant l'excédent brut d'exploitation au chiffre d'affaires, apparaît en France plus faible que dans la majorité des pays de l'Union européenne. Ce taux de marge est de 6,2 % en France en 2011. Il est de 9,6 % aux Pays-Bas, 10,6 % en Belgique, 11,1 % en Allemagne ou encore 18,1 % au Royaume-Uni.

Excédent brut d'exploitation sur chiffre d'affaires du secteur de la construction dans différents pays de l'Union européenne en 2011, en %



Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Eurostat (Structural business statistics- sbs_na_sca_r2).

2.3.3. Sur plus longue période, les marges de la construction sont fortement corrélées avec le volume d'activité

Les données de comptabilité nationale publiées par l'Insee permettent le suivi des principaux indicateurs économiques de l'ensemble de l'économie française depuis 1950. Elles permettent également de réaliser, sur une période plus courte, une analyse plus détaillée de certaines activités économiques.

Pour ce qui est des activités de construction, l'Insee suit, sous l'appellation « construction ⁷ », un regroupement d'activités qui comprend :

- ◆ la promotion immobilière ;
- ◆ la construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels ;
- ◆ le génie civil ;
- ◆ les travaux de construction spécialisés.

À partir de cette source de données, la mission a pu reconstruire deux indicateurs de taux de marge relatifs à ce regroupement d'activités depuis 1988 : l'excédent brut d'exploitation rapporté à la production et l'excédent brut d'exploitation rapporté à la valeur ajoutée⁸.

Les marges de la branche de la construction, ainsi suivies par la comptabilité nationale, se sont fortement réduites à la fin des années 1980 et dans la première moitié des années 1990.

Les taux de marge de la branche construction, mesurés par rapport à la production ou par rapport à la valeur ajoutée, **ont été divisés par deux entre 1988 et 1996**. L'excédent brut d'exploitation est ainsi passé de 16 % de la valeur ajoutée en 1988 à 7 % en 1996. Après cette décennie de contraction, les marges des entreprises de la construction se sont redressées continuellement pour atteindre 19 % de la valeur ajoutée en 2008.

Suite à la crise économique et financière, ce taux de marge s'est contracté, perdant 5 points entre 2008 et 2010. L'année 2011, dernière année pour laquelle les données de comptabilité nationales sont disponibles, souligne une reprise des marges. Elles atteignent 16 %, soit 4 points de plus que le taux de marge moyen sur longue période⁹

Tableau 15 : Évolution des marges de la branche construction sur la période 1988 - 2011, en %

	Construction				
	1988	1996	2000	2008	2011
Excédent brut d'exploitation sur production	6,9	2,7	3,5	7,6	6,7
Excédent brut d'exploitation sur valeur ajoutée	15,6	6,6	9,2	19,0	16,2

Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee, Comptes nationaux - Base 2005.

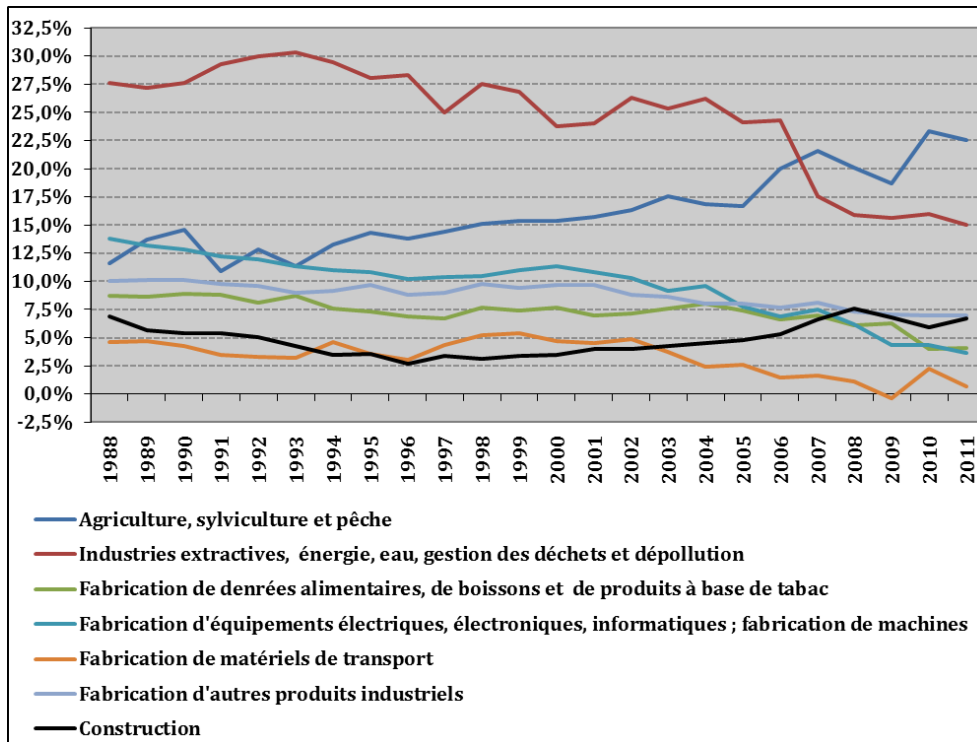
⁷ Cette approche par branche regroupe des unités de production homogènes, c'est-à-dire à dire des parties d'entreprises, qui fabriquent des produits qui appartiennent au même item de la nomenclature d'activité économique considérée.

⁸ L'Insee diffuse deux indicateurs d'excédent brut d'exploitation : l'un nommé « excédent brut d'exploitation et revenus mixtes », qui contient pour les entreprises individuelles, la rémunération du travail effectué par le propriétaire et éventuellement les membres de sa famille, et son profit en tant qu'entrepreneur, et l'autre dénommé « excédent brut d'exploitation ». Cette partie s'appuie sur ce second indicateur.

⁹ Taux de marge sur longue période calculée pour 1988-2011. Pour les activités économiques qui présentent un cycle long, comme l'activité de la construction, la valeur moyenne calculée sur longue période dépend fortement de la profondeur des données disponibles.

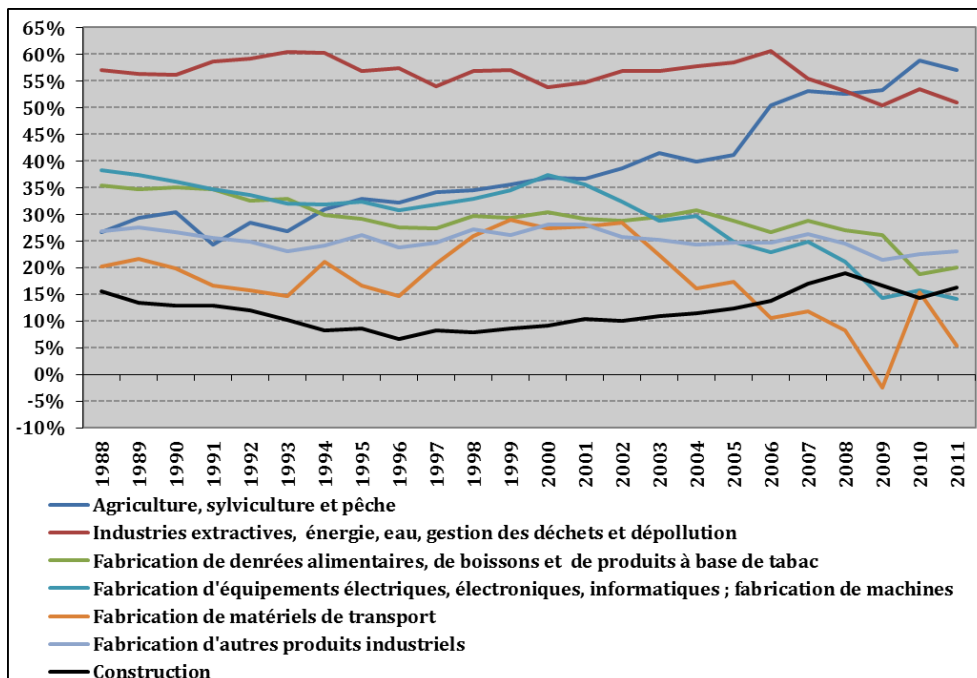
Annexe 2

Graphique 5 : Évolution du ratio excédent brut d'exploitation sur production de quelques branches de l'économie entre 1988 et 2011



Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee, Comptes nationaux - Base 2005.

Graphique 6 : Évolution du ratio excédent brut d'exploitation sur valeur ajoutée de quelques branches de l'économie entre 1988 et 2011

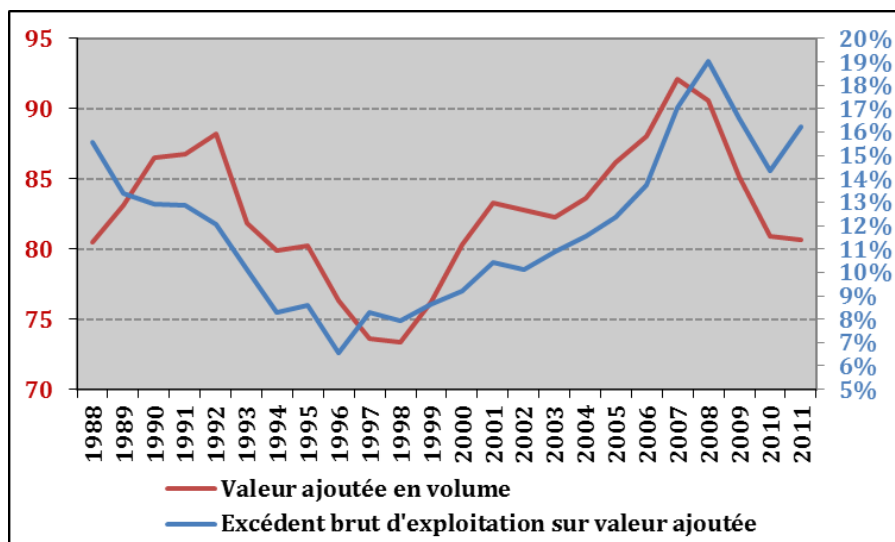


Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee, Comptes nationaux - Base 2005.

Annexe 2

L'évolution des marges du secteur de la construction est très fortement corrélée à celle du volume d'activité du secteur. Sur la période 1988 - 2011, le coefficient de corrélation atteint 71 %. La diminution des marges entre 1988 et 1996 correspond à une phase de récession de ce secteur, la progression entre 1996 et 2008 à une phase de forte activité de la construction.

Graphique 7 : Évolutions du taux de marge (ratio excédent brut d'exploitation sur valeur ajoutée en %) et d'activité (valeur ajoutée en volume en Md€) du secteur de la construction



Source : Mission IGF-CGEDD, d'après données Insee, Comptes nationaux - Base 2005.

3. Certaines activités présentent un profil de marges singulier, notamment au regard du degré de concurrence

3.1. Si la forte concentration du marché peut expliquer un taux de marge élevé pour certaines activités économiques comme la fabrication de ciment, chaux et plâtre, ce n'est pas le cas pour d'autres activités

Pour mettre en évidence d'éventuels phénomènes de captation de marges au sein de la filière de construction et de rénovation de bâtiments, la mission a analysé la distribution des taux au sein des différentes activités économiques. **Les analyses présentées en partie 3.1 et 3.2 s'appuient sur les taux de marge tenant compte de la correction par imputation du revenu des indépendants réalisée par la mission.**

Le graphique suivant présente la distribution des taux de marge moyen d'un regroupement des 57 activités économiques repérées dans la nomenclature d'activités française. Les règles de diffusion de statistiques à partir des données fiscales obligent à réaliser certains regroupements d'activités économiques. De ce fait, les 57 activités économiques ont été regroupées en 38 classes, selon la nature de leur activité.

En 2012, le taux de marge moyen, mesuré en rapportant le résultat net comptable au chiffre d'affaires et après correction par imputation du revenu des indépendants, varie de 12,2 % pour la fabrication de ciment, chaux et plâtre à - 1,2 % pour la fabrication de produits réfractaires, terre cuite, céramique, avec une moyenne de 2,9% pour l'ensemble de la filière de la construction et rénovation de bâtiments. Six activités se distinguent avec un taux de marge moyen supérieur à 4 % :

- ◆ fabrication de ciment, chaux et plâtre : 12,2 % ;
- ◆ promotion immobilière de logements : 8,9 % ;

Annexe 2

- ◆ autres travaux d'installation, non classés ailleurs¹⁰ : 7,7 % ;
- ◆ fabrication d'éléments électriques et électroniques : 6,7 % ;
- ◆ architecture et économie de la construction : 5,7 % ;
- ◆ extraction de pierres, de sables et d'argiles : 4,6 %.

Encadré 4 : les règles de diffusion de statistiques à partir de données fiscales

Les règles de diffusion de statistiques à partir de données fiscales sont régies par la loi n° 78 - 753 du 17 juillet 1978 modifiée. Ces règles portent sur le nombre minimal d'unités contribuant au calcul d'un montant agrégé, d'une part, et sur la contribution de chaque unité dans le montant agrégé, d'autre part.

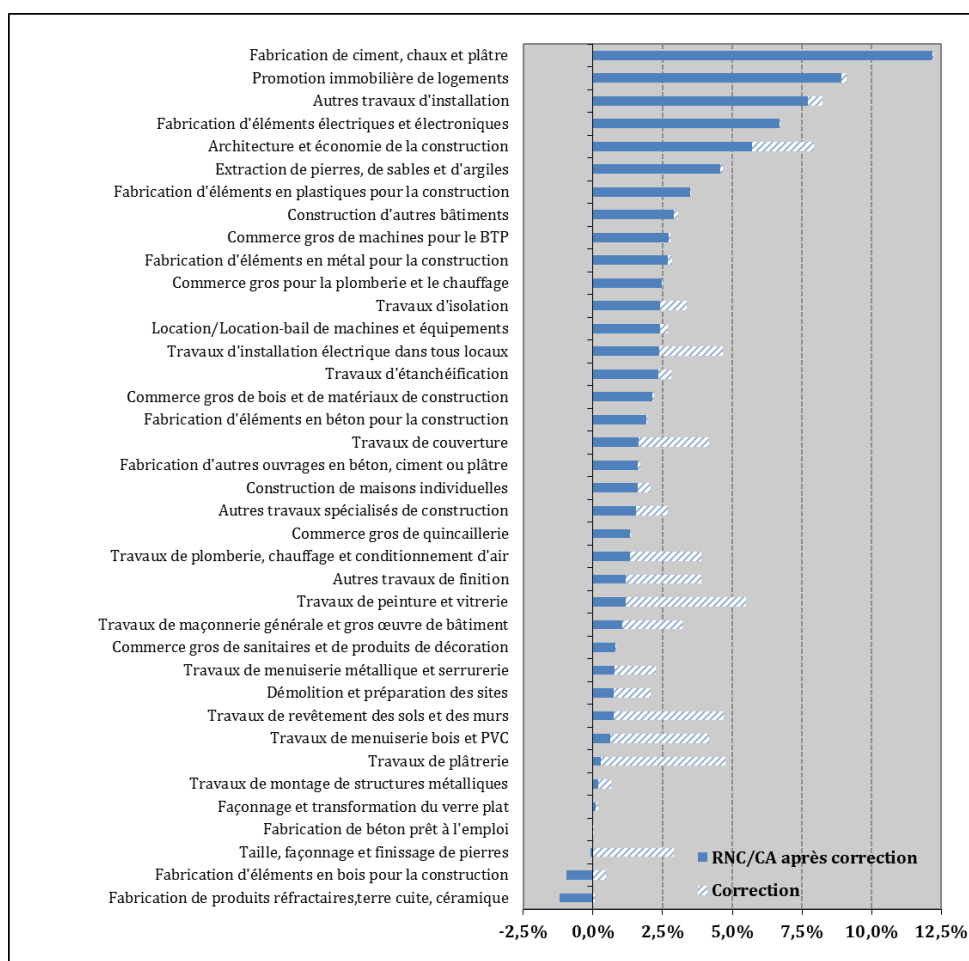
Plus précisément, les seuils sont les suivants :

- une donnée agrégée ne peut être communiquée si elle concerne moins de trois unités. En matière de fiscalité des personnes), ce seuil est porté à onze unités.
- une donnée agrégée ne peut être communiquée si elle comprend un élément dominant qui représente plus de 85 % du montant agrégé.

