

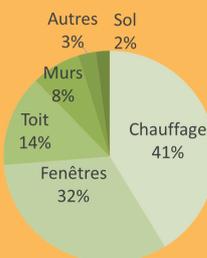
LES INCITANTS FINANCIERS A LA CONSTRUCTION DURABLE A BRUXELLES, CRÉATEURS DE VALEUR!

PRIMES ENERGIE

analyse des primes octroyées pour travaux entre 20013 et 2015

12.000 dossiers/an

de travaux financés pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments bruxellois : isolation, vitrages, installations d'énergies renouvelables, chaudières, ventilation, toitures vertes...



BATIMENTS EXEMPLAIRES

analyse des lauréats des 6 appels à projet 2007-2013

207 bâtiments lauréats à construire

500.000 m²

de bâtiments exemplaires pour leur haute performance énergétique, leur faible impact environnemental, la reproductibilité des solutions appliquées et leur qualité architecturale

1 euro prime -> 7,5 euros investis

20 millions d'euros de primes octroyées/an

150 millions d'euros investis / an

en travaux d'amélioration de performance énergétique dans la Région pour des entreprises de construction ce qui implique la création ou maintien de plus de 2.000 emplois par an

1 euro subsidie -> 24 euros investis

35 millions d'euros de subventions octroyées au total

800 millions d'euros investis

en travaux de construction dans la Région

ce qui a impliqué la création ou maintien de plus de 10.000 emplois

beaucoup d'entreprises bruxelloises!

5.000

entreprises différentes mobilisées en trois ans pour les différents travaux dont 44% sont bruxelloises

multitude d'entreprises mobilisées!

1.032

entreprises différentes mobilisées sur 94 chantiers (des 207 projets), dont 24% sont bruxelloises
✔ plus de 50% des entreprises générales sont bruxelloises!

Les primes énergie sont perçues comme un levier pour la transition du secteur vers la construction durable. Elles ont aidé le secteur de la construction à se préparer pour les exigences de la PEB 2015 et à augmenter le niveau de performance des projets (isolation, étanchéité à l'air, matériaux durables).

Bon outil pour la lutte contre le travail au noir car les maîtres d'ouvrage qui bénéficient des primes font appel à des professionnels déclarés pour leurs travaux.

Le fait d'avoir participé à des chantiers BATEX de la Région de Bruxelles-Capitale a été un levier à l'innovation technique pour beaucoup d'entreprises de construction dans leur transition vers une construction durable, leur permettant d'acquérir de nouvelles compétences techniques et de tester des techniques innovantes.



Il y a PLUS DE BRUXELLOIS dans

l'isolation, l'étanchéité, l'installation de toitures vertes et de chauffage et ventilation performants



Il y a MOINS DE BRUXELLOIS dans

la fabrication et pose de châssis passifs, les menuisiers, l'installation d'énergies renouvelables



Retrouvez les résultats détaillés dans la publication "Impact des incitatifs financiers à la Construction Durable sur les entreprises de construction", CCB-C 2017

<http://www.ccbc.be>



Réalisé dans le cadre du Programme Régional en Économie Circulaire. Avec le soutien de la Région de Bruxelles-Capitale.

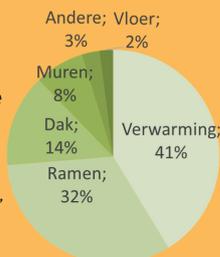
FINANCIËLE STIMULANSEN VOOR DUURZAAM BOUWEN IN BRUSSEL WAARDECREEËREND!

ENERGIEPREMIES

analyse van de uitgekeerde premies voor werken
tussen 2013 en 2015

12.000 dossiers/jaar

voor werken gefinancierd om Brusselse gebouwen energiezuiniger te maken: isolatie, beglazing, installaties voor hernieuwbare energie, ketels, ventilatie, groendaken enzovoort



VOORBEELDGEBOUWEN

analyse van de laureaten van de 6 projectoproepen
2007-2013

207 te bouwen winnende gebouwen

500.000 m²

gebouwen met een voorbeeldfunctie vanwege hun sterke energieprestaties, hun kleine milieu-impact, de reproduceerbaarheid van de toegepaste oplossingen en hun architecturale kwaliteit

1 euro premie -> het investeren van 7,5 euro

20 miljoen euro aan premies uitgekeerd/jaar

150 miljoen euro geïnvesteerd/jaar

in werken voor energetische upgrade in het Gewest voor bouwbedrijven wat veronderstelt dat er meer dan 2.000 banen per jaar worden gecreëerd of worden behouden

1 euro subsidie -> het investeren van 24 euro

35 miljoen euro subsidies uitgekeerd in totaal

800 miljoen euro geïnvesteerd

in bouwwerken in het Gewest

wat veronderstelde dat meer dan 10.000 banen gecreëerd of behouden werden

veel Brusselse bedrijven!

5.000

verschillende bedrijven ingezet in drie jaar tijd voor verschillende werken waarvan 44% Brusselse

heel wat bedrijven gemobiliseerd!

1.032

verschillende bedrijven gemobiliseerd op 94 bouwplaatsen (van de 207 projecten), waarvan 24% Brusselse

Meer dan 50% van de algemene aannemingsbedrijven zijn Brussels!

Energiepremies worden gepercipieerd als een hefboom voor de transitie van de sector naar duurzaam bouwen. Zij hebben de bouwsector geholpen om zich voor te bereiden op de eisen van EPB 2015 en bij het verhogen van het prestatiepeil van de projecten (isolatie, luchtdichtheid, duurzame materialen).

Degelijk middel in de strijd tegen zwartwerk want bouwheren die premies genieten, doen een beroep op vakmensen die voor hun werken netjes een factuur opstellen.

Deelgenomen hebben aan BATEX-bouwplaatsen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest was een hefboom voor technische innovatie voor veel bouwbedrijven in hun transitie naar duurzaam bouwen, die hun de mogelijkheid bood nieuwe competenties te verwerven en innovatieve technieken te testen.