Pour cette raison, des regroupements de codes d'activité de la nomenclature d'activités françaises ont été effectués.

Source : Mission IGF-CGEDD.

Graphique 8 : Taux de marge moyen (résultat net comptable rapporté au chiffre d'affaires) en 2012, avant et après retraitement du revenu des travailleurs non-salariés



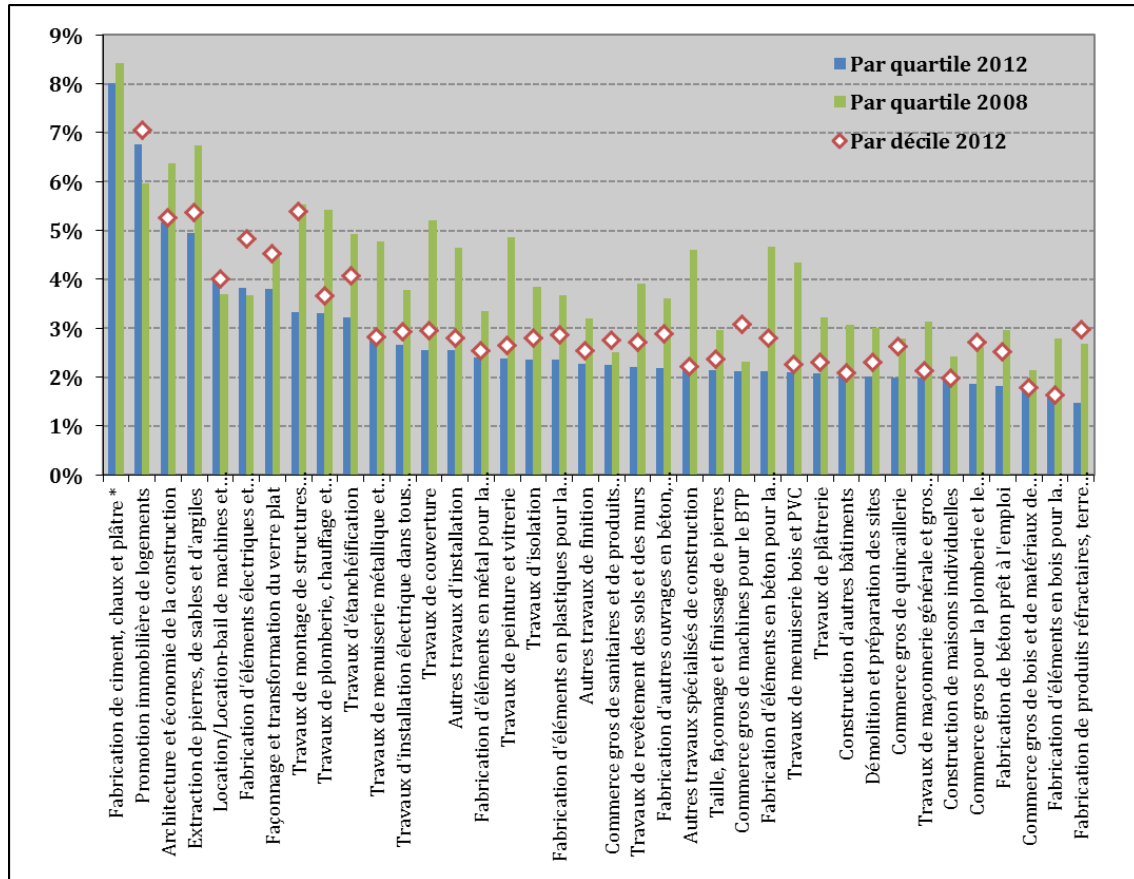
Source : DGFIP.

¹⁰ Cette activité contient notamment l'installation d'ascenseurs, qui sera étudiée en encadré 5.

Annexe 2

Pour mettre en évidence des sous-populations de la filière de la construction et rénovation de bâtiments, la mission a réparti les unités légales de chaque activité en fonction de leur chiffre d'affaires, d'une part en dix groupes (déciles de chiffre d'affaires), d'autre part en quatre groupes (quartiles de chiffre d'affaires)¹¹.

Graphique 9 : Taux de marge médian des sous-groupes d'unités légales (réparties en quartiles ou déciles de chiffre d'affaires) présentant le niveau de marge le plus élevé en 2012



Source : DGFIP.

Note : le taux de marge retenu correspond au résultat net comptable rapporté au chiffre d'affaires.

Note de lecture : pour l'activité de travaux de montage de structures métalliques, les unités légales sont réparties à la fois en déciles et en quartiles de chiffre d'affaires. Le décile présentant le taux de marge le plus élevé a un taux de marge médian de 5,5%, tandis que le quartile présentant le taux de marge le plus élevé connaît un taux de marge médian de 3,3%.

*L'activité de fabrication de ciment, chaux et plâtre ne peut donner lieu à la diffusion de données par déciles, pour des raisons de secret statistique.

Pour dix activités économiques, un quartile d'entités légales présente un niveau de marge médian, après correction par imputation du revenu des indépendants, supérieur à 3% :

- ◆ fabrication de ciment, chaux et plâtre ;
- ◆ promotion immobilière de logements ;
- ◆ architecture et économie de la construction ;
- ◆ extraction de pierres, de sables et d'argiles ;
- ◆ location/Location-bail de machines et équipements ;

¹¹ Pour une activité économique, la division en quartiles sépare les unités légales en quatre catégories : le premier quartile regroupe les 25 % d'unités légales ayant le chiffre d'affaires le plus faible, le second quartile regroupe les 25 % d'unités légales ayant un chiffre d'affaires supérieur, etc. Il a été fait de même, en séparant les unités légales de chaque activité économique en dix classes, repérées par les déciles.

Annexe 2

- ◆ fabrication d'éléments électriques et électroniques ;
- ◆ façonnage et transformation du verre plat ;
- ◆ travaux de montage de structures métalliques ;
- ◆ travaux de plomberie, chauffage et conditionnement d'air ;
- ◆ travaux d'étanchéification.

L'identification de ces activités économiques à **partir des taux de marge** a été complétée par l'analyse **du niveau de concurrence sur le territoire national** de ce secteur. Pour ce faire, l'indice d'*Herfindahl-Hirschmann* (IHH) a été calculé pour chaque activité¹².

La valeur de cet indicateur varie en fonction de 0 à 10 000 : plus sa valeur est élevée, plus la production est concentrée entre un petit nombre d'entreprises. Cet indicateur est utilisé notamment par la Commission européenne, comme un indicateur possible du pouvoir de marché ou de la concurrence qui s'exerce entre entreprises. Dans ses lignes directrices de 2010 concernant les concentrations horizontales, le ministère américain de la Justice considère que la concentration d'un marché est

- ◆ faible quand l'IHH est inférieur à 1 500 ;
- ◆ « modérément concentré » lorsqu'il est compris entre 1 500 et 2 500 ;
- ◆ et « très concentré » lorsqu'il est supérieur à 2 500¹³.

La Commission européenne estime quant à elle peu probable qu'une opération de concentration soulève des problèmes de concurrence horizontaux sur un marché lorsque :

- ◆ l'IHH à l'issue de cette opération est inférieur à 1 000 ;
- ◆ l'IHH à l'issue de l'opération est compris entre 1 000 et 2 000 et que le delta est inférieur à 250 ;
- ◆ lorsque l'IHH à l'issue de l'opération est supérieur à 2 000 et que le delta est inférieur à 150, sauf dans des cas exceptionnels¹⁴.

Dans le cas de concentrations non horizontales, elle estime peu probable à l'existence de problèmes lorsque la part de marché de la nouvelle entité à l'issue de l'opération de concentration sur chacun des marchés concernés est inférieure à 30 % et que l'IHH à l'issue de l'opération est inférieur à 2 000¹⁵.

Le calcul d'un indicateur de concentration sur un marché, nécessite auparavant de bien circonscrire le marché, que ce soit en termes de produits, de type de clients ou de critère géographique.

La mission a calculé, par défaut, l'indice d'*Herfindahl-Hirschmann* pour un marché national. De ce fait, cet indicateur peut sous-estimer le niveau de concentration d'une activité dont le marché serait davantage localisé (matériaux pondéreux, par exemple). Pour les activités plus locales, une information sur le niveau de concentration fondée sur un marché régional est présentée, sous réserve du secret statistique en matière de diffusion de données fiscales.

¹² Cet indicateur permet de mesurer la concentration d'un marché en additionnant les carrés des parts de marché des entreprises du secteur. La mission n'a pu consolider les données comptables des unités légales au niveau des groupes d'entreprises, les données auxquelles la mission a eu accès étant anonymisées.

¹³ <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg-2010.html#5c>

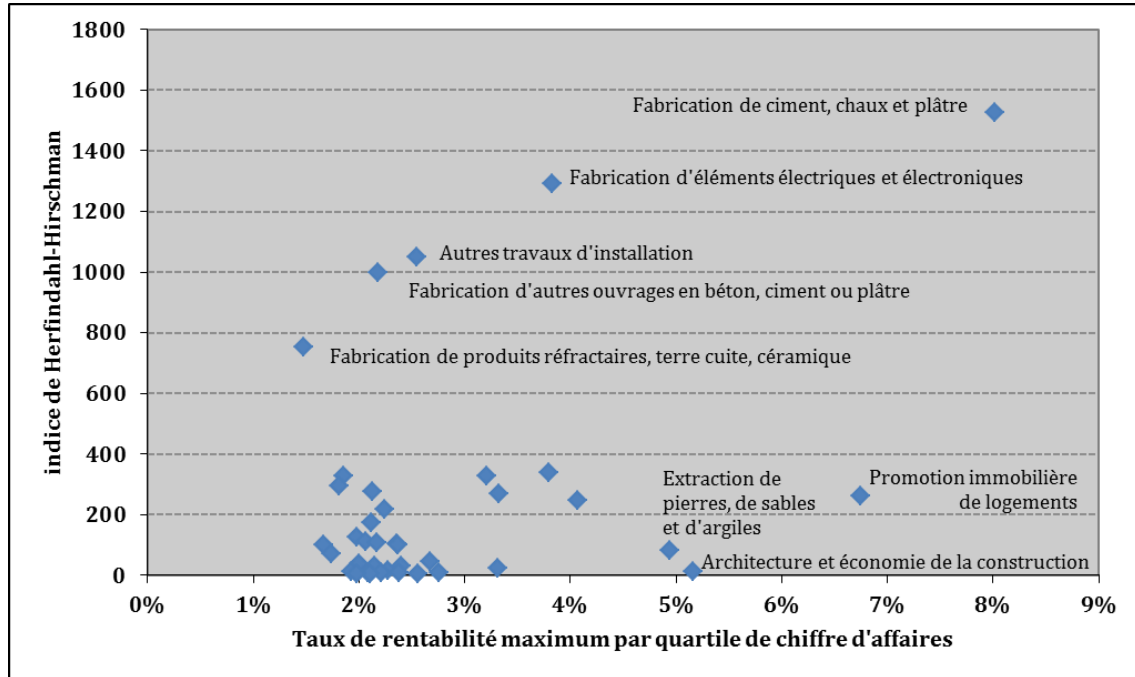
¹⁴ Lignes directrices sur l'appréciation des concentrations horizontales au regard du règlement du Conseil relatif au contrôle des concentrations entre entreprises
[http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52004XC0205\(02\)&from=FR](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52004XC0205(02)&from=FR)

¹⁵ Lignes directrices sur l'appréciation des concentrations non horizontales au regard du règlement du Conseil relatif au contrôle des concentrations entre entreprises
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:265:0006:0025:FR:PDF>

Annexe 2

Pour une activité économique, la mission n'a pu définir des marchés par produit détaillé, par clientèle ou par localisation géographique fine. De ce fait, les indicateurs d'*Herfindahl-Hirschmann* calculés par la mission doivent davantage être observés comme un indice de structuration de l'activité économique au plan national ou régional, une valeur élevée de l'indice soulignant la présence d'acteurs « importants ».

Graphique 10 : Concurrence et taux de marge des activités de la filière de construction en 2012



Source : DGFIP.

Nota : le taux de marge retenu correspond au résultat net comptable rapporté au chiffre d'affaires.

Quatre activités de la filière de construction et rénovations de bâtiments se distinguent par un indice de concentration supérieur à 1000 :

- ◆ fabrication de ciment, chaux et plâtre ;
- ◆ fabrication d'éléments électriques et électroniques ;
- ◆ autres travaux d'installation ;
- ◆ fabrication d'autres ouvrages en béton, ciment ou plâtre.

3.2. La mission a procédé à l'étude détaillée de dix activités économiques

À partir de l'analyse conjointe des taux de marge et de la concentration sur le marché, la mission a procédé à l'analyse de dix activités économiques. Ces activités sont celles pour lesquelles les données fiscales ont permis de mettre en évidence qu'une partie des entreprises présentent des marges, mesurées par le ratio du résultat net comptable sur le chiffre d'affaires, supérieures à 3 % après correction par imputation du revenu des indépendants.

L'activité « autres travaux d'installation non classés ailleurs » comprend notamment l'activité d'installation d'ascenseurs. Cette dernière ne pouvant pas être séparée des autres activités, la mission a choisi de présenter les activités de fabrication et d'installation d'ascenseurs, non identifiables dans les données fiscales et publiques, en encadré.

Encadré 5 : Activités de fabrication et l'installation d'ascenseurs

Les activités de fabrication et d'installation d'ascenseurs ne sont pas identifiables de manière isolée au niveau des 732 activités économiques de la nomenclature d'activités française.

Ainsi, la fabrication d'ascenseurs est comprise dans l'activité plus générale de « fabrication de matériel de levage et de manutention ». Cette activité comprend notamment la fabrication de machines et d'appareils de levage, de chargement, de déchargement ou de manutention, les treuils et cabestans, les portiques mobiles, les chariots, même automobiles, les appareils transporteurs ou convoyeurs, de téléphériques, télécabines et remonte-pentes, etc. En raison de la variété de ces produits, la mission a choisi de ne pas intégrer cette activité « fabrication de matériel de levage et de manutention » dans la filière de la construction de bâtiments.

L'activité d'installation d'ascenseurs est quant à elle comprise dans l'activité « autres travaux d'installation non classé ailleurs ».

L'activité des ascenseurs s'est développée suite à l'entrée en vigueur de la loi Sécurité des Ascenseurs Existants de 2003 renforçant les obligations d'effectuer des travaux de mise en sécurité des ascenseurs et de maintenance. L'Île-de-France, premier parc d'ascenseurs en France, concentre près de 40% des entreprises du secteur.

Dans une étude sur ce secteur, la société Xerfi évalue à 2,4 Md €, la taille du marché des ascenseurs en 2013. En France, les quatre groupes Otis, Schindler, Kone et ThyssenKrupp réalisent plus de 80% du chiffre d'affaires du marché et détiennent en maintenance les trois-quarts du parc d'ascenseurs.

Le résultat net du secteur s'établit à 4,5 % du chiffre d'affaires en 2013, après 3,8% en 2012¹⁶.

Source : Mission IGF-CGEDD.

3.2.1. Fabrication de ciment, chaux et plâtre

3.2.1.1. Description de l'activité et principaux acteurs

L'activité de fabrication de ciment, de chaux et de plâtre est réalisée par une cinquantaine d'entreprises en France. Cette activité comprend la fabrication des différents types de ciment ou de leurs constituants (« clinkers »¹⁷, ciments hydrauliques, etc.), la fabrication de chaux (vive, éteinte et hydraulique) ainsi que la fabrication de plâtre. Les sociétés *Lafarge*, *Vicat*, *Holcim*, *Italcementi* et *Materis* sont les grands acteurs de ce secteur oligopolistique.

La fabrication de ciment est fortement corrélée à celle de l'activité du bâtiment et des travaux publics. En raison des contraintes liées au transport du ciment, l'essentiel du débouché de la fabrication de ciment est constitué de la filière de BTP exerçant en France. La production de ciment s'est contractée suite au recul de l'activité de la construction de 2008.

Du fait des coûts de transport terrestre du ciment¹⁸, les sites de production sont dispersés sur l'ensemble du territoire. Ils sont cependant plus présents en Île-de-France, où des chantiers d'ampleur importante sont régulièrement réalisés.

¹⁶ « Le marché des ascenseurs », Xerfi, Décembre 2013.