Er zijn MEER BRUSSELAARS in

isolatie, dichting, leggen van groendaken en plaatsen van verwarming en ventilatie met een hoog rendement



Er zijn MINDER BRUSSELAARS in

het maken en plaatsen van passieframes, schrijnwerkactiviteiten, plaatsen van installaties voor hernieuwbare energie



Impact des incitants financiers bruxellois à la Construction Durable sur les entreprises de construction

volet 1 : données



Confédération Construction Bruxelles-Capitale, 2016

Lara Pérez Dueñas
Charline Boyer
Hugues Kempeneers



Avec le soutien de la Région de Bruxelles-Capitale
dans le cadre du Programme Régional en Economie Circulaire

Table des matières

1.	Introduction.....	3
2.	Les incitants financiers à la construction durable en Région de Bruxelles-Capitale	5
3.	Analyse des primes-énergie accordées à Bruxelles.....	6
3.1.	Méthodologie et Données de base	6
3.2.	Les grands chiffres des primes énergie à Bruxelles.....	8
3.3.	Effet des primes énergie sur l'économie locale	9
3.4.	Les entreprises.....	10
3.5.	Les types de travaux.....	13
3.6.	Secteurs représentés par des entrepreneurs bruxellois	20
4.	Analyse des lauréats de l'appel à projets BATEX.....	24
4.1.	Méthodologie et Données de base	24
4.2.	Les grands chiffres des BÂTIMENTS EXEMPLAIRES à bruxelles.....	25
4.3.	Effets sur l'économie locale	27
4.4.	Coût de construction des bâtiments exemplaires.....	27
4.5.	Les entreprises bruxelloises actives sur les BATEX.....	30
4.6.	Secteurs d'activité	31
5.	Primes à la rénovation.....	34
6.	Analyse croisée	36
6.1.	Entreprises.....	36
6.2.	Secteurs	36
7.	Conclusions (volets 1 et 2).....	44
8.	Annexes	48
8.1.	Tableau de bord : les primes à la rénovation à Bruxelles.....	48
8.2.	Tableau de bord : les Bâtiments exemplaires Bruxellois.....	50
8.3.	Multiplicateur de production et d'emplois par million d'euros de demande finale par genre, tranches d'âge et niveau d'éducation, matrice entrées-sorties 2000	52
8.4.	Les incitants financiers à la construction durable en Région de Bruxelles Capitale	53
9.	Références.....	56

Remerciements

La Confédération Construction Bruxelles-Capitale remercie toutes les personnes qui ont accepté de répondre à l'enquête lancée dans le cadre de cette étude, ainsi que l'ensemble des entreprises, fédérations et partenaires consultés pour la réalisation de cette publication, notamment Bruxelles Environnement, le Cluster Parachèvement, la Fédération des Peintres Bruxellois, la Plateforme Energies Renouvelables et l'APERÉ.

1. Introduction

La Cellule Economie Circulaire de la Confédération Construction Bruxelles-Capitale est mandatée par Bruxelles Environnement dans le cadre du Programme Régionale en Economie Circulaire avec l'objectif de permettre à l'ensemble des entreprises du secteur construction d'être impliquées et de s'impliquer dans la mise en place d'une économie bruxelloise circulaire.

Pour cela, une des missions de la Cellule Economie Circulaire de la Confédération Construction Bruxelles-Capitale est celle d'agir en tant qu'observatoire du secteur. Voici le descriptif de cette mission :

Mission	Objectif	Description	Résultat escompté
OBSERVATOIRE	Améliorer la compréhension du secteur de la construction et de son évolution.	Assurer un monitoring des entreprises de construction, des évolutions et des besoins du secteur pour permettre une visualisation plus précise des évolutions et des besoins des entreprises par les acteurs bruxellois. En s'appuyant sur l'étude des métiers et compétences en pénurie réalisée par le CERAA, réalisation d'enquêtes ciblées et compilation de données quantitatives. Assurer une large diffusion des résultats et publications.	Publication d'études dressant ces besoins et évolutions des entreprises du secteur. Identification d'entreprises actives ou potentiellement actives dans les marchés liés à l'économie circulaire. Collaboration à des études de l'IBGE ou d'autres acteurs de l'Economie Circulaire pour donner la vision du secteur de la construction.

Il fait sens de commencer cette observation du secteur en analysant l'impact pour les entreprises de construction des instruments financiers mis en place ces dernières années au niveau régional en matière de construction durable.

Objectifs

Objectifs de cette étude :

- Identifier les secteurs de la construction durable dans lesquels les entreprises bruxelloises ne sont pas représentées dans le but de concevoir des actions spécifiques d'appui pour ces secteurs
- Estimer l'effet de création de valeur des incitants régionaux pour la construction durable à Bruxelles, en termes d'activité économique et de développement économique des entreprises
- Evaluer si la participation des entreprises de construction bruxelloises aux appels à projet BATEX a été une impulsion pour la transition des entreprises participantes et du secteur vers la construction durable.

Une analyse sur base de *user stories* a permis de dégager les objectifs détaillés et caractéristiques de la présente étude. Les différents besoins en information dans le domaine des incitants financiers ont été identifiés et priorisés en mettant les différents acteurs cibles de cette publication au centre du questionnement. Le tableau suivant indique les différentes questions auxquelles cette étude voudrait répondre, de façon priorisée :

En tant qu'IBGE, je veux identifier dans quels secteurs les entreprises bruxelloises ne sont pas représentées , pour pouvoir concevoir des actions d'appui dans ces secteurs
En tant qu'IBGE, je veux prospector de nouvelles entreprises bruxelloises susceptibles d'accéder à ces marchés, pour augmenter la part d'entreprises bruxelloises rapportant des marchés bruxellois
En tant que CCBC, je veux pouvoir montrer que le surcoût du durable dans la construction est créateur de valeur et efficace pour l'économie locale, afin d'encourager les investissements en construction durable
En tant que CCBC, je veux connaître l'impact de la construction durable sur le développement économique des entreprises du secteur, pour les encourager à y participer
En tant qu'entreprise de construction, je veux savoir si cela vaut le coup de m'engager dans des projets de construction durable

En tant que CCBC, je veux identifier les secteurs de l'économie circulaire les plus intéressantes ou les plus "vulnérables" pour les entreprises de construction pour développer les futures actions de la cellule avec un focus sur ces secteurs
--

En tant que CCBC, je veux avoir une vue plus précise de l'expérience des entreprises participantes pour savoir si l'expérience est à recommander
En tant qu'acteur de formation, je veux identifier quelles informations les entreprises ont eu du mal à trouver pour identifier la pénurie de notre offre de formation
En tant qu'acteur de formation, je veux connaître le développement des compétences des entreprises participantes (sources d'information, méthodes d'acquisition de compétences...) pour développer des actions de formation adaptées à leur comportement
En tant qu'entrepreneur, je veux connaître les activités les plus porteuses de développement économique
En tant qu'acteur de formation/information, je veux identifier les secteurs "en pénurie" afin de développer des actions de formation/information adaptés
En tant qu'IBGE, je veux savoir quantifier l'impact des incitants financiers dans l'économie locale pour servir de base à de nouveaux développements d'incitants
En tant qu'IBGE, je veux quantifier l'impact des incitants en termes de quantité de travaux réalisés pour des actions de Communication
En tant que CCBC, je veux établir une liste d' actions à réaliser pour donner aux acteurs en vue de l'amélioration de l'impact des incitants sur la construction durable et en vue de l'amélioration de la transition des entreprises de construction vers la construction durable

En tant qu'administration publique, je veux quantifier le rôle de l'Administration dans le développement du secteur
--

Pour atteindre ces objectifs, deux volets d'analyse sont présentés :

1. Volet analyse de données :

L'objectif étant d'identifier la proportion d'entreprises bruxelloises et les activités davantage remportées par des entreprises hors RBC, Bruxelles Environnement a fourni, après signature d'une

convention de confidentialité, un certain nombre de données concernant les subventions octroyées dans le cadre de l'appel à projet Bâtiments Exemplaires et dans le cadre des Primes Energie, notamment :

- Batex : Nom des entreprises participantes, leur code postal, l'activité réalisée par chaque entreprise dans le chantier, surface du bâtiment, budget de travaux, subvention accordée...
- Primes : Nom des entreprises participantes, leur code postal, type de travaux (par chantier), surface du bâtiment, budget de travaux, prime accordée...

Ce travail actualise une partie des données présentées dans l'étude des métiers en pénurie finalisée en 2014 par le CERAA pour Bruxelles Environnement¹.

2. Volet enquête aux entreprises :

L'objectif ici est de mieux connaître les impressions des entreprises de construction sur les effets qu'ont eu les incitants financiers de la Région sur leurs propres activités : les entrepreneurs ont-ils pu mettre le pied à l'étrier sur de nouvelles pratiques de construction durable ? Ont-ils réussi à mettre en pratique des modes de collaboration innovants ? Les incitants financiers les ont-ils aidés à étoffer leur carnet de commandes ? Ont-ils aidé le secteur à se préparer avec succès à la PEB 2015 ?

Pour cela, une enquête en français et néerlandais a été envoyée aux entreprises de construction faisant partie des contacts de la Confédération Construction.

2. Les incitants financiers à la construction durable en Région de Bruxelles-Capitale

Il existe différents instruments financiers en Région Bruxelles-Capitale afin d'encourager la réalisation de travaux que l'on peut considérer durables, notamment :

- Les Primes Energie
- Les appels à projets Bâtiments Exemplaires Bruxellois (BATEX)
- Les primes à la rénovation
- Le Prêt Vert Bruxellois
- Les investissements économiseurs d'énergie
- Les primes communales
- Les réductions fiscales

Le tableau en Annexe 8.4 décrit chacun de ces instruments.

Quelques nouveautés sont apparues en 2016, en particulier l'apparition de deux nouveaux appels à projets : be.circular et be.exemplary.

A la demande de Bruxelles Environnement, sont étudiés dans la présente publication uniquement les Primes Energie et les Bâtiments Exemplaires, car ce sont ceux qui ont mobilisé le plus grand nombre d'entreprises et de fonds de la Région.

¹ IBGE, Septembre 2014 : *Métiers et compétences en pénurie dans le secteur de la construction et de la rénovation durable en région de Bruxelles-Capitale*

3. Analyse des primes-énergie accordées à Bruxelles

3.1. MÉTHODOLOGIE ET DONNÉES DE BASE

Sont exploitées dans ce chapitre les données fournies par Bruxelles Environnement concernant les dossiers ayant reçu des primes énergie durant les années 2013, 2014 et 2015. La méthodologie de travail a consisté en une analyse quantitative de ces données puis une interprétation qualitative pour laquelle différents experts et fédérations professionnelles ont été contactés (voir annexe 9).

Ces données incluent :

- **Numéro du dossier** : identifiant unique du dossier de demande de prime. Plusieurs demandes de primes peuvent être réalisées pour un même chantier, car la plupart des primes énergie sont cumulables entre elles : le numéro du dossier donne donc une indication du nombre de travaux individuels réalisés et non pas du nombre de chantiers ou de bâtiments bénéficiaires des primes.
- **Type de prime** : code indiquant le type de travaux réalisés, tel que décrit dans le tableau 1.

Tableau 1: Codes indiquant les types de travaux réalisés. Source : Bruxelles Environnement²

N°	Descriptifs des primes	Années d'existence	N, R *
B1	Isolation du toit	2011-2016	R
B2	Isolation des murs extérieurs	2011-2016	R
B3	Isolation du sol	2011-2016	R
B4	Vitrage superisolant	2011-2016	R
B5	Toiture verte	2011-2016	N&R
B7	Protection solaire extérieure	2011-2015	N&R
B8	Ventilation mécanique performante	2011-2015	R
B10	Construction neuve passive ou rénovation basse énergie, très basse énergie ou passive	2009-2015	N&R
C1	Chaudière, générateur d'air chaud et aérotherme au gaz à condensation HR TOP et à puissance modulante	2011-2016	R
C1B	Bonus rénovation de la chaufferie	2013-2015	
C2	Chauffe-eau instantané au gaz étanche	2011-2016	R
C3	Régulation thermique	2011-2016	R
C4	Pompe à chaleur	2011-2016	N&R
D1	Chauffe-eau solaire	2011-2016 (C7 en 2016)	N&R
D2	Système photovoltaïque (si bâtiment neuf passif ou bâtiment rénové basse énergie)	2011-2015	N&R
D3	Recours aux autres sources d'énergies renouvelables	2015	N&R
E1	Réseau de chaleur	2011-2015	N&R
E2	Cogénération	2011-2015	N&R
E4	Relighting et optimisation éclairage	2011-2015	N&R
E5	Variateur de fréquence	2011-2015	N&R
E6	Tout autre équipement ou système qui améliore l'efficacité énergétique d'un bâtiment	2011-2015	N&R

* R : rénovation ; R&N : rénovation et nouvelle construction

² <http://www.environnement.brussels/> consulté en septembre 2016

Ces données correspondent uniquement aux primes accordées pour des travaux de construction/ installation : les primes associées aux études, audits et électroménagers performants ne sont pas prises en compte.

En 2016 un nouveau régime de primes est apparu. Cependant, ce dernier n'est pas renseigné dans ce tableau. Pour plus d'information :

<http://www.environnement.brussels/thematiques/energie/primes-et-incitants/les-primes-energie-en-2016>

- **Année budgétaire** : l'année pour laquelle le budget de la prime est alloué. Ne correspond pas forcément à la date des travaux, mais plutôt à la date de paiement de la prime.
- **Nom de l'entrepreneur** : nom encodé de l'entrepreneur qui réalise les travaux. L'idéal est d'associer cette information au n° de TVA de l'entreprise, pour pouvoir identifier de façon non équivoque l'entreprise : malheureusement cette information n'est encodée dans les bases de données qu'à partir de 2016 donc elle n'a pas pu être utilisée ici. Le nom de l'entreprise est tapé manuellement par l'encodeur, ce qui entraîne différentes orthographe ou façons d'écrire les noms pour différents dossiers. Un travail de standardisation des noms d'entreprises a dû être réalisé afin de s'assurer qu'une même entreprise porte un seul et même nom dans tout le fichier et permettre ainsi le comptage des entreprises uniques ayant réalisé des travaux dans le cadre des primes énergie.

Dans l'analyse d'entreprises, n'ont été inclus que les dossiers ayant un nom d'entrepreneur encodé et identifiable. Dans l'analyse des montants de primes et de nombre de demandes a été incluse la totalité des dossiers acceptés.