¹⁷ Le clinker, matériau dur élaboré par cuisson à haute température d'un mélange de calcaire et de silice, est le constituant de base du ciment. Il doit ensuite être broyé pour donner au ciment ses propriétés hydrauliques.

¹⁸ En 2011, seul 12 % du chiffre d'affaires de la fabrication de ciment, chaux et plâtre est réalisé à l'exportation (Source : Insee).

3.2.1.2. Données économiques générales

Tableau 16 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,05 %
Nombre d'unités légales	50
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	67 366 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	579 000 €
Médiane du chiffre d'affaires	7 880 000 €
Troisième quartile de chiffre d'affaires	32 491 000 €
Valeur ajoutée	1,1 Md€

Source : DGFIP.

L'activité de fabrication de ciment a généré à elle seule 966 M€ de valeur ajoutée de cette activité, soit 90 % de l'activité du secteur de fabrication de ciment, plâtre et chaux. Si ces deux activités ont été regroupées pour cette analyse afin de respecter les règles de diffusion de secret statistique, il faut garder à l'esprit qu'en raison de son poids économique, l'essentiel des conclusions concerneront la fabrication de ciment.

3.2.1.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

La fabrication de ciment est l'un des secteurs les plus capitalistiques de toute l'industrie. L'ampleur des investissements initiaux et la nécessité d'atteindre une taille critique forment une barrière très élevée à l'entrée du secteur. En particulier, la construction d'une nouvelle ligne de production représente un investissement supérieur à deux années de ventes à pleine capacité¹⁹. De ce fait, cette activité n'est réalisée que par des sociétés ; les indépendants n'ont pas la possibilité d'assumer de tels investissements.

De plus, l'activité de fabrication de ciments, chaux, plâtres relève de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)²⁰. De ce fait, en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés, les entreprises sont soumises à certaines déclarations ou autorisations. Pour les installations qui présentent les risques ou pollutions les plus importants, l'exploitant doit ainsi faire une demande d'autorisation avant toute mise en service pour démontrer l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

3.2.1.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 - 2012

Suite au retournement du marché du bâtiment et des travaux publics en 2008, le secteur s'est retrouvé en situation de surcapacité de production. La valeur ajoutée de ce secteur a diminué de 16 % entre 2008 et 2012. Les principaux acteurs du marché ont engagé des actions visant à réduire leurs coûts²¹. La société *Holcim* a ainsi fermé son site de production de ciment de Dannes (62) en septembre 2013²².

Cependant, les fermetures de site ont été peu nombreuses depuis 2008. Le nombre de sites de production est resté stable, autour de 50 unités. Cette stabilité du nombre d'unités en période de forte baisse de l'activité conduit à la situation de surcapacité actuelle.

¹⁹ « La fabrication de ciment », Xerfi, Août 2013.

²⁰ http://www.ineris.fr/aida/liste_documents/1/18219/1

²¹ Communiqué de presse du Groupe Lafarge du 6 novembre 2013, http://www.lafarge.fr/11062013-press_finance-Lafarge_Q3_2013-fr.pdf

²² <http://www.usinenouvelle.com/article/holcim-france-va-fermer-son-four-de-dannes.N190622>

Annexe 2

Tableau 17 : Évolution des indices de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	50	50	50	50	50
Indice de concentration IHH	1582	1669	1647	1586	1527

Source : DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la dizaine la plus proche.

Le secteur de la fabrication de ciment, plâtre et chaux se caractérise par une forte concentration, au niveau national, de son activité. L'indice de concentration d'*Herfindahl-Hirschmann*, calculé par la mission est élevé (entre 1500 et 1 600). Il le serait davantage si la mission avait pu consolider les données comptables des unités légales au niveau des groupes d'entreprises. Les données de déclarations fiscales auxquelles la mission a eu accès étant anonymisées, ce travail de consolidation n'a pu être réalisé. En raison de leur dispersion sur le territoire national (seule une dizaine d'unités sont situées en Île-de-France), les entreprises du secteur de la fabrication de ciment, plâtre et chaux sont localement en situation de quasi-monopole.

Parmi les 50 sites de fabrication de ciment, plâtre et chaux, un quart des unités ont un chiffre d'affaires supérieur à 32,5 M€. Le chiffre d'affaires moyen des unités de secteur est nettement plus élevé (67,3 M€), soulignant la présence de très grandes unités. Cette concentration pourrait s'accroître suite à la fusion, annoncée le 7 avril 2014 et actuellement en cours de discussion, entre les groupes *Lafarge et Holcim*²³.

3.2.1.5. Évolution des marges sur la période 2008 - 2012

Dans ce contexte de baisse d'activité depuis 2008 et de surcapacité de production, les marges du secteur, mesurées à partir de l'excédent brut d'exploitation, ont diminué d'environ 15 % depuis 2008. Le résultat net comptable, en proportion du chiffre d'affaires a connu une plus faible contraction (- 11 %), passant de 13,7 % en 2008 à 12,2 % en 2012.

Tableau 18 : Évolution des taux de marge moyens, en %

	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	22,2	23,3	22,1	20,6	18,6
EBE/Production	22,1	23,3	21,9	20,6	18,5
EBE/VA	60,8	58,1	56,6	56,2	52,3
RNC/CA	13,7	11,7	12,5	13,0	12,2

Source : DGFIP.

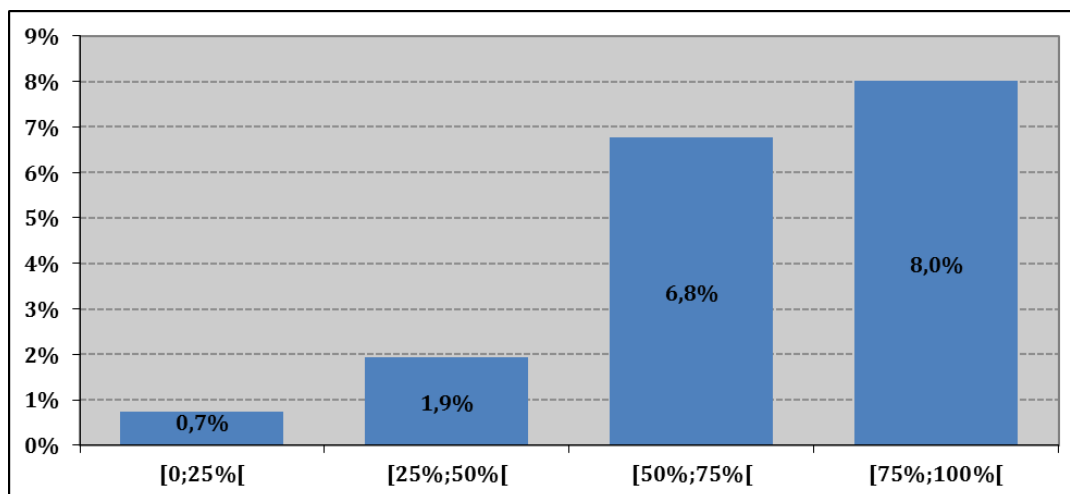
Les taux de marges varient fortement avec la taille de l'unité légale, mesurée par son chiffre d'affaires. Ainsi, le taux de marge médian²⁴ est de 8,0 % parmi le quart des unités légales ayant le chiffre d'affaires le plus élevé. A l'opposé, au sein du premier quartile, la moitié des sites présente un taux de marge inférieur à 0,7 %, signe d'une situation financière fragile.

Dans leur projet de fusion, les groupes *Lafarge et Holcim* indiquent que leur chiffre d'affaires combiné s'élève à 32 Md€ pour un Ebitda de 6,5 Md€, soit un ratio Ebitda sur chiffre d'affaires d'environ 20%.

²³ <http://www.lemoniteur.fr/141-industrie-negoce/article/actualite/24053360-ciment-lafarge-discute-d-une-fusion-avec-holcim-qui-creerait-le-n-1-mondial>

²⁴ En raison des règles de diffusion des statistiques des données fiscales, la mission a préféré présenter des indicateurs médians, c'est-à-dire la valeur qui sépare la population étudiée en deux parties de taille égales, plutôt que des moyennes.

Graphique 11 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Note de lecture : Au sein du quartile d'entreprises présentant le chiffre d'affaires le plus élevé du secteur, la moitié ont un taux de marge supérieur à 8,0 %.

Source : DGFIP.

3.2.2. Promotion immobilière de logements

3.2.2.1. Description de l'activité et principaux acteurs

Cette activité regroupe la promotion immobilière de bâtiments à usage principal d'habitation et de résidences hôtelières. La promotion immobilière réunit des moyens juridiques, financiers et techniques afin de construire ou de réhabiliter des immeubles ou des infrastructures et de les commercialiser. Le promoteur assure la coordination des acteurs et des opérations aussi bien comme maître d'ouvrage que comme prestataire de services, selon l'opération considérée²⁵. Les principaux acteurs de ce secteur sont fréquemment des filiales spécialisées de grands groupes de BTP (*Bouygues, Eiffage et Vinci*) ou de banques (*BNP Paribas Real Estate de BNP Paribas, Nexity de BPCE et Sogeprom de Société Générale*). Ce secteur comprend également de nombreux promoteurs indépendants de petite taille et des indépendants, non filiales de grands groupes de BTP ou bancaires, comme *Kaufman & Broad*.

L'activité de promotion immobilière de logements a pour clients les ménages, les investisseurs privés et les bailleurs sociaux. Elle est fortement influencée par le niveau de soutien public à la construction de logements (dispositifs d'aide à l'investissement locatif, mesures fiscales de soutien à la demande privée, etc.) et le niveau de taux d'intérêt.

²⁵ <http://www.insee.fr/fr/ffc/docs/ffc/ref/FRASERV08j.PDF>

3.2.2.2. Données économiques générales

Après avoir fortement diminué suite à la crise économique et financière de 2008 (la valeur ajoutée de ce secteur a diminué de 27 % entre 2008 et 2009), l'activité de la promotion immobilière de logements a rebondi, bénéficiant notamment de la mise en place du dispositif Scellier²⁶. La valeur ajoutée de ce secteur a augmenté de près de 30 % entre 2009 et 2011. L'année 2012 est marquée par une contraction de l'activité de 3 %.

Tableau 19 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,12 %
Nombre d'unités légales	5 300
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	2 553 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	56 000 €
Médiane du chiffre d'affaires	258 000 €
Troisième quartile de chiffre d'affaires	1 091 000 €
Valeur ajoutée	2,4 Md€

Source : DGFIP.

3.2.2.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

L'accès et l'exercice de la profession de promoteur immobilier ne sont pas réglementés. Le Code civil précise néanmoins la définition du contrat de promotion immobilière. Celui-ci est défini comme « un mandat d'intérêt commun par lequel une personne dite "promoteur immobilier" s'oblige envers le maître d'un ouvrage à faire procéder, pour un prix convenu, au moyen de contrats de louage d'ouvrage, à la réalisation d'un programme de construction d'un ou de plusieurs édifices ainsi qu'à procéder elle-même ou à faire procéder, moyennant une rémunération convenue, à tout ou partie des opérations juridiques, administratives et financières concourant au même objet. »²⁷ Il n'apparaît pas exister, pour la mission, de barrières à l'entrée significatives qui pourraient freiner la concurrence sur le secteur.

3.2.2.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 - 2012

Bien qu'il existe de grands acteurs, le secteur de la promotion immobilière apparaît peu concentré, au niveau national. Le nombre de promoteurs est en légère augmentation depuis 2008.

La distribution des chiffres d'affaires souligne la forte diversité en termes de taille des 5 300 promoteurs immobiliers de logements : si le chiffre d'affaires de la moitié d'entre eux a été en 2012 inférieur à 260 000 €, il a été supérieur à 4,0 M€ pour 10 % des promoteurs.

Pour cette activité, la mission a pu calculer l'indicateur de concentration au niveau de chaque région de France métropolitaine. Trois régions se distinguent par une forte concentration : le Limousin, la Haute-Normandie et la Champagne-Ardenne.

²⁶ Du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2012, les investissements qui ont été réalisés pour l'acquisition de logements neufs, de locaux transformés en logement ou de locaux réhabilités destinés à la location sous forme de résidence principale ont permis de bénéficier d'une réduction d'impôt sur le revenu.

²⁷ Article 1831-1 du Code civil.

Annexe 2

Tableau 20 : Évolution des indicateurs de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	5 100	5 100	5 200	5 300	5 300
Indice de concentration IHH	308	313	235	213	260

Source : DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la centaine la plus proche.

3.2.2.5. Évolution des marges sur la période 2008 - 2012

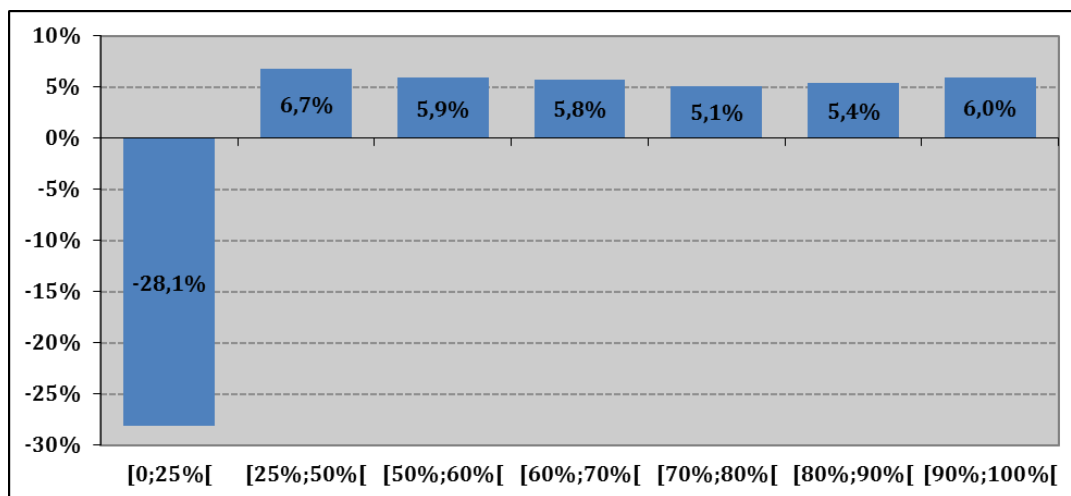
Après avoir fortement diminué entre 2008 et 2009, les taux de marges se sont redressés entre 2009 et 2012. Le résultat net comptable s'élève en moyenne à 8,9% du chiffre d'affaires. Au sein du premier quartile, les unités légales sont fréquemment déficitaires, avec pour la moitié d'entre elles un taux de marge inférieur à - 28 % en 2012. Pour les cinq derniers déciles, qui correspondent à la moitié des entreprises au chiffre d'affaires le plus important, le taux de marge médian varie entre 5 et 6 %.

Tableau 21 : Évolution des taux de marge moyens, en %

	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	9,1	5,5	6,9	7,9	7,3
EBE/Production	9,2	6,1	7,6	7,9	7,1
EBE/VA	47,0	37,1	42,2	45,9	41,6
RNC/CA	7,9	6,3	8,6	8,4	8,9

Source : DGFIP.

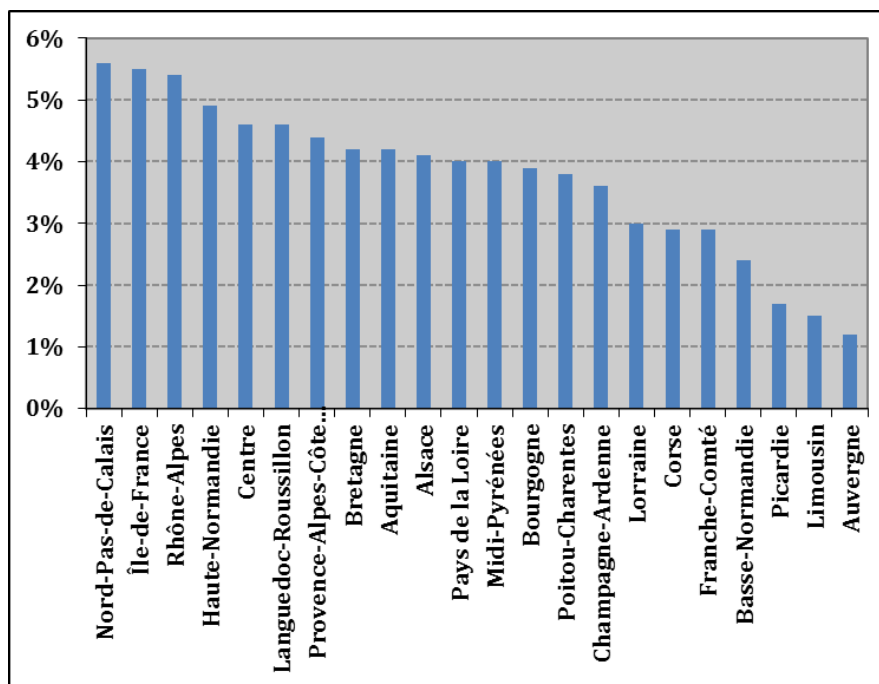
Graphique 12 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Source : DGFIP.