- **Code postal de l'entrepreneur** : le code postal du siège social de l'entreprise. Cette donnée n'était pas toujours encodée dans la base de données. Afin d'analyser avec un niveau d'exactitude minimal la participation d'entreprises bruxelloises, les codes postaux manquant ont été recherchés manuellement sur base du nom d'entreprise renseigné.
- **Montant investi** : montant des travaux effectués, en €.
- **Montant accordé** : montant des primes octroyées, en €. Ce montant dépend ³:
 - o du type de prime
 - o de l'année dans laquelle la demande de primes a été réalisée
 - o des revenus du demandeur, classé selon les catégories ci-dessus (*source : Bruxelles Environnement*) :

³ Pour le détail exact pour chaque année, voir :

<http://www.environnement.brussels/thematiques/energie/primes-et-incitants/historique-des-primes>

LES CATÉGORIES DE REVENUS

	Plafond de revenus si personne isolée	Plafond de revenus si cohabitant ou en couple *
Catégorie de base <i>(pour tous par défaut)</i>	Plus de 60.000€	Plus de 75.000€
Catégorie revenus moyens	Entre 30.000 et 60.000€	Entre 45.000 et 75.000€
Catégorie faibles revenus	Moins de 30.000€	Moins de 45.000€

* si époux/épouse ou cohabitant(s) de plus de 18 ans tel que repris dans la composition du ménage délivrée par l'administration communale moins de 3 mois avant la date d'introduction de la demande de prime.

Point d'attention : limite des données présentées

- Les demandes accordées mais dont l'entrepreneur n'aurait pas été encodé dans le système ou dont le code postal serait introuvable ne sont pas prises en compte dans l'analyse du nombre d'entreprises et de proportion de bruxellois (elles sont toutefois prises en compte dans l'analyse des montants et nombre de dossiers totaux) ;
- Les données analysées étaient en cours de normalisation : une normalisation manuelle de l'information reçue a été nécessaire (nom de l'entreprise, code postal), source d'éventuelles erreurs dans l'identification des entreprises.

Une fois épuré (élimination des dossiers sans nom d'entrepreneur ou dont le code postal ne pouvait pas être identifié), le fichier analysé comprenait un total de 35.961 dossiers, soit 97% des données initiales.

3.2. LES GRANDS CHIFFRES DES PRIMES ÉNERGIE À BRUXELLES

En trois ans (2013, 2014 et 2015), les primes énergie de travaux, ce sont :

- **37.115 dossiers** représentant autant de travaux financés
- **61.170.000€ de primes** accordés
- **456.790.000€ investis** à Bruxelles
- Plus de **5.415 entreprises** (uniques) impliquées

3.3. EFFET DES PRIMES ÉNERGIE SUR L'ÉCONOMIE LOCALE

1€ de primes octroyées a résulté à près de 7,5 € investis dans la construction en Région de Bruxelles Capitale. Ce ratio ne tient pas compte de l'effet d'aubaine, c'est à dire du fait que certains des travaux auraient été réalisés même sans la présence des primes.

Nous savons grâce à l'étude de Van den Cruyce et Wera (2007)⁴ consacrée à la qualité des multiplicateurs d'emplois, que chaque million d'euros investi dans le secteur de la construction créé 13,5 emplois directs et indirects (Cf. Annexe 8.3).

Si nous appliquons cet effet multiplicateur au total des investissements précités, nous arrivons à un impact de **6.166 emplois déclarés créés ou maintenus**, liés aux primes énergie, pendant les années 2013 à 2015 dans le secteur de la construction à Bruxelles.

De plus, une étude du SPF économie⁵ datant de 2013 démontre que 60% de l'emploi dans le secteur de la construction est un emploi local, ce qui veut dire qu'environ **3.700 de ces emplois sont occupés par des bruxellois**.

Prise en compte de l'effet d'aubaine

D'après une étude de l'IWEPS⁶, l'estimation de l'effet d'aubaine de la mesure Ecopack en Wallonie⁷ entre mai 2012 et septembre 2013 (enquête réalisée en 2014) se situerait entre un minimum de 11% (*i.e.* 11% du montant total des travaux auraient été totalement engagés même en l'absence de la mesure) et un maximum de 60% (*i.e.* 40% du montant des travaux n'auraient pas été engagés en l'absence de la mesure). En l'absence d'information plus fine quant à l'effet d'aubaine réel, qui se situerait probablement entre ces deux extrêmes, l'étude développe deux scénarios qui fournissent un intervalle pour la quantification des effets de la mesure de la 1^{re} Alliance Emploi Environnement Wallonne :

- Scénario « minimum », où l'effet d'aubaine des politiques de stimulation de la demande privée est maximal (60%) : 40% des travaux auraient été totalement induits par la mesure
- Scénario « maximum », où l'effet d'aubaine des politiques de stimulation de la demande privée est minimal (11%) : 89% des travaux auraient été totalement induits par la mesure.

Si l'on considère que l'effet incitatif des primes énergie en région bruxelloise est similaire à celui des primes Ecopack en Wallonie, on pourrait appliquer ces mêmes scénarios minimum et maximum pour améliorer l'estimation de l'effet sur l'emploi des primes énergie. Ainsi, en prenant en compte l'effet

⁴ VAN DEN CRUYCE B. et J. WERA, 2007 : *Qualitative employment multipliers for Belgium, results for 2000 and 2002*, Working paper 15-07, Bureau Fédéral du Plan, Institut des Comptes Nationaux.

⁵ ACTIRIS, 2014 : *Le marché de l'emploi en Région de Bruxelles-Capitale, Etat des lieux 2013, Actiris, septembre 2014*, « 2. L'emploi salarié », p.47.

⁶ IWEPS, 2014 : *Evaluation du Plan Marshall 2.Vert Evaluation thématique n°3 : Première Alliance « Emploi-environnement »*. Rapport final.

⁷ Financement composé d'une prime et d'un prêt à taux zéro pour la partie du financement non couverte par la prime. Cette mesure finance des travaux économiseurs d'énergie (chaudière, isolation, vitrage) et la mise en place de système de production d'énergie renouvelable.

d'aubaine, la création et maintien de postes de travail directs et indirects se situerait entre 2.500 et 5.500 pour les trois années considérées, tel que montré dans le tableau 2.

Tableau 2: Prise en compte de l'effet d'aubaine dans l'estimation de l'effet dans l'économie des primes énergie

	Scénario minimum		Scénario maximum	
Date	3 ans (2013-2015)			
Effet d'aubaine	60%		11%	
Investissements induits	182.718.952 €		406.549.667 €	
Emploi créé/maintenu	2.467 postes	1.480 bruxellois	5.488 postes	3.293 bruxellois
Emploi annuel créé/maintenu	822 postes	493 bruxellois	1.829 postes	1.098 bruxellois

Les primes énergie auraient induit la création ou le maintien d'un intervalle de 800 à 1.800 postes de travail annuels, parmi lesquels un intervalle de 500 à 1.000 seraient bruxellois.