Trois régions de France métropolitaine présentent des taux de marges médians inférieurs à 2 % (Picardie, Limousin, Auvergne). A l'opposé, dans les régions Nord-Pas-de-Calais, Île-de-France, et Rhône-Alpes, ce taux est supérieur à 5 %, vraisemblablement à la faveur d'un volume de construction plus important. Les régions précitées où le marché de la promotion immobilière est le plus concentré ne se démarquent pas par des taux de marges élevés.

Graphique 13 : Taux de marge médian (RNC/CA) par région en 2012



Source : DGFIP.

3.2.3. Architecture et économie de la construction

3.2.3.1. Description de l'activité et principaux acteurs

Les architectes ont en charge la conception de bâtiments et l'établissement de plans architecturaux ainsi que la supervision des travaux. Les économistes de la construction réalisent les études, les métrés et vérifications relatifs à des projets de construction. Ils ont notamment en charge la maîtrise des coûts des projets de construction, l'assistance à la mise au point de projet de construction, la description technique des ouvrages, l'analyse des offres des entreprises, le suivi administratif des marchés, l'arrêté des comptes de chantiers, l'ordonnancement, la planification et la coordination des chantiers ou encore l'assistance à maîtrise d'ouvrage relative à des projets de construction.

3.2.3.2. Données économiques générales

Tableau 22 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,14 %
Nombre d'unités légales	13 300
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	373 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	53 000 €
Médiane du chiffre d'affaires	125 000 €
Troisième quartile de chiffre d'affaires	323 000 €
Valeur ajoutée	2,8 Md€

Source : DGFIP.

Annexe 2

L'activité d'architecture et d'économie de la construction a généré une valeur ajoutée de 2,8 Md€ en 2012. Les 13 300 unités légales²⁸ du secteur ont réalisé un chiffre d'affaires moyen de 373 000 €.

Les architectes travaillent dans des proportions proches pour des entreprises (41% de leur chiffre d'affaires en 2011²⁹), pour l'administration (29%) ou pour des particuliers (30%). Les économistes de la construction exercent quant à eux davantage pour des entreprises (57%), et relativement peu pour des particuliers (16%)³⁰.

Les architectes sont davantage impliqués dans la construction de bâtiments non résidentiels que dans celle de logements. En 2008, les architectes couvrent 52 % du montant total des travaux de construction du secteur non résidentiel, contre 29 % pour le secteur résidentiel³¹.

3.2.3.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

La loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture définit les conditions dans lesquelles les maîtres d'ouvrage publics et privés d'un projet de construction de bâtiment doivent recourir à un architecte. Par principe, tous les travaux soumis à une autorisation de construire sont soumis au concours obligatoire d'un architecte. Cependant, il existe certaines dispenses ; notamment pour les « constructions de faible importance »³², ou les travaux d'aménagement et d'équipement des espaces intérieurs des constructions et des vitrines commerciales

Les personnes physiques et les exploitations agricoles à responsabilité limitée à associé unique qui édifient ou modifient, pour elles-mêmes, une construction de faible importance sont dispensées du concours obligatoire d'un architecte.

L'ordre des architectes rassemble les titulaires du titre d'architecte disposant de la faculté d'exercer en libéral. L'accès au titre d'architecte nécessite l'obtention conjointe :

- ◆ d'un diplôme d'État d'architecte conférant le grade de master (DEA) délivré par les ENSA ou d'un diplôme reconnu équivalent, délivré par l'INSA de Strasbourg ou l'ESA de Paris ;
- ◆ de l'habilitation de l'architecte diplômé d'État à l'exercice de la maîtrise d'œuvre en son nom propre (HMNOP) délivrée par l'État.

L'exercice de l'activité d'économiste de la construction n'est quant à lui pas réglementé. Pour l'essentiel, l'accès à ce métier est possible à partir d'un diplôme de niveau bac+2 (par exemple, un BTS Études et économie de la construction) à bac+ 5 (par exemple, Master pro mécanique, énergétique, génie civil, acoustique spécialité ingénierie de la construction à haute qualité environnementale)³³.

²⁸ Ce nombre d'unités est significativement inférieur à celui publié par l'Insee (34 000 unités légale en 2011). <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=presentation-stat-annuelle-entreprise.htm>

²⁹ http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=0&ref_id=esa-service-2011&page=donnees-detaillees/esa/esa-service/esa-service-2011/fiche7111Z.html

³⁰ http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=0&ref_id=esa-service-2011&page=donnees-detaillees/esa/esa-service/esa-service-2011/fiche7490A.html

³¹ [http://www.culture.gouv.fr/culture/politique-culturelle/MCC.Statistiques%20profession%20architecte fev 2010.pdf](http://www.culture.gouv.fr/culture/politique-culturelle/MCC.Statistiques%20profession%20architecte%20fev%202010.pdf)

³² Comme une construction à usage autre qu'agricole dont la surface de plancher et l'emprise au sol de la partie de la construction constitutive de surface de plancher n'excèdent pas 170 m², cf. article R431-2 du code de l'urbanisme.

³³ <http://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Metier/Metiers/economiste-de-la-construction>

3.2.3.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 - 2012

Tableau 23 : Évolution des indicateurs de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	8 800	9 100	9 800	10 500	13 300
Indice de concentration IHH	11	12	12	13	11

Source : DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la centaine la plus proche.

L'activité d'architecture et d'économie de la construction est très peu concentrée au plan national. Si le nombre d'unités légales de ce secteur a augmenté de moitié entre 2008 et 2012, cette évolution doit être prise avec précaution car il est significativement inférieur à celui publié par l'Insee (34 000 unités en 2011). Cependant, l'Île-de-France concentre 30% de ces unités.

3.2.3.5. Évolution des marges sur la période 2008 - 2012

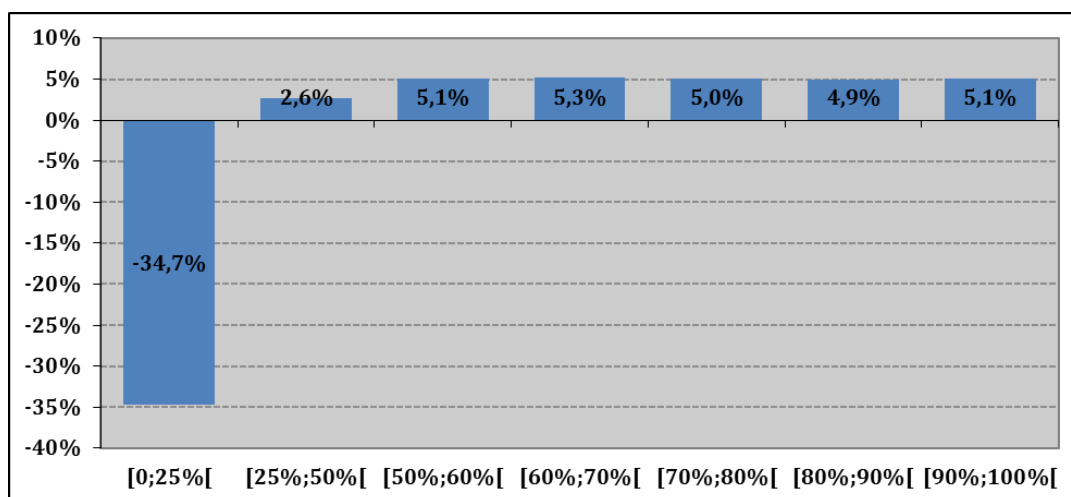
Les marges des architectes et économistes de la construction se sont fortement contractées depuis 2008 (environ - 30%). Un quart des entreprises ont réalisé un chiffre d'affaires de moins de 53 000 €, dont la moitié avec un taux de marge inférieur à - 35%. Comme pour les activités de promotions immobilières, le taux de marge médian varie peu entre les déciles de chiffre d'affaire élevé. La dispersion des taux de marges est plus élevée entre régions : le taux de marge médian est vingt fois plus élevé en Corse qu'en Poitou-Charentes.

Tableau 24 : Évolution des taux de marge moyens, en %

	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	12,0	9,2	9,9	10,4	8,5
EBE/Production	11,9	9,1	9,9	10,3	8,4
EBE/VA	21,2	16,8	18,0	19,2	15,3
RNC/CA	7,8	5,9	6,7	6,9	5,7

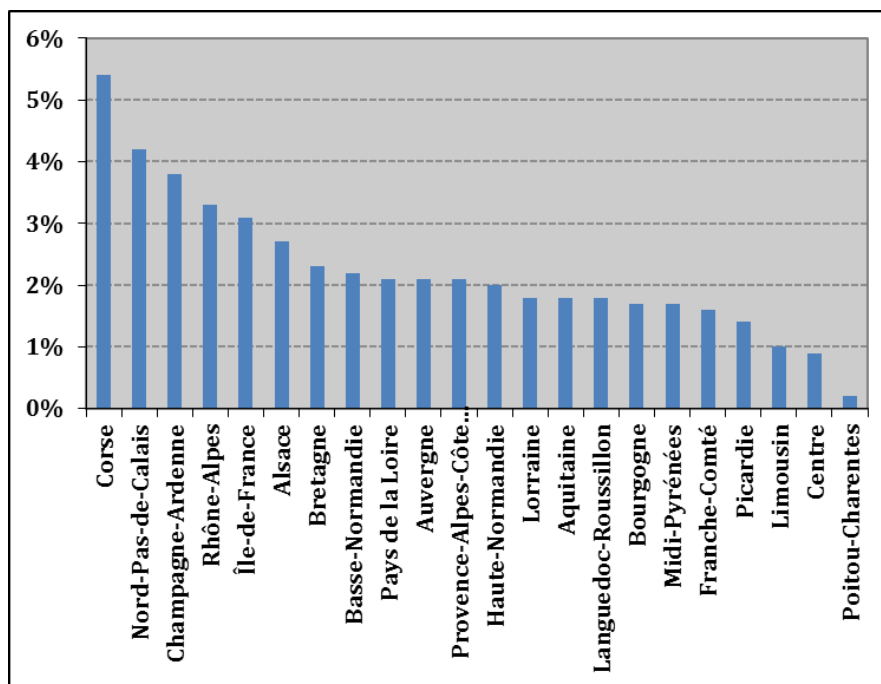
Source : DGFIP.

Graphique 14 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Source : DGFIP.

Graphique 15 : Taux de marge médian (RNC/CA) par région en 2012



Source : DGFIP.

3.2.4. Extraction de pierres, de sables et d'argiles

3.2.4.1. Description de l'activité et principaux acteurs

Cette activité comprend l'extraction, la taille grossière et le sciage de pierres de taille et de construction telles que le marbre, le granit ou le grès. Elle comprend aussi le concassage et le broyage de pierres ornementales et de construction et l'extraction et le dragage de sables industriels, de sables pour la construction et de graviers. Les grands acteurs de ce secteur sont les cimentiers mondiaux (*Lafarge* et *Italcementi*), les grands groupes français du BTP (*Bouygues*, *Vinci* et *Eiffage*) et les producteurs de matières premières (*Iméry*s). Les principaux clients de ce secteur sont à la fois les travaux publics (environ 75 % des débouchés³⁴) et les activités de construction de bâtiments (25 % des débouchés).

3.2.4.2. Données économiques générales

L'activité d'extraction de pierres, de sables et d'argiles est corrélée avec celle des travaux publics, son principal secteur de débouché. La crise économique et financière a notablement impacté cette activité. En 2012, la valeur ajoutée générée par l'extraction de pierres, sables et argiles (1,9 Md€) demeure inférieure de 12 % à son niveau de 2008.

D'après les données de déclarations fiscales, 1300 unités légales ont pour activité principale l'extraction de pierres, de sables et d'argiles.

³⁴ Comprenant notamment les grands projets d'infrastructure.

Tableau 25 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,10 %
Nombre d'unités légales	1 300
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	4 682 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	313 000 €
Médiane du chiffre d'affaires	1 288 000 €
Troisième quartile de chiffre d'affaires	3 783 000 €
Valeur ajoutée	1,9 Md€

Source : DGFIP.

3.2.4.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

L'activité d'extraction de pierres, sables et argiles est une activité fortement capitalistique, nécessitant des investissements lourds (machines d'extraction et de concassage).

De plus, cette activité relève de la législation des installations classées³⁵. En particulier, l'ouverture d'une carrière est soumise à une autorisation préfectorale. La loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 prévoit en effet que toute extraction de granulats est soumise à autorisation dans le cadre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le dossier de demande d'autorisation doit notamment contenir une étude d'impact environnemental.

3.2.4.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 - 2012

Tableau 26 : Évolution des indicateurs de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	1 600	1 400	1 400	1 300	1 300
Indice de concentration IHH	73	74	75	81	82

Source : DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la centaine la plus proche.

D'après les données de déclarations fiscales de 2012, 1 300 unités ont comme activité principale l'extraction de pierres, de sables et d'argiles. Ce nombre d'unités légales est fortement lié au nombre de sites d'extraction disponibles sur le territoire français.

L'indicateur de concentration du marché, mesuré au niveau national, est faible. Cependant, celui-ci ne reflète qu'imparfaitement la situation de concurrence sur ce marché, très localisé. Les pierres, argiles et sables sont en effet des matériaux pondéreux, dont le coût de transport peut être élevé. Dans son étude sur ce secteur d'activité³⁶, L'étude Xerfi souligne que « *le prix d'une tonne de granulats transportée par voie terrestre (92% du trafic) est multiplié par deux tous les 50 km.* »

Parmi les régions françaises, six se démarquent par un indicateur de concentration supérieur à 1 000, indice d'une faible concurrence locale : Champagne-Ardenne, Corse, Centre, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Picardie et Nord-Pas-de-Calais.

³⁵ http://www.ineris.fr/aida/liste_documents/1/18219/1

³⁶ « L'extraction de pierres, de sables et d'argiles », Xerfi, Juin 2013.

3.2.4.5. Évolution des marges sur la période 2008 - 2012

Les plus petites entreprises du secteur sont déficitaires en 2012. En particulier, le résultat net comptable est inférieur à - 4 % de leur chiffre d'affaires pour la moitié des unités qui ont un chiffre d'affaires inférieur à 310 000 €.

Tableau 27 : Évolution des taux de marge moyens, en %

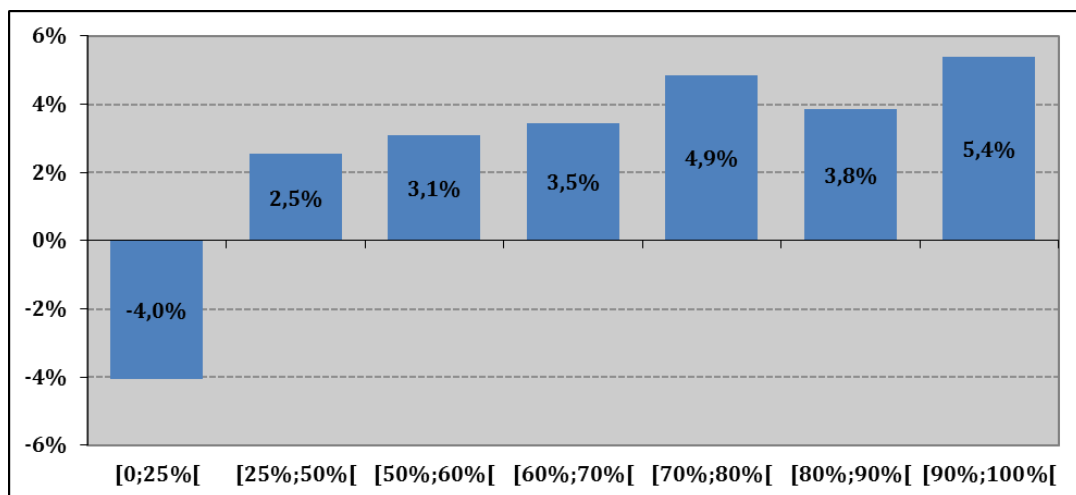
	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	13,9	13,2	13,0	12,7	11,6
EBE/Production	13,7	13,1	12,9	12,6	11,5
EBE/VA	42,4	38,7	39,3	39,6	37,1
RNC/CA	6,8	5,4	5,6	5,4	4,6

Source : DGFIP.

Les marges croissent avec le niveau d'activité de l'entreprise. Le taux de marge médian atteint 5,4 % parmi les 10 % d'unités au chiffre d'affaires le plus élevé. Ces différences de taux de marges peuvent souligner des spécificités locales ou des situations de concurrence plus favorables pour certaines activités du secteur.

Trois régions se distinguent par un taux de marge médian de l'ensemble des entreprises supérieur à 6 % : la Corse, la Haute-Normandie et la Basse-Normandie.

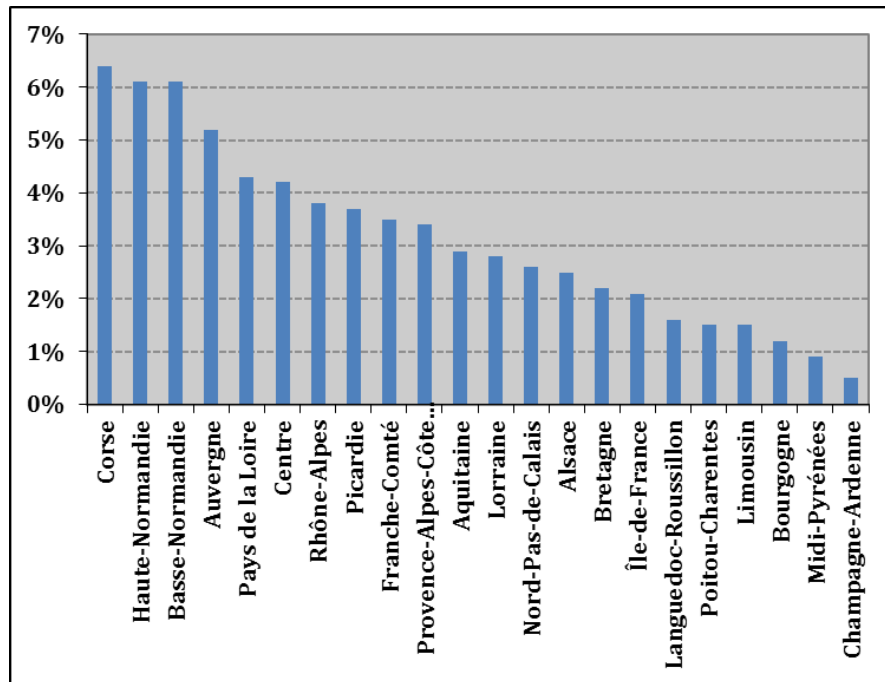
Graphique 16 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Source : DGFIP.

Annexe 2

Graphique 17 : Taux de marge médian (RNC/CA) par région en 2012



Source : DGFIP.

3.2.5. Location/Location-bail de machines et équipements

3.2.5.1. Description de l'activité et principaux acteurs

Cette activité regroupe la location de grues et d'autres matériels de construction (camions-grues, échafaudages et plates-formes de travail) avec ou sans opérateur, pour les activités de bâtiment et de génie civil. Les sociétés *Hertz équipement*, *Bouygues construction matériel*, *Loueurs de France BTP*, *Kiloutou* et *Loxam* font partie des plus grandes entreprises de ce secteur.

3.2.5.2. Données économiques générales

Tableau 28 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,09 %
Nombre d'unités légales	2 200
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	2 104 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	91 000 €
Médiane du chiffre d'affaires	334 000 €
Troisième quartile de chiffre d'affaires	1 247 000 €
Valeur ajoutée	1,9 Md€

Source : DGFIP.

Annexe 2

En 2012, le secteur a généré 1,9 Md€ de valeur ajoutée, pour un chiffre d'affaires moyen par unité légale de 2,1 M€. Ce chiffre d'affaires provient pour près de 70 % d'entreprises n'appartenant pas au même groupe de société que le loueur et pour 20 % d'entreprises intra-groupe.³⁷

Après avoir diminué entre 2008 et 2009, l'activité de ce secteur s'est rapidement redressée. La valeur ajoutée de ce secteur a augmenté de 16% entre 2009 et 2012, passant de 1,6 Md€ à 1,9 Md€.

3.2.5.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

Il n'apparaît pas exister, pour la mission, de barrière à l'entrée significative ou de conditions d'exercice particulière liée à cette activité.

3.2.5.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 - 2012

Le nombre d'entreprises de secteur est resté stable depuis 2008, autour de 2 200 unités. Cette stabilité du nombre d'acteurs sur ce marché, alors que l'activité de la construction s'est contractée peut constituer un indice d'une faible situation de concurrence localement.

Comme rappelé dans la lettre du ministre de l'économie, des finances et de l'emploi aux conseils de la société LOXAM SA, relative à une concentration dans le secteur de la location de matériel de chantier en 2007³⁸, « les autorités de concurrence considèrent que les marchés de location sont « par essence » des marchés locaux de distribution ». Il semble admis des acteurs qu'une agence de location de matériel de chantier a, en général, un rayon d'action de 50 à 100 kilomètres.

Tableau 29 : Évolution des indicateurs de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	2 100	2 200	2 200	2 200	2 200
Indice de concentration IHH	155	141	150	153	245

Source : DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la centaine la plus proche.

Calculé au niveau régional, l'indicateur de concentration est supérieur à 1 000 pour la moitié des régions métropolitaines. Il atteint une valeur supérieure à 2 000 dans quatre régions : Bretagne, Haute-Normandie, Bourgogne et Corse.

3.2.5.5. Évolution des marges sur la période 2008 - 2012

Les marges du secteur ont varié significativement au cours de la période 2008-2012. Après avoir chuté entre 2008 et 2009, elles se sont rapidement reconstruites pour atteindre en 2011 un niveau proche de celui de 2008. Elles se sont contractées en 2012, et parmi le quart des entreprises de location et location-bail de machines et équipement pour la construction ayant le plus petit chiffre d'affaires, les deux-tiers sont déficitaires.

Les variations conjoncturelles de l'activité du BTP se sont répercutées sur les marges du secteur, et non sur le nombre d'entreprises.

³⁷ Insee, données 2011.

³⁸ http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/boccrf/2007/07_06bis/c2007_38_loxam_laho.pdf

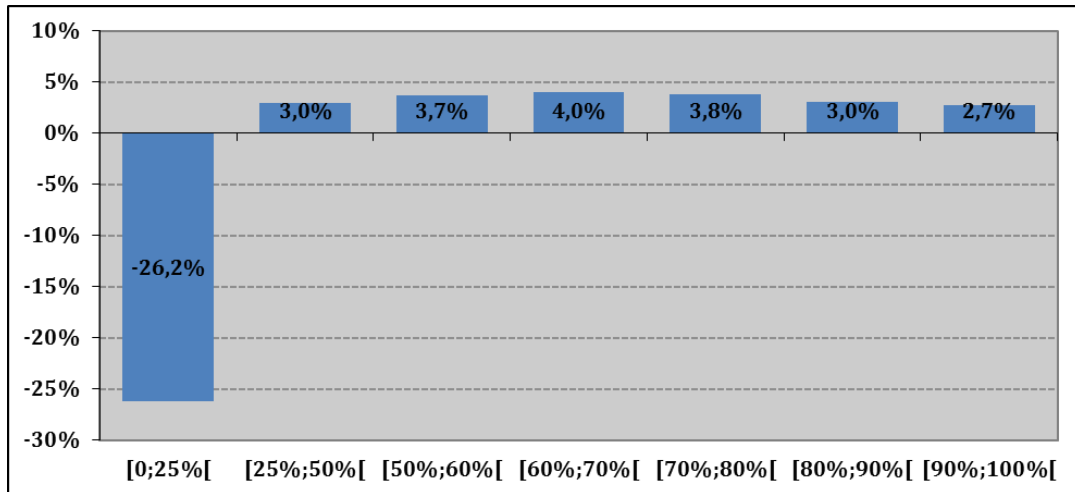
Annexe 2

Tableau 30 : Évolution des taux de marge moyens, en %

	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	16,1	12,2	13,4	14,9	14,3
EBE/Production	16,0	12,2	13,4	14,9	14,3
EBE/VA	39,7	31,0	33,7	37,1	35,9
RNC/CA	4,6	0,8	1,8	4,8	2,4

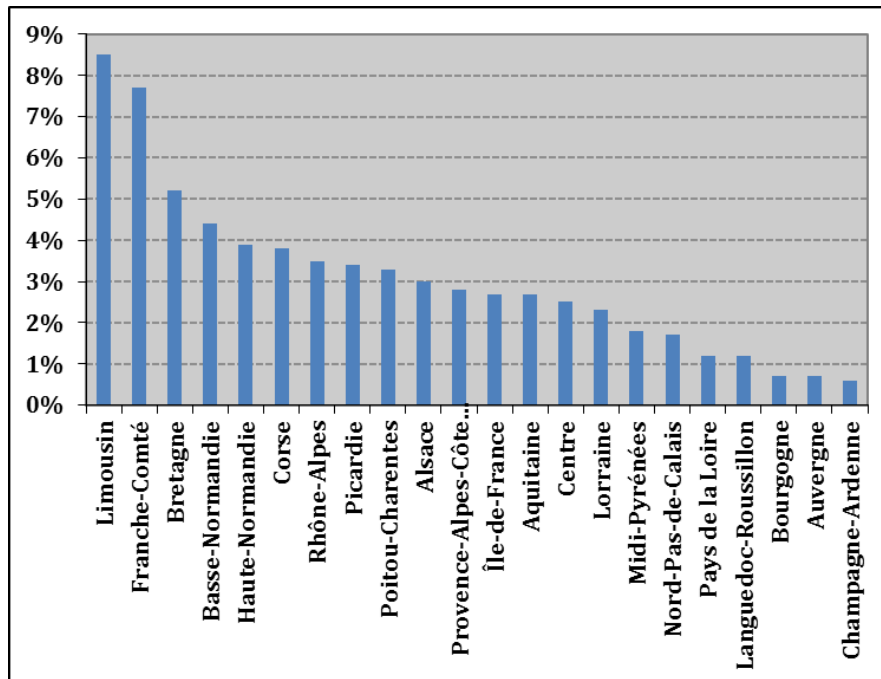
Source : DGFIP.

Graphique 18 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Source : DGFIP.

Graphique 19 : Taux de marge médian (RNC/CA) par région en 2012



Source : DGFIP.

3.2.6. Fabrication d'éléments électriques et électroniques

3.2.6.1. Description de l'activité et principaux acteurs

Cette activité regroupe la fabrication de fils et câbles isolés, en acier, cuivre, aluminium, pour le transport ou la distribution d'énergie électrique ou la transmission d'informations codées ainsi que la fabrication de dispositifs de câblage porteurs et non porteurs de courant pour le câblage d'installations électriques.

Le bâtiment constitue l'un des débouchés de cette activité, dont la production peut également être incorporée dans des produits industriels. Parmi les grandes entreprises du secteur figurent les sociétés *Legrand*, *Schneider Electric* ou encore *Siemens*.

3.2.6.2. Données économiques générales

En France, seules 200 unités légales fabriquent des matériaux électriques et électroniques. Elles ont généré 1,7 Md€ de valeur ajoutée en 2012, montant stable depuis 2008. Le chiffre d'affaires moyen par unité légale du secteur (27,5 M€) est tiré par les très grandes entreprises. Les trois-quarts des entreprises ont en effet un chiffre d'affaires inférieur à 7,2 M€.

Tableau 31 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,08 %
Nombre d'unités légales	200
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	27 522 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	266 000 €
Médiane du chiffre d'affaires	1 286 000 €
Troisième quartile de chiffre d'affaires	7 251 000 €
Valeur ajoutée	1,7 Md€

Source : DGFIP.

3.2.6.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

Il ne semble pas exister, pour la mission, de barrière à l'entrée significative ou de conditions d'exercice particulières liées à cette activité.

3.2.6.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 - 2012

Le faible nombre d'entreprises sur ce marché et la présence des grands acteurs industriels conduisent à considérer ce secteur comme relativement concentré. La fabrication de matériel électrique et électronique étant de dimension nationale et internationale, l'indice d'*Herfindahl-Hirschmann* calculé au niveau national semble représentatif de la concentration sur ce marché. Celui-ci est en constante progression depuis 2008, alors que le nombre d'industriels est resté stable (environ 200).

Tableau 32 : Évolution des indicateurs de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	200	200	200	200	200
Indice de concentration IHH	684	943	949	1 282	1292

Source : DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la centaine la plus proche.

3.2.6.5. Évolution des marges sur la période 2008 - 2012

Les marges de la fabrication de produits électriques et électroniques ont connu une dynamique opposée à celle des autres activités de la construction. Elles ont augmenté entre 2008 et 2010, puis ont diminué en 2011, malgré le rebond de l'activité de la construction.

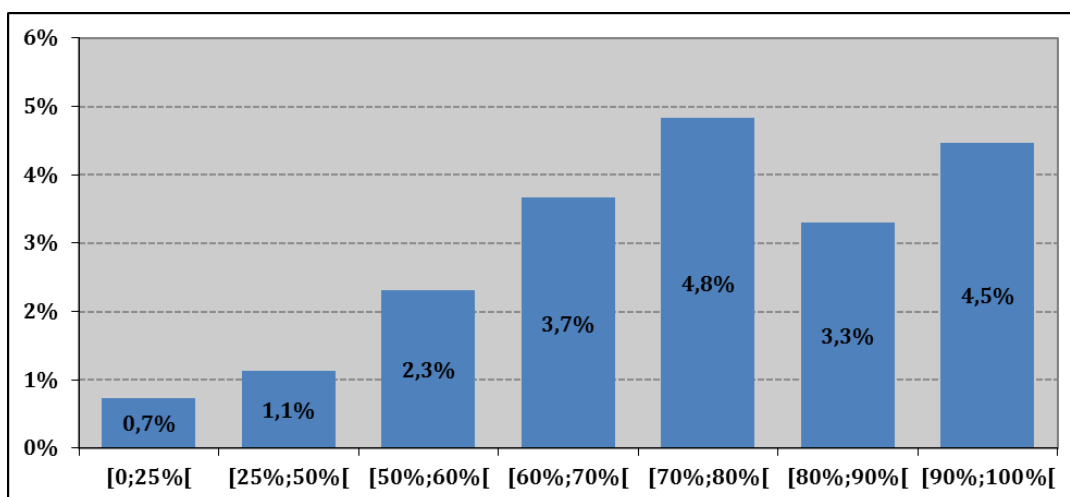
Les taux de marge médian dans les différentes classes de taille d'entreprises atteignent au maximum 4,8 % (résultat net comptable sur chiffre d'affaires). Le taux de marge moyen de 6,7% pour le secteur souligne des taux de marges plus importants pour les plus grands industriels. Dans son rapport annuel, la société Legrand affiche pour 2012 un résultat net de 505,7 M€ pour un chiffre d'affaires de 4,5 Md€, soit un taux de marge de 11,4%³⁹.

Tableau 33 : Évolution des taux de marge moyens, en %

	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	7,3	7,0	8,4	6,9	5,7
EBE/Production	7,3	7,2	8,2	6,8	5,6
EBE/VA	26,2	20,7	26,3	26,6	22,1
RNC/CA	3,9	4,8	7,0	3,1	6,7

Source : DGFIP.

Graphique 20 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Source : DGFIP.