Ces résultats sont néanmoins à interpréter avec prudence :

- Les emplois ne sont pas des équivalents temps plein mais des postes de travail ;
- Le multiplicateur date de l'année 2000 ; la conjoncture économique pourrait avoir évolué même si on constate que les multiplicateurs liés à la construction calculés au niveau national par le Bureau Fédéral du Plan restent assez stables dans le temps ;
- L'effet d'aubaine pourrait être différent dans le contexte bruxellois des primes énergie.

3.4. LES ENTREPRISES

En analysant les plus de 5.000 entreprises participantes, nous avons pu identifier celles qui ont réalisé des travaux dans plusieurs dossiers. Nous constatons ainsi que plus de la moitié des entreprises (57%) ont effectué les travaux pour plus d'un dossier de primes énergie dans les trois années concernées par cette étude.

Une analyse de type Pareto montre **que 80% des travaux ont été réalisés par 23% (1.264) des entreprises**. En termes économiques, 80% du montant en € des travaux a été réalisé par 17% (928) des entreprises.

Il apparaît donc clairement que la plupart des travaux se concentre dans un groupe (toutefois assez ample) d'entreprises mais qu'il y a quand même une grande quantité d'entreprises qui bénéficient de façon sporadique des travaux financés par les primes énergie.

La figure 1 montre la distribution du nombre de dossiers auquel répond chaque entreprise.

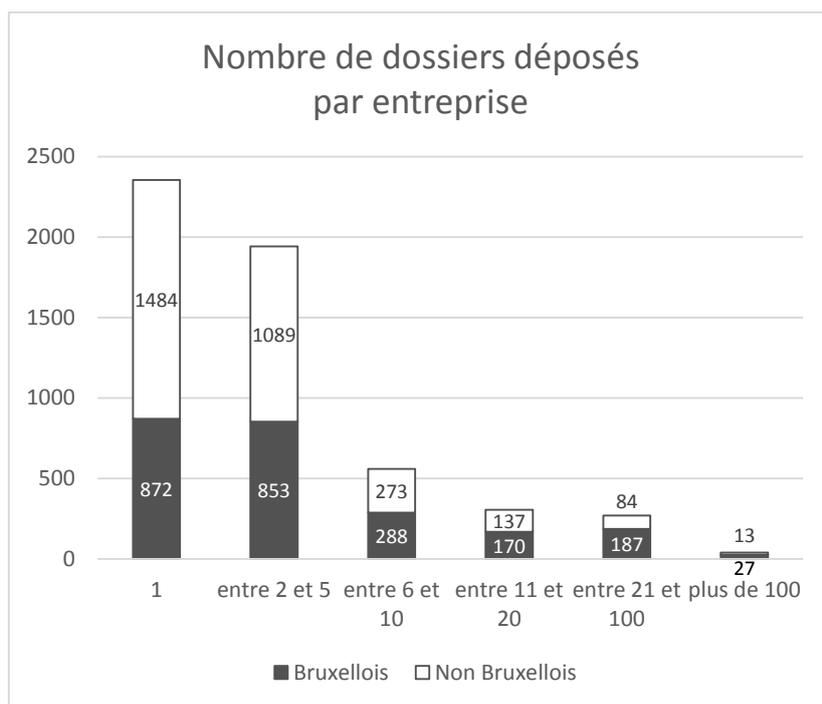


Figure 1: Quantité de dossiers de primes énergie présentés par entreprise, selon la provenance de l'entreprise

Combien d'entreprises bruxelloises ?

2.362 des 5.000 entreprises, soit **44%**, ont leur siège social à Bruxelles. Ces entreprises représentent :

- 56% du montant des primes accordées
- 58% du montant des travaux réalisés
- 61% des dossiers

Cette proportion d'entreprises bruxelloises dans la réalisation des travaux des primes énergie est à comparer avec les statistiques du secteur de la construction à Bruxelles : environ **38%** des commandes pour les chantiers Bruxellois vont à des entreprises dont le siège est en RBC. Face au chiffre de 58% du montant des travaux réalisés dans le cadre des primes énergie, il apparaît clairement que **les primes énergie mobilisent beaucoup plus d'entreprises bruxelloises que la moyenne** de l'activité de construction à Bruxelles.

Le chiffre de 38% provient des données du SPF Economie résumées dans le tableau 3. Attention, ce sont les commandes, ce qui est différent du chiffre d'affaires, donc pas du montant de tous les chantiers effectués. Cependant ces derniers sont étroitement liés à la répartition des chantiers actifs à Bruxelles, donc ce chiffre peut être pris comme un indicateur de l'activité de la construction.

Tableau 3: Montant en euro des commandes pour les chantiers Bruxellois par région (SPF Economie)

Dates	Montant des commandes en RBC allant à des entreprises bruxelloises	%
2000	1.176.652.512 €	48,11%
2001	718.258.129 €	35,52%
2001	800.137.133 €	39,92%
2003	960.648.062 €	37,32%
2004	853.145.435 €	33,83%
2005	972.639.655 €	38,95%
2006	1.014.072.086 €	40,58%
2007	1.267.552.086 €	44,96%
2008	1.147.454.671 €	37,14%
2009	866.171.268 €	35,69%
2010	1.202.809.664 €	35,65%
2011	1.238.788.473 €	42,15%
	Médiane	38%

3.5. LES TYPES DE TRAVAUX

Le tableau 4 montre la répartition de ces dossiers, primes et investissements selon le type de travaux effectués.

Tableau 4: Nombre de dossiers primes énergie, montant de primes et de travaux

Code Prime	Nom de la prime	Nombre de dossiers	Montant des primes octroyées	Montant des travaux
B1	Isolation du toit	5.032	9.939.100 €	47.774.414 €
B2	Isolation des murs extérieurs	2.842	14.261.385 €	35.541.852 €
B3	Isolation du sol	778	1.100.984 €	2.531.899 €
B4	Vitrage superisolant	11.201	12.036.448 €	123.772.483 €
B5	Toiture verte	135	253.386 €	1.054.150 €
B7	Protection solaire extérieure	665	305.993 €	3.174.240 €
B8	Ventilation mécanique performante	684	1.438.399 €	5.669.478 €
B10	Construction neuve passive ou rénovation basse énergie, très basse énergie ou passive	187	7.369.975 €	162.480.150 €
C1	Chaudière, générateur d'air chaud et aérotherme au gaz à condensation HR TOP et à puissance modulante	7.447	8.305.147 €	43.846.221 €
C1B	Bonus rénovation de la chaufferie	5	31.761 €	149.011 €
C2	Chauffe-eau instantané au gaz étanche	2.160	810.864 €	8.726.611 €
C3	Régulation thermique	5.338	1.104.630 €	4.401.457 €
C4	Pompe à chaleur	105	407.988 €	1.194.671 €
D1	Chauffe-eau solaire	182	1.116.045 €	2.322.005 €
D2	Système photovoltaïque (si bâtiment neuf passif ou bâtiment rénové basse énergie)	22	51.905 €	601.088 €
D3	Recours aux autres sources d'énergies renouvelables	3	165.944 €	664.730 €
E1	Réseau de chaleur	4	484.467 €	2.381.855 €
E2	Cogénération	34	1.268.424 €	6.260.468 €
E4	Relighting et optimisation éclairage	48	387.927 €	1.561.073 €
E5	Variateur de fréquence	235	71.479 €	793.942 €
E6	Tout autre équipement ou système qui améliore l'efficacité énergétique d'un bâtiment	8	260.952 €	1.895.579 €
Total		37.115	61.173.202 €	456.797.379 €