³⁹ http://www.legrand.com/files/fck/File/News/Finance/2012/Document_de_referance_2012.pdf

3.2.7. Façonnage et transformation du verre plat

3.2.7.1. Description de l'activité et principaux acteurs

Cette activité rassemble la fabrication de verre plat transformé, de verres de sécurité, trempés ou contrecollés, de vitrages isolants à parois multiples et de miroirs en verre. Le secteur de la construction constitue l'un des débouchés des produits en verre plat. Il n'est pas possible dans les données disponibles de distinguer la fabrication de verre plat pour l'activité de construction (2/3 des débouchés⁴⁰) de celle pour l'industrie automobile (1/3 des débouchés). Le verre plat est généralement fabriqué par la technique du « float » : le verre fondu est versé sur un bain d'étain liquide où la feuille de verre se forme par flottage. Ce verre « de base » peut être ensuite transformé (découpe, verre feuilleté pour automobile et bâtiment, vitrages isolants pour le bâtiment, etc.). La société *Saint-Gobain Glass France* est une des grandes entreprises de ce secteur. Elle fait également partie des principaux producteurs de verre plat à l'échelle mondiale avec les sociétés japonaises *Asahi* et *Nippon Sheet Glass* et la société américaine *Guardian*.

3.2.7.2. Données économiques générales

L'activité de fabrication et de transformation du verre plat est en constante diminution depuis 2009. La valeur ajoutée générée par cette activité a diminué de 19 % entre 2009 et 2012. Le secteur regroupe quelques grandes entreprises spécialisées dans la fabrication de du verre plat et de nombreuses entreprises de taille moyenne qui assurent la transformation du verre. Cette forte hétérogénéité transparaît notamment dans la distribution des chiffres d'affaires : un quart des entreprises ont réalisé en 2012 un chiffre d'affaires inférieur à 270k€, tandis que pour un autre quart des entreprises, le chiffre d'affaires dépassait 3,4 M€.

Tableau 34 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,03 %
Nombre d'unités légales	400
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	5 038 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	268 000 €
Médiane du chiffre d'affaires	964 000 €
Troisième quartile de chiffre d'affaires	3 406 000 €
Valeur ajoutée	0,6 Md€

Source : DGFIP.

3.2.7.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

La fabrication de verre plat est une activité très capitalistique : la construction et l'exploitation des fours nécessitent des investissements importants. De ce fait, seules des très grandes entreprises peuvent réaliser cette activité. La transformation de verre peut quant à elle être réalisée par des petites moyennes et entreprises.

⁴⁰ <http://www.insee.fr/sessi/4pages/pdf/4p232.pdf>

Annexe 2

L'activité de fabrication et de travail du verre relève de la législation des installations classées⁴¹. Elle est en particulier soumise à une réglementation (arrêté du 12/03/03 relatif à l'industrie du verre et de la fibre minérale)⁴² visant à prévenir les accidents et pollutions accidentelles, y compris par les eaux pluviales, à limiter les prélèvements et consommation d'eau, à tenir compte du traitement des effluents rejetés dans l'eau et dans l'atmosphère, etc.

3.2.7.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 - 2012

Malgré la baisse de l'activité constatée depuis 2008, le nombre d'unités n'a pas diminué. Moins d'une centaine de ces 400 entreprises réalisent la fabrication du verre⁴³. Ce marché se distingue des autres industries lourdes du secteur de la construction par un plus faible coût de transport du produit fini. Il est néanmoins délicat de déterminer si la concurrence doit s'observer davantage au niveau des régions ou pour le marché national.

Tableau 35 : Évolution des indicateurs de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	400	400	400	400	400
Indice de concentration IHH	305	281	355	353	338

Source : DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la centaine la plus proche.

3.2.7.5. Évolution des marges sur la période 2008 - 2012

Les taux de marge moyen de l'industrie de fabrication et façonnage de verre plat sont faibles sur toute la période 2008-2012⁴⁴. Pour ce secteur, le résultat net ne représente que 0,1 % du chiffre d'affaires. Ce constat semble être dû à une situation financière particulièrement difficile des grandes entreprises de ce secteur. Le taux de marge est inférieur à 1,0% pour la moitié des entreprises qui ont un chiffre d'affaire supérieur à 11,5 M€ (dernier décile). Seule une partie des entreprises de taille intermédiaire (dont le chiffre d'affaires est compris entre 268 000 € et 964 000 €) semble dégager des marges significatives.

Tableau 36 : Évolution des taux de marge moyens, en %

	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	8,6	5,9	5,5	5,3	4,5
EBE/Production	8,6	6,0	5,5	5,3	4,5
EBE/VA	26,6	17,8	17,7	17,6	14,9
RNC/CA	- 3,0	0,1	0,5	1,7	0,1

Source : DGFIP.

⁴¹ http://www.ineris.fr/aida/liste_documents/1/18219/1

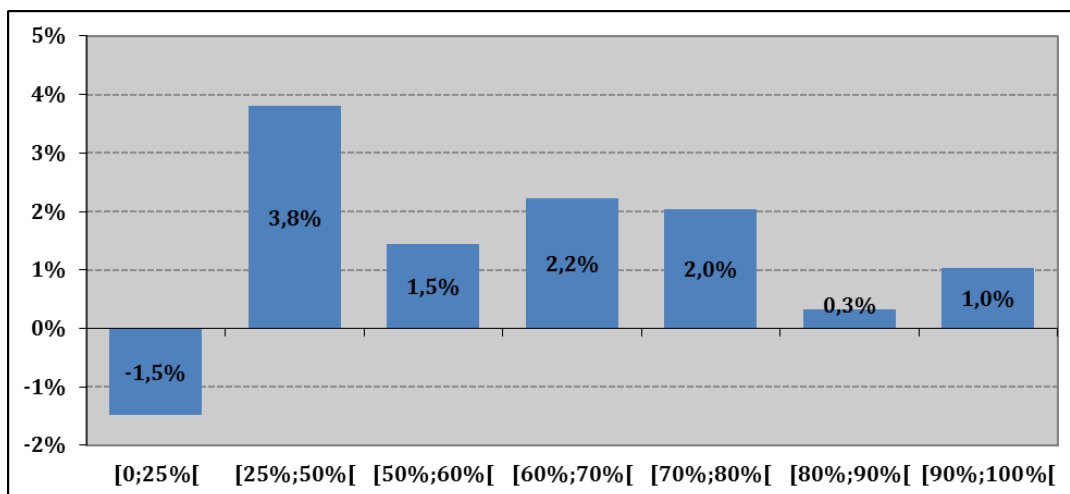
⁴² <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005634695>

⁴³ http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Monographie_version_finale.pdf

⁴⁴ Avant 2008, années pour lesquelles les taux de marges sont disponibles pour les activités de fabrication de verre plat d'une part et sa transformation d'autre part, les taux de marge de ces deux activités étaient significativement différents, tout au moins pour les entreprises de plus de 20 salariés : le ratio rapportant l'excédent brut d'exploitation à la valeur ajoutée était en 2007 de 23,6 % pour le façonnage et la transformation de verre plat contre 44,5 % pour sa fabrication

<http://www.insee.fr/sessi/enquetes/eae/eae2007/naf700.htm>

Graphique 21 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Source : DGFIP.

3.2.8. Travaux de montage de structures métalliques

3.2.8.1. Description de l'activité et principaux acteurs

Cette activité regroupe le montage d'éléments de structures métalliques, le cintrage d'ossatures métalliques, le montage de murs-rideaux et le montage et démontage d'échafaudages et de plates-formes de travail. Elle rassemble donc à la fois des activités de réalisation de travaux et des activités « de soutien » à l'activité de construction.

3.2.8.2. Données économiques générales

Près de 1 200 unités légales exercent l'activité de montage de structure métallique. La valeur ajoutée générée par ces entreprises a peu varié entre 2008 et 2012, passant de 638 M€ à 620 M€. Une entreprise sur cinq est soumise à l'impôt sur le revenu. Le chiffre d'affaire moyen de ces entreprises est d'environ 200 000€, contre 1,8 Md€ pour les entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés.

Tableau 37 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,03 %
Nombre d'unités légales	1 200
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	1 422 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	127 000€
Médiane du chiffre d'affaires	310 000€
Troisième quartile de chiffre d'affaires	985 000€
Valeur ajoutée	0,6 Md€

Source : DGFIP.

3.2.8.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

Il n'apparaît pas exister de barrière à l'entrée significative ou de conditions d'exercice particulière liée à cette activité.

3.2.8.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 – 2012

Comme la valeur ajoutée, le nombre d'entreprise de ce secteur est stable depuis 2008. La concentration s'est quant à elle accrue. Le marché du montage de structures métalliques est principalement à dimension locale. Malgré le nombre important d'unités légales sur le territoire, l'indice d'*Herfindahl-Hirschmann* est élevé (supérieur à 1 000) dans quatorze régions de France métropolitaine, dont l'Île-de-France.

Tableau 38 : Évolution des indicateurs de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Indice de concentration IHH	132	429	518	281	267

Source : Mission DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la centaine la plus proche

3.2.8.5. Évolution des marges sur la période 2008 2012

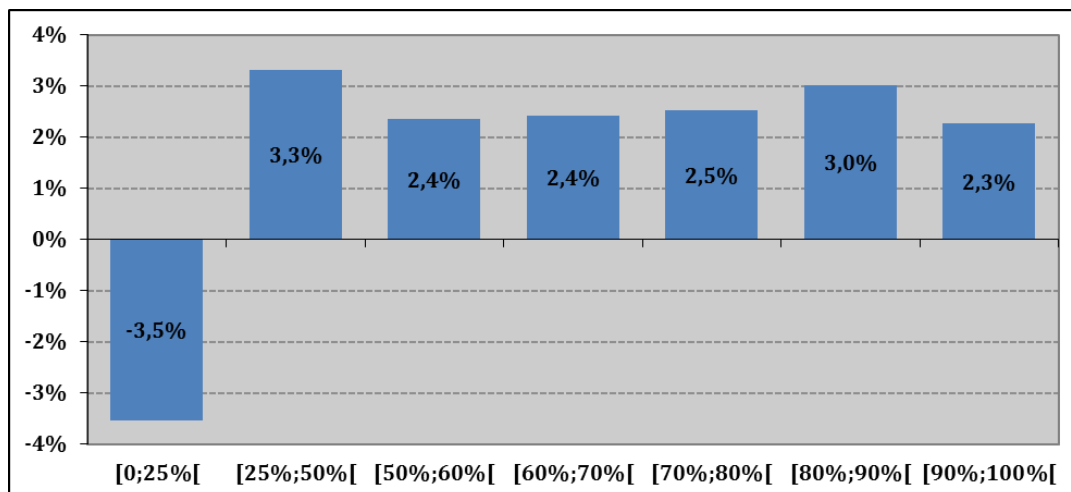
Le niveau élevé de concentration au niveau local en 2012 ne se traduit pas par un niveau de marge élevé. En 2012, le résultat net comptable ne s'élève qu'à 0,2 % du chiffre d'affaires. Ces marges sont en baisse notable par rapport aux années 2008 ou 2009. Les plus petites entreprises de ce secteur sont nettement déficitaires : la moitié des entreprises de moins de 127 000 € de chiffre d'affaires ont un taux de marge inférieur à -3,5 %.

Tableau 39 : Évolution des taux de marge moyens, en %

	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	9,2	10,9	1,5	5,4	1,5
EBE/Production	9,1	10,8	1,5	5,4	1,5
EBE/VA	23,3	24,7	4,3	13,7	4,1
RNC/CA	5,9	2,7	2,5	3,2	0,2

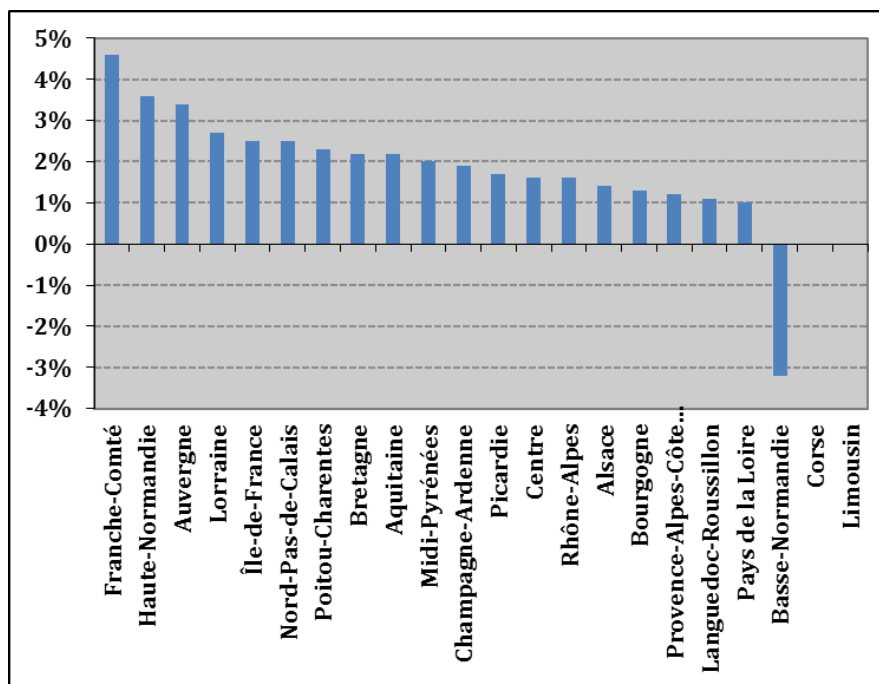
Source : DGFIP.

Graphique 22 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Source : DGFIP.

Graphique 23 : Taux de marge médian (RNC/CA) par région en 2012



Source : DGFIP; données non diffusables pour la Corse et le Limousin.

3.2.9. Travaux de plomberie, chauffage et conditionnement d'air

3.2.9.1. Description de l'activité et principaux acteurs

Cette activité comprend notamment l'installation dans des bâtiments ou d'autres projets de construction des réseaux de distribution d'eau et de gaz, de plomberie et des appareils sanitaires, de systèmes de chauffage, chaudières, tours de refroidissement, de matériels et conduites de ventilation, de climatisation ou de distribution de vapeur. Elle comprend également les activités de dépannage.

3.2.9.2. Données économiques générales

L'activité de plomberie, chauffage et conditionnement rassemble 42 900 unités légales. Ce secteur est essentiellement composé de petites et moyennes entreprises. Si le chiffre d'affaires moyen du secteur est de 512 000 € en 2012, la moitié des entreprises ont réalisé un chiffre d'affaires inférieur à 154 000 €. L'activité de ce secteur est en forte augmentation depuis 2009 : la valeur ajoutée du secteur est passée de 8,1 Md€ à 8,5 Md€.

Tableau 40 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,42 %
Nombre d'unités légales	42 900
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	512 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	85 000 €
Médiane du chiffre d'affaires	154 000 €
Troisième quartile de chiffre d'affaires	337 000 €
Valeur ajoutée	8,5 Md€

Source : DGFIP.

3.2.9.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

Les activités de plomberie constituent une profession réglementée. Une personne non qualifiée peut exercer la profession de plombier, mais à la condition que cet exercice se fasse sous le contrôle effectif et permanent d'une personne justifiant d'une qualification professionnelle⁴⁵. Cette personne doit :

- ◆ être titulaire du certificat d'aptitude professionnelle (CAP), du brevet d'études professionnelles (BEP), du diplôme ou du titre de niveau égal ou supérieur homologué ou enregistré lors de sa délivrance au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et délivré pour l'exercice du métier ;
- ◆ ou justifier d'une expérience professionnelle de trois années effectives sur le territoire de l'Union européenne (UE) ou dans un autre État partie à l'Espace économique européen (EEE), acquise en qualité de dirigeant d'entreprise, de travailleur indépendant ou de salarié dans l'exercice du métier.

3.2.9.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 - 2012

Tableau 41 : Évolution des indicateurs de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	43 100	41 800	42 400	42 600	42 900
Indice de concentration IHH	30	15	17	20	23

Source : DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la centaine la plus proche.

Depuis 2008, le nombre d'entreprises de plomberie, chauffage et conditionnement d'air est stable, autour de 42 000 unités. En raison de ce nombre élevé d'entreprises, ce secteur apparaît faiblement concentré.

Néanmoins, une partie de l'activité de plomberie, et dans une moindre mesure de chauffage et conditionnement d'air, est constituée d'intervention en cas d'urgence (fuite de canalisations notamment) chez des particuliers ou des entreprises. Une fois présent, le plombier se trouve en situation de « monopole temporel » en raison de la forte asymétrie d'information avec son client. Le plombier peut dans certains cas, tirer parti de cette situation pour facturer des éléments non pertinents et ne relevant pas d'une prestation sans valeur ajoutée avérée, tandis que le client, en situation d'urgence, ne peut faire jouer pleinement la concurrence.