La figure 2 montre par ordre décroissant le nombre de dossiers par type de travaux ainsi que le montant total de primes octroyées pour chacun de ces travaux.

Nous pouvons ainsi catégoriser le type de primes selon sa fréquence d'utilisation : les primes les plus populaires, les primes moins demandées mais qui impliquent un montant de primes important et enfin les primes « anecdotiques » (moins populaires et qui représentent un faible montant de primes) :

Tableau 5: Catégorisation des primes selon leur popularité

Primes populaires (>1.000 dossiers en 3 ans)		Primes peu populaires mais significatives (>800.000€ de primes en 3 ans)		Primes anecdotiques	
B4	Vitrage superisolant	B3	Isolation du sol	B7	Protection solaire extérieure
C1	Chaudière	B8	Ventilation mécanique performante	E5	Variateur de fréquence
C3	Régulation thermique	B10	Construction neuve passive ou rénovation basse énergie, très basse énergie ou passive	B5	Toiture verte
B1	Isolation du toit	D1	Chauffe-eau solaire	C4	Pompe à chaleur
B2	Isolation des murs extérieurs	E2	Cogénération	E4	Relighting et optimisation éclairage
C2	Chauffe-eau instantané au gaz étanche			D2	Système photovoltaïque
				E6	Tout autre équipement ou système qui améliore l'efficacité énergétique d'un bâtiment
				C1B	Bonus rénovation de la chaufferie
				E1	Réseau de chaleur
				D3	Recours aux autres sources d'énergies renouvelables

Les activités identifiées comme « primes populaires » rassemblent quant à elles plus de 90% des demandes de primes, représentant plus du 75% du montant des primes octroyées.

Si on analyse le montant moyen par dossier pour chaque type de prime (figure 3), à la place du montant brut, nous voyons que la tendance est inversée : ce sont les primes les moins populaires qui reviennent en général le plus « cher » à l'unité. Ceci est notamment le cas pour les réseaux de chaleur, la construction/rénovation à haute efficacité énergétique, la cogénération ou les autres énergies renouvelables, qui représentent toutes très peu de dossiers présentés.

3.5.1. [Les bonus](#)

Durant la période d'étude (2013 à 2015), certaines primes ont bénéficié de bonus pour encourager certaines pratiques durables, comme l'utilisation de matériaux naturels ou qui assurent une isolation plus poussée. En analysant ces données, nous constatons que :

- L'utilisation de matériaux isolants naturels reste faible même dans le cas des primes énergie avec uniquement environ 10% des cas.
- L'installation de châssis bois reste minoritaire face à d'autres matériaux, mais dans le cas de châssis bois, la plupart sont des châssis en bois labellisé certifié durable (55% des châssis bois installés).

- Pas d'utilisation de bois labellisé dans les protections solaires extérieures.
- Peu de toitures vertes installées sont des toitures vertes intensives (16% des cas).

Les tableaux suivants montrent ces résultats en détail :

Code prime	Description prime	Type de bonus	% des primes bénéficiant de ce bonus
B1	Isolation du toit	Matériau isolant naturel	12%
B2	Isolation des murs extérieurs	Matériau isolant naturel	7%
B3	Isolation du sol	Matériau isolant naturel	8%
B4	Vitrage superisolant	Divers (voir détail)	70%
B5	Toiture verte	Toiture verte intensive	16%
B7	Protection solaire extérieure	Bois labellisé	0%

Détail des bonus pour vitrage super isolant :

Type de bonus	% des primes bénéficiant de ce bonus
Bonus châssis bois certifié durable (labellisé)	15%
Bonus châssis bois non certifié durable (non labellisé)	12%
Bonus nouveau châssis avec vitrage $0,6 < U <= 1,0$	41%
Bonus triple vitrage ($U <= 0,6$)	1%

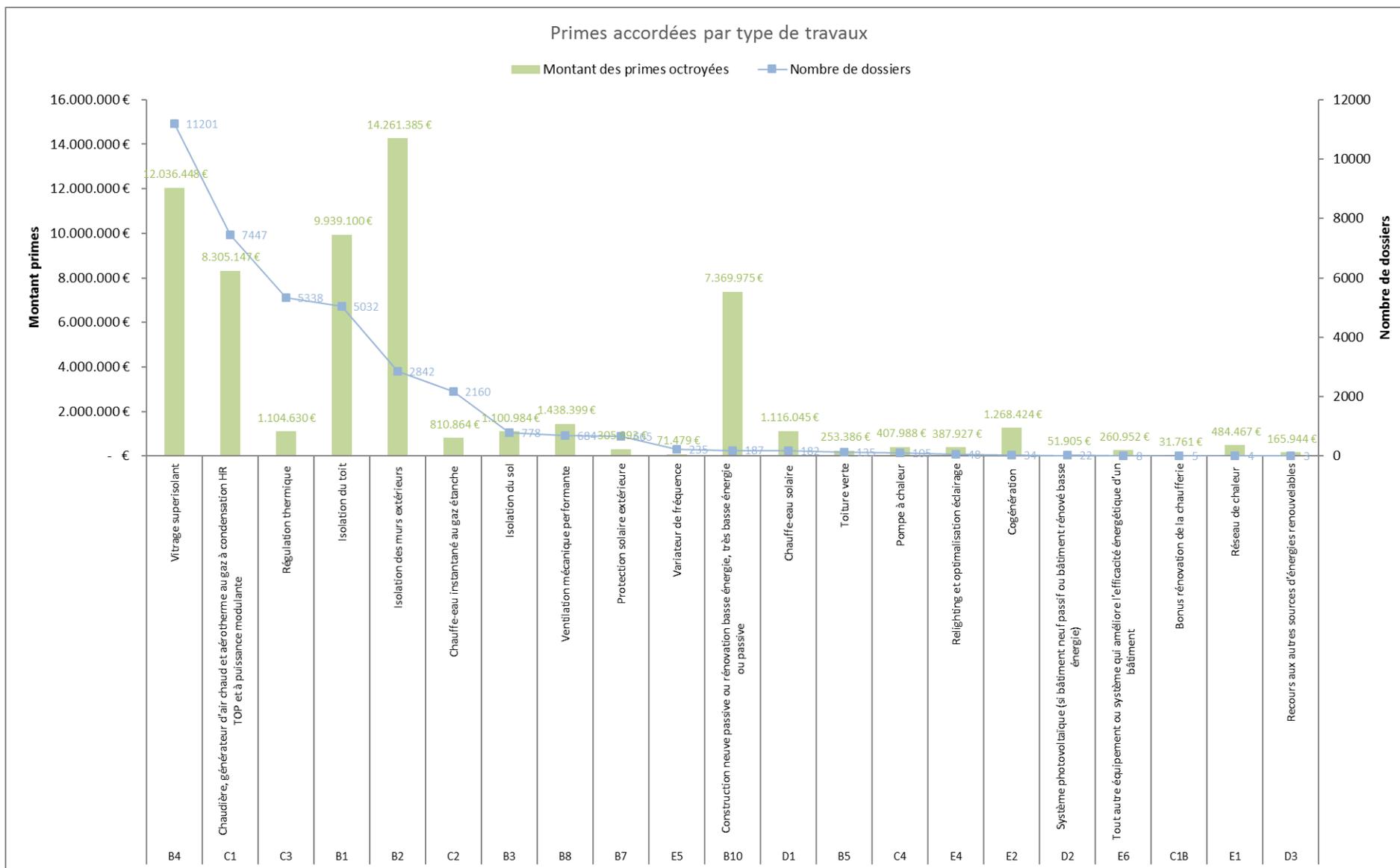


Figure 2: Primes accordées par type de travaux

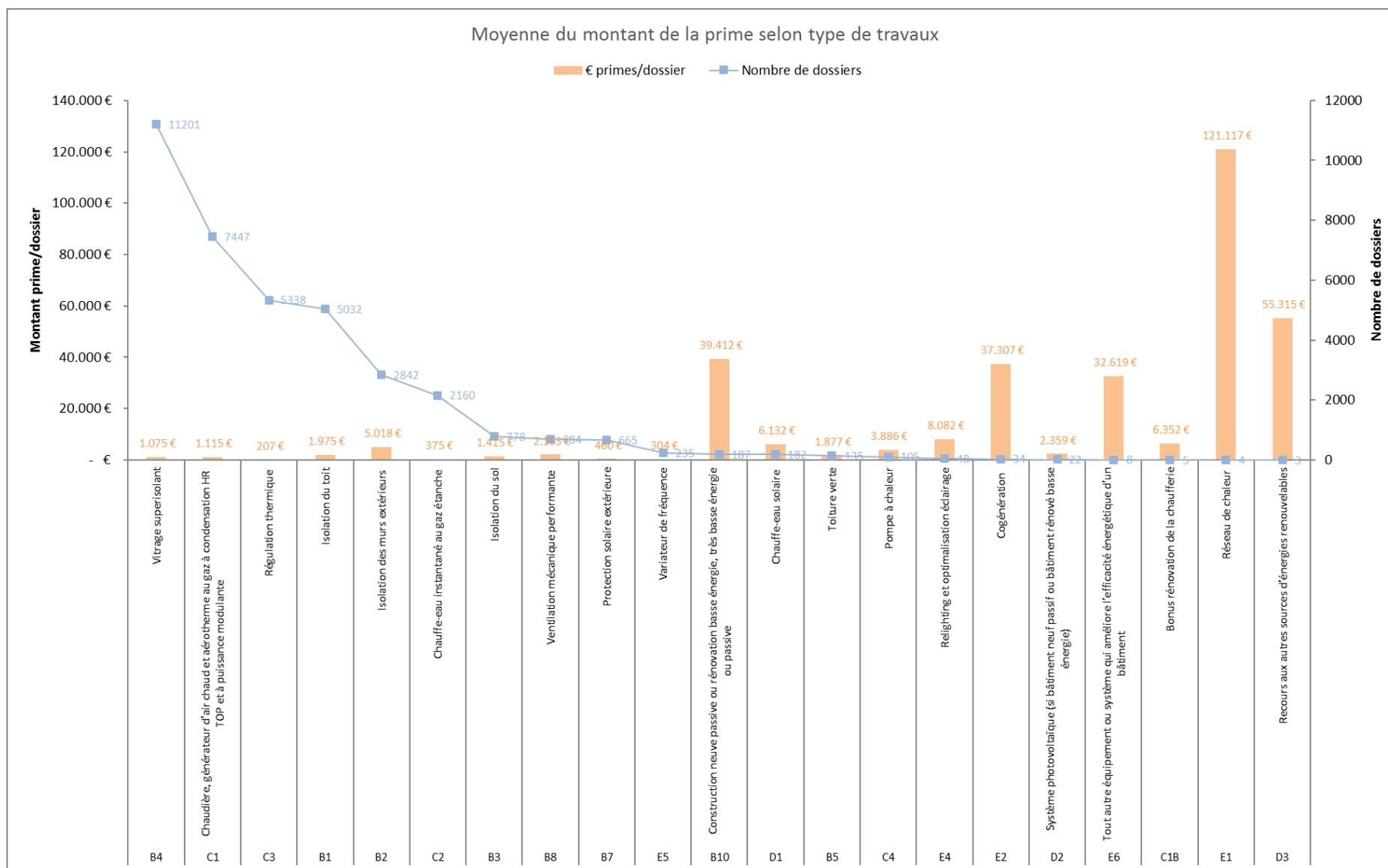


Figure 3: Moyenne du montant de la prime selon les types de travaux

Le ratio prime/investissement par type de prime permet de déterminer quel pourcentage de chacun des types de travaux est financé par la prime énergie. Si en moyenne ce financement est de près de 20%, nous voyons dans le tableau 6 qu'il varie fortement : de 5% pour les rénovations basse énergie à 48% pour l'installation de chauffe-eaux solaires.

Ainsi, nous pouvons observer que les travaux les moins répandus reviennent en général plus cher et sont subventionnés plus fortement.