3.2.9.5. Évolution des marges sur la période 2008 - 2012

Le taux de marge moyen du secteur de plomberie, chauffage et conditionnement d'air est de 1,3 %. Avant retraitement des revenus des travailleurs non-salariés, significatif pour un secteur composé à 46 % d'unités imposées sur le revenu, il s'élève à 3,9 %. Ce taux est en constante diminution depuis 2008. Près de la moitié des entreprises sont déficitaires en 2012. Dans certaines régions de France métropolitaine, le taux de marge médian est négatif. Il atteint - 1,5 % en Languedoc-Roussillon. A l'opposé, plus de la moitié des entreprises de plomberie, chauffage et conditionnement d'air ont un taux de marge supérieur à 2 %.

⁴⁵ Loi n° 96-603 du 5 juillet 1996 relative au développement et à la promotion du commerce et de l'artisanat.

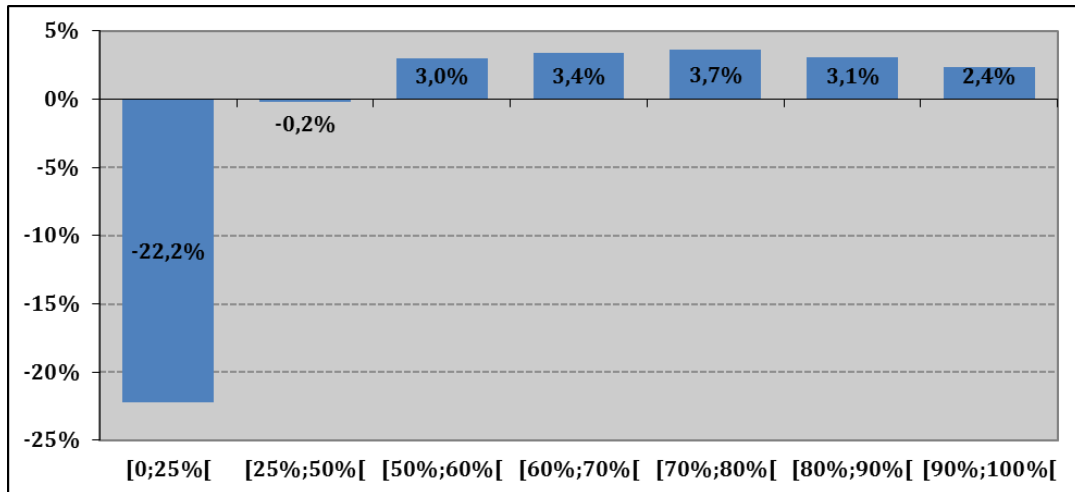
Annexe 2

Tableau 42 : Évolution des taux de marge moyens, en %

	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	5,6	4,8	4,2	3,7	3,5
EBE/Production	5,6	4,8	4,1	3,7	3,5
EBE/VA	14,6	12,1	10,7	9,7	9,1
RNC/CA	3,0	2,4	2,1	1,7	1,3

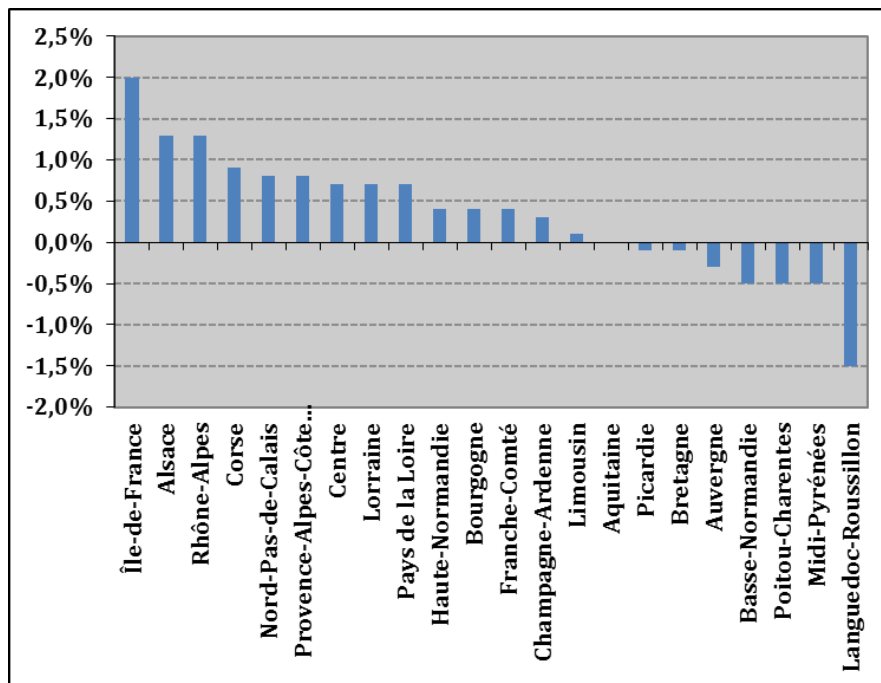
Source : DGFIP.

Graphique 24 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Source : DGFIP.

Graphique 25 : Taux de marge médian (RNC/CA) par région en 2012



Source : DGFIP.

3.2.10. Travaux d'étanchéification

3.2.10.1. Description de l'activité et principaux acteurs

Cette activité regroupe les travaux d'imperméabilisation et d'étanchéité, comme les toitures-terrasses, les ouvrages enterrés, les façades et les piscines ainsi que les travaux de déshumidification des bâtiments, et de traitement contre l'humidité.

3.2.10.2. Données économiques générales

Le secteur des travaux d'étanchéification a connu une forte augmentation de son activité entre 2008 et 2011 : sa valeur ajoutée est passée de 906 M€ à 1 024 M€.

Tableau 43 : Données macroéconomiques du secteur en 2012

Indicateur	Valeur en 2012
Part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB	0,05 %
Nombre d'unités légales	2 000
Chiffre d'affaires moyen par unité légale	1 665 000 €
Premier quartile de chiffre d'affaires	105 000 €
Médiane du chiffre d'affaires	246 000 €
Troisième quartile de chiffre d'affaires	930 000 €
Valeur ajoutée	1,0 Md€

Source : DGFIP.

3.2.10.3. Conditions d'exercice de l'activité et barrières à l'entrée

Il n'apparaît pas exister de barrière à l'entrée significative ou de conditions d'exercice particulière liée à cette activité.

3.2.10.4. Évolution de la concurrence sur la période 2008 - 2012

Le nombre d'entreprises qui mènent des travaux d'étanchéification comme activité principale est en augmentation depuis 2008 (+11 %). Cette hausse du nombre d'acteur s'est accompagnée d'une baisse de l'indicateur de concentration.

Tableau 44 : Évolution des indicateurs de concentration

	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'unités légales	1 800	1 800	1 900	2 000	2 000
Indice de concentration IHH	393	385	341	346	328

Source : DGFIP, nombre d'entreprises arrondi à la centaine la plus proche.

3.2.10.5. Évolution des marges sur la période 2008 - 2012

Les marges de ce secteur ont sensiblement diminué entre 2010 et 2012. Le résultat net comptable est ainsi passé entre ces deux dates de 3,7 % du chiffre d'affaires à 2,3%. En 2012, ce taux de marge moyen du secteur est très proche du taux médian observé parmi les plus grandes entreprises en termes de chiffre d'affaires.

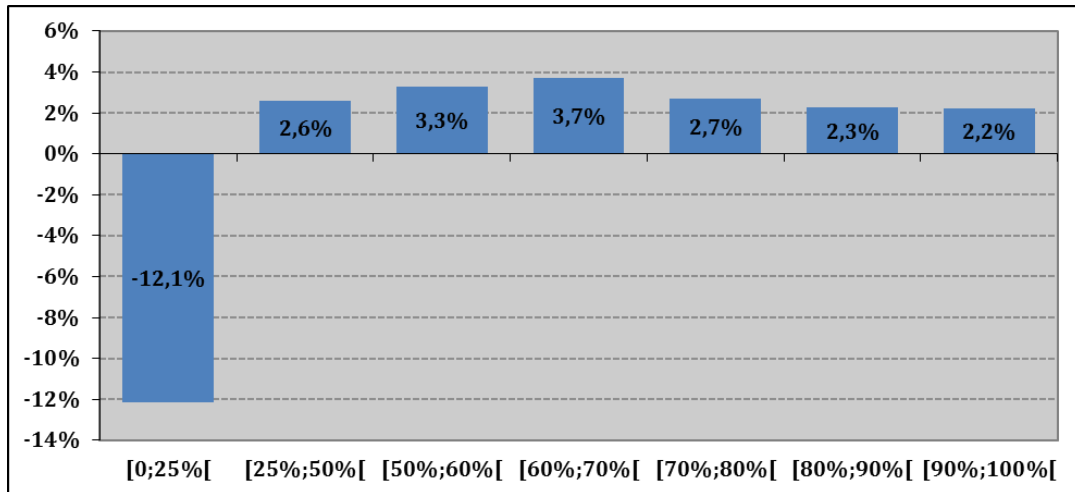
Annexe 2

Tableau 45 : Évolution des taux de marge moyens, en %

	2008	2009	2010	2011	2012
EBE/CA	6,1	6,3	6,0	4,9	3,3
EBE/Production	6,0	6,4	6,0	4,9	3,3
EBE/VA	19,9	20,9	19,5	17,2	11,5
RNC/CA	3,6	3,6	3,7	3,1	2,3

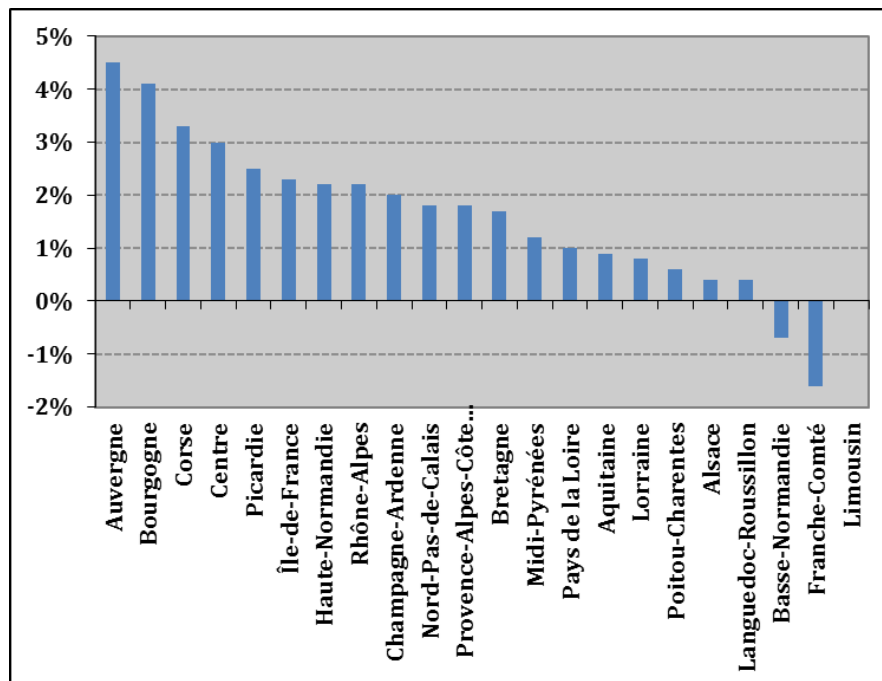
Source : DGFIP.

Graphique 26 : Décomposition du taux de marge (RNC/CA) médian en 2012 selon la distribution du chiffre d'affaires



Source : DGFIP.

Graphique 27 : Taux de marge médian (RNC/CA) par région en 2012



Source : DGFIP; données non diffusables pour le Limousin.

ANNEXE 3

Liste des personnes rencontrées

SOMMAIRE

1. CABINET DU MINISTRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES.....	1
2. CABINET DE LA MINISTRE DU LOGEMENT.....	1
3. ADMINISTRATIONS.....	1
3.1. Autorité de la concurrence.....	1
3.2. Services des ministères de l'économie et des finances.....	1
3.2.1. <i>Direction des affaires juridiques (DAJ)</i>	1
3.2.2. <i>Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF)</i>	1
3.2.3. <i>Direction générale des finances publiques (DGFIP)</i>	1
3.2.4. <i>Direction générale du Trésor</i>	2
3.2.5. <i>Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE)</i>	2
3.3. Services des ministères de l'environnement et du logement.....	2
3.3.1. <i>Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)</i>	2
3.3.2. <i>Commissariat général au développement durable (CGDD)</i>	2
3.3.3. <i>Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP)</i>	2
4. PROFESSIONNELS.....	3
4.1. Fédérations et associations professionnelles.....	3
4.1.1. <i>Agence pour la qualité des constructions</i>	3
4.1.2. <i>Association des industries de matériaux, produits, composants et équipements pour la construction (AIMCC)</i>	3
4.1.3. <i>Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB)</i>	3
4.1.4. <i>Conseil National de l'ordre des architectes</i>	3
4.1.5. <i>Fédération des industries du béton (FIB)</i>	3
4.1.6. <i>Fédération des promoteurs immobiliers de France (FPI)</i>	3
4.1.7. <i>Fédération française du bâtiment (FFB)</i>	3
4.1.8. <i>Syndicat national des entreprises générales françaises de bâtiment et de travaux publics (EGF-BTP)</i>	4
4.1.9. <i>Syndicat français de l'industrie cimentière (SFIC)</i>	4
4.1.10. <i>Syntec Ingénierie</i>	4
4.1.11. <i>Union des économistes de la construction (UNTEC)</i>	4
4.1.12. <i>Union des maisons de France (UMF)</i>	4
4.1.13. <i>Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM)</i>	4
4.1.14. <i>Union Nationale des Producteurs de Granulats</i>	4
4.1.15. <i>Union nationale des syndicats français d'architectes (UNSFA)</i>	4
4.2. Bailleurs sociaux.....	5
4.2.1. <i>ICF Habitat la sablière</i>	5
4.2.2. <i>Immobilière 3F</i>	5
4.2.3. <i>Paris Habitat</i>	5
4.2.4. <i>Union sociale pour l'habitat (USH)</i>	5
4.3. Entreprises de construction.....	5
4.3.1. <i>Bouygues Construction</i>	5
4.3.2. <i>Eiffage</i>	5
4.3.3. <i>Les nouveaux constructeurs</i>	6
4.3.4. <i>Vinci Construction</i>	6

4.4. Entreprises de matériaux	6
4.4.1. Lafarge France.....	6
4.4.2. Saint-Gobain	6
4.5. Promoteurs immobiliers.....	6
4.6. Financiers.....	6
4.7. Assureurs.....	6
5. PERSONNALITÉS QUALIFIÉES.....	7

1. Cabinet du ministre de l'économie et des finances

M. Thibault GUYON, conseiller chargé de la macroéconomie et des finances publiques

M. Jean-Olivier HAIRAUT, conseiller économique,

M. Alexis KHOLER, directeur adjoint

2. Cabinet de la ministre du logement

M^{me} Alexandra CARPENTIER, conseillère technique

3. Administrations

3.1. Autorité de la concurrence

M^{me} Virginie BEAUMEUNIER, rapporteure générale

M. Umberto BERKANI, rapporteur général adjoint, service concurrence 1

M. Etienne PFISTER, chef économiste

M. Joël TOZZI, rapporteur général adjoint, service concurrence 3, commerce et distribution

3.2. Services des ministères de l'économie et des finances

3.2.1. Direction des affaires juridiques (DAJ)

M^{me} Annick BIOLLEY, chef de bureau de la réglementation, en charge de l'écriture des textes du droit de la commande publique.

M^{me} Catherine DELORT, sous-directrice du droit de la commande publique

3.2.2. Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF)

M. Serge DORE, adjoint au chef de bureau logement, immobilier, BTP, bureau 5C

M. Hugo HANNE chef de bureau de la veille économique et des prix

M. André MARIE, chef de bureau de la politique de la concurrence

M. Stanislas MARTIN, chef du service de la protection des consommateurs et de la régulation des marchés

M. Axel THONIER, sous-directeur industrie, santé et logement

3.2.3. Direction générale des finances publiques (DGFIP)

M^{me} Catherine BRIGANT, sous-directrice en charge des missions foncières, de la fiscalité du patrimoine et des statistiques (GF3)

M. Christophe DESPONS, adjoint à la chef de bureau des études statistiques en matière fiscale (GF3C)

Annexe 3

M. Pierre HARYMBAT, chef de section en charge de la fiscalité professionnelle au bureau GF3C

M. Etienne LEPAGE, chef du bureau GF3A

3.2.4. Direction générale du Trésor

M^{me} Lucile BAROU, adjoint au chef de bureau (POLSEC2)

M. Maxime DARMET-CUCCHIARINI, Adjoint au chef du bureau PREV1

M. Stéphane GUENÉ, sous-directeur « Diagnostic et Prévisions » (PREV)

M. Emmanuel MASSE, sous-directeur « Politiques sectorielles » (POLSEC)

M^{me} Constance VALIGNY, chef du bureau « activités tertiaires et concurrence » (POLSEC2)

3.2.5. Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE)

M^{me} Valérie ALBOUY, directrice de Cabinet

M. Philippe SCHERRER, chef du département des statistiques de court terme

M. Jean-Luc TAVERNIER, directeur général

3.3. Services des ministères de l'environnement et du logement

3.3.1. Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)

M. Charles BALOCHE, directeur technique

M. Bertrand DELCAMBRE, président

M. Christophe MOREL, Directeur adjoint aux partenariats techniques

M. Olivier TEISSIER, économiste

M^{me} Anne VOELTZEL-LEVEQUE, Directrice Sécurité, structure et feu

3.3.2. Commissariat général au développement durable (CGDD)

M. Jean-Jacques BECKER, sous-directeur mobilité et aménagement au Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable (SEEIDD)

M. Xavier BONNET, chef du SEEIDD

M. Guillaume HOURIEZ, sous-directeur des statistiques du logement et de la construction

M. Sylvain MOREAU, chef du Service de l'observation et des statistiques (SOeS)

M. Mathieu VERDURE, chef du bureau des politiques de mobilité et d'aménagement durable (MA) au SEEIDD

3.3.3. Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP)

M^{me} Justine BONENFANT, chef de bureau « économie de la construction » (BEC)

M. Jean-Max BOYER, chargé de mission

M. Etienne CRÉPON, directeur

Annexe 3

M. Michel JEAN-FRANCOIS, sous-directeur adjoint « qualité de construction » (QC)

M. Mathieu PRZYBYLSKI, chef du bureau PH4

4. Professionnels

4.1. Fédérations et associations professionnelles

4.1.1. Agence pour la qualité des constructions

M. Philippe ESTINGOY, directeur

4.1.2. Association des industries de matériaux, produits, composants et équipements pour la construction (AIMCC)

M. Patrick PONTHER, délégué général

4.1.3. Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB)

M. David AMADON, chef du service des affaires techniques et professionnelles

M. Alain CHOUGUIAT, chef du service des affaires économiques

4.1.4. Conseil National de l'ordre des architectes

M. François ROUANET, vice-président

4.1.5. Fédération des industries du béton (FIB)

M. Jean BONNIE, Président

M. Marc LEBRUN, directeur général

M. Jacques MANZONI, directeur général adjoint

4.1.6. Fédération des promoteurs immobiliers de France (FPI)

M. Jean-Michel MANGEOT, délégué général

M. Olivier MOULOIS, chargé d'études économiques :

M. François PAYELLE, président

4.1.7. Fédération française du bâtiment (FFB)

M. Loïc CHAPEAUX, chef du service des études économiques

M. Bernard COLOOS, directeur des affaires économiques, financières et internationales

M. Patrick DUCHATEAU, chef du service informatique et statistiques

4.1.8. Syndicat national des entreprises générales françaises de bâtiment et de travaux publics (EGF-BTP)

M. Jacques ALLEMAND, ex-président de GTM Construction, conseiller du président d'EGF-BTP
M^{me} Liliane ROZOT, directrice générale adjointe.

4.1.9. Syndicat français de l'industrie cimentière (SFIC)

M^{me} Anne BERNARD-GÉLY, déléguée générale
M. Arnaud PERIGORD, responsable des affaires économiques et statistiques

4.1.10. Syntec Ingénierie

M. MOREAUX, président du bureau bâtiment (également directeur du développement, de la communication et de l'innovation chez Artelia)
M. LONGEPIERRE, délégué général adjoint en charge de la construction

4.1.11. Union des économistes de la construction (UNTEC)

M. Pierre MIT, président

4.1.12. Union des maisons de France¹ (UMF)

M. André CARON, cabinet d'analyse marketing Caron Marketing
M. Hervé CHAVET, directeur du développement de Maison France Confort
M. Dominique DUPERRET, secrétaire général
M. François RACHLIN directeur général adjoint technologie et production, Geoxia

4.1.13. Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM)

M. Igor BILIMOFF, délégué général
M^{me} Carole DENEUVE, responsable du service économique et du service statistiques et fichier central de l'UNICEM

4.1.14. Union Nationale des Producteurs de Granulats

M. Arnaud HÉTROIT, secrétaire général

4.1.15. Union nationale des syndicats français d'architectes (UNSFSA)

M. Lionel BLANCARD de LERY, vice-président politique technique
M. Régis CHAUMONT, vice-président communication
M. Philippe KLEIN, responsable international

¹ nouveau nom de l'Union Nationale des Constructeurs de Maison Individuelle

Annexe 3

M. Patrick JULIEN, délégué général
M^{me} Marie-Françoise MANIÈRE, présidente

4.2. Bailleurs sociaux

4.2.1. ICF Habitat la sablière

M. Christophe AUBRIOT, directeur du patrimoine et du renouvellement urbain
M. Hervé FONTAINE, directeur du développement
M. Patrick GOEURIOT, directeur du développement et du patrimoine Atlantique
M. Alain MONTAGU, directeur du patrimoine Nord-Est
M. Philippe SAUNIER, directeur général Atlantique
M. Jean-Luc VIDON, directeur général

4.2.2. Immobilière 3F

M. Hervé de la GIRAUDIERE, directeur général adjoint en charge de la maîtrise d'ouvrage
M. Yves LAFFOUCRIÈRE, directeur général
M. Pierre PAULOT, directeur délégué à l'architecture, l'aménagement et l'environnement

4.2.3. Paris Habitat

M. Stéphane DAMBRINE, directeur général,

4.2.4. Union sociale pour l'habitat (USH)

M. Christophe BOUCAUX, directeur du patrimoine.
M^{me} Brigitte BROGAT, chef du département Maîtrise d'ouvrage et Patrimoine,

4.3. Entreprises de construction

4.3.1. Bouygues Construction

M. Philippe BONNAVE, directeur général délégué
M. Daniel RIGHETTI, directeur achats,
M. Fabrice THIERRY, directeur général adjoint chargé des missions, Bouygues Bâtiments Île de France

4.3.2. Eiffage

M. Olivier BERNARD, directeur adjoint, Eiffage Immobilier
M. Laurent BLANC, directeur opérationnel Ile-de-France, Eiffage Immobilier
M. Babak NATTAGH, directeur des études, Eiffage construction

4.3.3. Les nouveaux constructeurs

M. Moïse MITTERAND, Président

4.3.4. Vinci Construction

M. Jean ROSSI, président, Vinci Construction

4.4. Entreprises de matériaux

4.4.1. Lafarge France

M. Pascal CASANOVA, directeur général

M. Alain GUILLEN, responsable des affaires publiques

4.4.2. Saint-Gobain

M. François MICHEL, directeur du plan,

M. Pierre HEBERT, chef économiste à la direction du plan

M. Xavier PINOT, directeur plan pôle matériaux innovants

M. Pierre-Emmanuel THIARD, directeur organisation stratégie, St Gobain distribution (B2B, point P,...)

M. L. WEBER directeur plan pôle produits de construction hors verre (isolants, gypse, mortiers industriels, etc.)

4.5. Promoteurs immobiliers

M. François BERTIÈRE, président, Bouygues Immobilier

M. Ulysse BRAULT, responsable développement, Groupe Accueil

M. Raphaël DELAPLACE, responsable régional Ile de-de-France-Ouest, Sté Pierreval

4.6. Financiers

M. Pascal BEAUBOIS, directeur Général, BNP Paribas Immobilier Résidentiel

M. Emmanuel DUCASSE, direction des études, Crédit Foncier Immobilier

M^{me} Sandrine FOUGEIROL du BOULLAY, directrice conseil et audit, Crédit Foncier Immobilier

M. Stéphane IMOWICZ, directeur général Crédit Foncier Immobilier

4.7. Assureurs

M. Pierre ESPARBES, directeur général délégué de la Société mutuelle d'assurance du BTP (SMABTP) et président du comité « construction » de la Fédération française des sociétés d'assurance (FFSA)

M. Rémi PORTE, FFSA

5. Personnalités qualifiées

M^{me} Bérénice BOUCULAT, responsable du service « études économiques et marketing », direction des fonds d'épargne, Caisse des dépôts et consignations

M^{me} Nadia BOUYER, animatrice du groupe de travail n°1 (GT1) « normes » de la démarche « objectifs 500 000 »

M. Jacques FRIGGIT, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts, spécialiste de la macroéconomie du secteur immobilier au CGEDD

M. Patrick LAPORTE, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts, missionné sur les statistiques du Ministère

M. Alain MAUGARD, ancien directeur de la construction, ancien président du CSTB, est actuellement président de Qualibat (organisme qui délivre des qualifications aux entreprises), animateur du groupe de travail n°4 (GT4) « innovation ; structuration de la filière » de la démarche « objectifs 500 000 »

M. Alain TRANNOY, économiste, Conseil d'analyse économique

M. Etienne WASSMER, économiste, Conseil d'analyse économique

ANNEXE 4

Glossaire des sigles et acronymes

Glossaire des sigles et acronymes

Acronyme	Signification
AC	Autorité de la concurrence
AIMCC	Association des Industries de Matériaux, Produits, Composants et Équipements pour la Construction
AQC	Agence pour la qualité des constructions
BE	Bureau d'études
BPE	Béton prêt à l'emploi
BT	Index des coûts de la construction de bâtiments
BTP	Bâtiments et travaux publics
CA	Chiffre d'affaire
CAE	Conseil d'analyse économique
CAPEB	Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment
CdC	Caisse des dépôts et consignations
CGDD	Commissariat général au développement durable
CICE	Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi
CIMAP	Comité interministériel pour la modernisation de l'action publique
CNOA	Conseil national de l'ordre des architectes
COCIM	Commission consultative des indices des prix des matières
CSIN	conseil scientifique des indices Notaires Insee
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
DGCCRF	Direction générale du contrôle de la concurrence et de la répression des fraudes
DGFIP	Direction générale des finances publiques
DHUP	Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages
EBE	Excédent brut d'exploitation
EBITDA	<i>Earnings before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization</i> (bénéfices avant intérêts, impôts (taxes), dotations aux amortissements et provisions sur immobilisations)
ECLN	Enquête sur la commercialisation des logements neufs
EEE	Espace économique européen
FFB	Fédération française du bâtiment
FFSA	Fédération Française des Sociétés d'Assurance
FIB	Fédération Industrielle du Béton
FPI	Fédération des promoteurs immobiliers de France
HMONP	Habilitation de l'architecte diplômé d'État à l'exercice de la maîtrise d'œuvre en son nom propre
ICC	Indice des coûts de la construction (nb: en fait index des prix de la construction)
ICHT-rev	Indice des coûts horaires du travail révisé
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IHH	Indice <i>Herfindahl-Hirschmann</i>
ILAT	Indice des activités tertiaires
ILC	Indice des loyers commerciaux
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
IPC	Indice des prix à la consommation
IPEA	Indice des prix de l'entretien-amélioration
IPLA	Indice des prix des logements anciens
IPLN	Indice des prix des logements neufs
IPPI	Indices des prix de production et d'importation de l'industrie
IR	Impôt sur le revenu
IRL	Indice de référence des loyers
M	Million
MAP	Modernisation de l'action publique
Md	Milliard
n.c.a.	Non classé ailleurs

Annexe 4

Acronyme	Signification
NAF	Nomenclature d'activités française
PPA	Parité de pouvoir d'achat
PRLN	Prix de revient des logements neufs
RNC	Résultat net comptable
RNCP	Répertoire national des certifications professionnelles
RT	Réglementation thermique
SEEIDD	Service de l'économie, de l'évaluation, et de l'intégration du développement durable
SFIC	Syndicat français de l'industrie cimentière
SGMAP	Secrétariat général de la modernisation de l'action publique
SHON	Surface hors œuvre nette
SMABTP	Société mutuelle d'assurance du BTP
SoeS	Service de l'observation et des statistiques
STS	<i>Short term statistics</i> (statistiques à court terme)
TP	Index des coûts des travaux publics
UMF	Union des maisons de France
UNICEM	Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction
UNSFA	Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes
UNTEC	Union nationale des économistes de la construction
USH	Union sociale pour l'habitat
VA	Valeur ajoutée

ANNEXE 5

Lettre de mission

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
ET DES FINANCES

MINISTÈRE DE L'ÉGALITÉ DES
TERRITOIRES ET DU LOGEMENT

Paris, le 13 DEC. 2013

**Le ministre de l'Économie et des Finances
La ministre de l'Égalité des Territoires et du
Logement
à**

**Madame la Chef de service de l'Inspection
Générale des Finances
Monsieur le Vice-président du Conseil
Général de l'Environnement et du
Développement Durable**

Le coût de construction dérive en France par rapport aux pays du Benelux et de l'Allemagne. A titre d'exemple, depuis 2005, l'écart cumulé entre l'évolution du prix à la construction et celle des prix à la consommation est de 14 %, alors qu'outre-Rhin l'écart n'est que de 5 %. La hausse des coûts de construction ne s'explique pas depuis 2007 par l'évolution des coûts des salaires dans le secteur de la construction (+ 10 % en France de 2006 à 2011 ; + 11 % en Allemagne sur la même période) mais par d'autres facteurs qui peuvent être liés à la productivité du secteur ou à des problèmes de concurrence.

Il est nécessaire de comprendre cette dérive des prix à la construction pour mettre en place les actions permettant de la maîtriser.

Pour améliorer durablement l'efficacité du secteur et de l'économie de la construction, une démarche de mobilisation des professionnels dite «Objectifs 500 000» (novembre 2013 – février 2014) a été initiée dans le cadre du comité de pilotage du Plan d'Investissement pour le logement (PIL) présenté le 21 mars 2013 par le Président de la République. Des groupes de travail vont être mis en place avec le secteur du logement, de la construction et de la rénovation pour émettre des propositions pour maîtriser les coûts de construction tout en améliorant la qualité. Seront notamment constitués un groupe de travail consacré aux normes et aux réglementations de la construction et un autre groupe de travail sur l'innovation et la structuration de la filière bâtiment.

Dans ce contexte, nous souhaitons confier au Conseil général de l'environnement et du Développement Durable et à l'Inspection Générale des Finances une mission commune consistant à analyser l'efficience du marché de la construction/rénovation dans le domaine résidentiel (que le parc soit privé, public ou social).

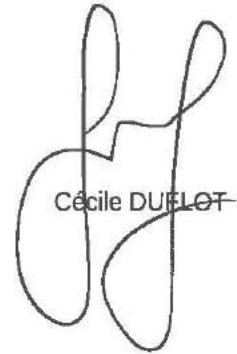
La mission pourrait analyser l'impact sur les prix du degré de tension du niveau d'activité, expertiser le niveau d'équilibre du rapport offre / demande, déterminer le niveau de concurrence dans le domaine de l'ingénierie et de la construction tant sur les marchés public que privé, et enfin identifier s'il existe des phénomènes de captation des marges qui empêchent le consommateur final de bénéficier de la contraction des coûts.

La mission devrait procéder à des comparaisons interrégionales (dont l'île de France) et internationales pertinentes prenant en compte la diversité d'organisation de la filière. Les coûts et la complexité de l'ingénierie, y compris les problématiques de financement des projets (assurances, financements privés et aides publiques à la construction ou rénovation) ainsi que les coûts d'exploitation devraient intervenir dans les comparaisons internationales et faire l'objet de propositions.

A partir d'un premier cadrage de l'évaluation que vous nous soumettez trois semaines après la signature de cette lettre de mission, vous engagerez des travaux rapides afin que le rapport définitif nous soit remis fin février 2014, des premières propositions de pistes à approfondir concernant l'organisation de la filière étant attendues fin 2013.



Pierre MOSCOVICI



Cécile DUFLOT