Tableau 6: Ratio prime/investissement selon le type d'activité

Code prime	Nom de la prime	Nombre de dossiers	Ratio prime/investissement
D1	Chauffe-eau solaire	182	48%
B3	Isolation du sol	778	43%
B2	Isolation des murs extérieurs	2842	40%
C4	Pompe à chaleur	105	34%
B8	Ventilation mécanique performante	684	25%
C3	Régulation thermique	5338	25%
D3	Recours aux autres sources d'énergies renouvelables	3	25%
E4	Relighting et optimisation éclairage	48	25%
B5	Toiture verte	135	24%
C1B	Bonus rénovation de la chaufferie	5	21%
B1	Isolation du toit	5032	21%
E1	Réseau de chaleur	4	20%
E2	Cogénération	34	20%
C1	Chaudière, générateur d'air chaud et aérotherme au gaz à condensation HR TOP et à puissance modulante	7447	19%
E6	Tout autre équipement ou système qui améliore l'efficacité énergétique d'un bâtiment	8	14%
B4	Vitrage superisolant	11201	10%
B7	Protection solaire extérieure	665	10%
C2	Chauffe-eau instantané au gaz étanche	2160	9%
E5	Variateur de fréquence	235	9%
D2	Système photovoltaïque (si bâtiment neuf passif ou bâtiment rénové basse énergie)	22	9%
B10	Construction neuve passive ou rénovation basse énergie, très basse énergie ou passive	187	5%

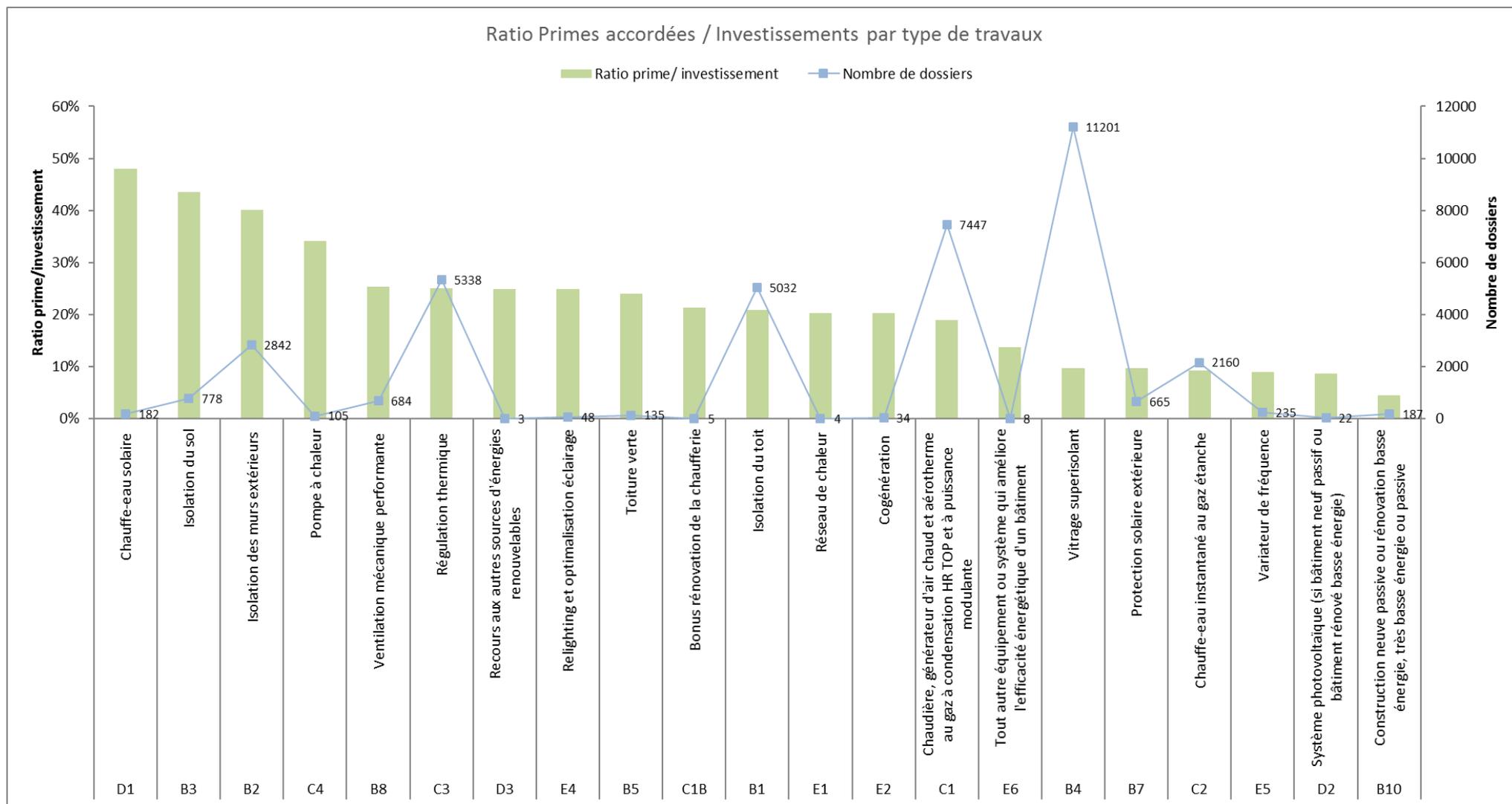


Figure 4: Ratio primes accordées par investissements, pour chaque type de travaux

Quelles sont les activités les plus porteuses de développement économique ? Pour répondre à cette question, nous pouvons analyser la variation du montant des travaux réalisés pour chacun des types de primes.

Les activités dont la demande de primes s'est le plus développé entre 2013 et 2015 sont celles liées aux **énergies renouvelables** (sauf chauffe-eau solaire) et **l'éclairage**, ainsi que la **construction/rénovation énergétiquement très performante**.

Tableau 7: Variation du montant des travaux réalisés pour chaque type de primes entre 2013 et 2015

Code prime	Description	% augmentation
B10	Construction neuve passive ou rénovation basse énergie, très basse énergie ou passive	537%
E4	Relighting et optimisation éclairage	353%
C2	Chauffe-eau instantané au gaz étanche	329%
D2	Système photovoltaïque (si bâtiment neuf passif ou bâtiment rénové basse énergie)	277%
E2	Cogénération	150%
B3	Isolation du sol	48%
B1	Isolation du toit	42%
D3	Recours aux autres sources d'énergies renouvelables	39%
C3	Régulation thermique	22%
B8	Ventilation mécanique performante	15%
E5	Variateur de fréquence	10%
C4	Pompe à chaleur	5%
B2	Isolation des murs extérieurs	-1%
B5	Toiture verte	-5%
B4	Vitrage superisolant	-14%
C1	Chaudière, générateur d'air chaud et aérotherme au gaz à condensation HR TOP et à puissance modulante	-22%
D1	Chauffe-eau solaire	-34%

3.6. SECTEURS REPRÉSENTÉS PAR DES ENTREPRENEURS BRUXELLOIS

Un des principaux objectifs de cette étude est de savoir s'il existe des secteurs pas ou peu représentés par des entreprises bruxelloises, afin d'identifier s'il faudrait mettre en place des actions de soutien à ces secteurs.

Pour cela, la figure 5 analyse le pourcentage du montant des travaux relatifs aux primes accordées à des entreprises bruxelloises pour chacune des activités. En effet, il est plus intéressant d'analyser la part de bruxellois par rapport au montant des travaux réalisés et non pas par rapport au nombre brut des dossiers pour avoir une idée de l'activité économique induite dans Bruxelles.

Part du montant investi allant à des entreprises bruxelloises par type de travaux

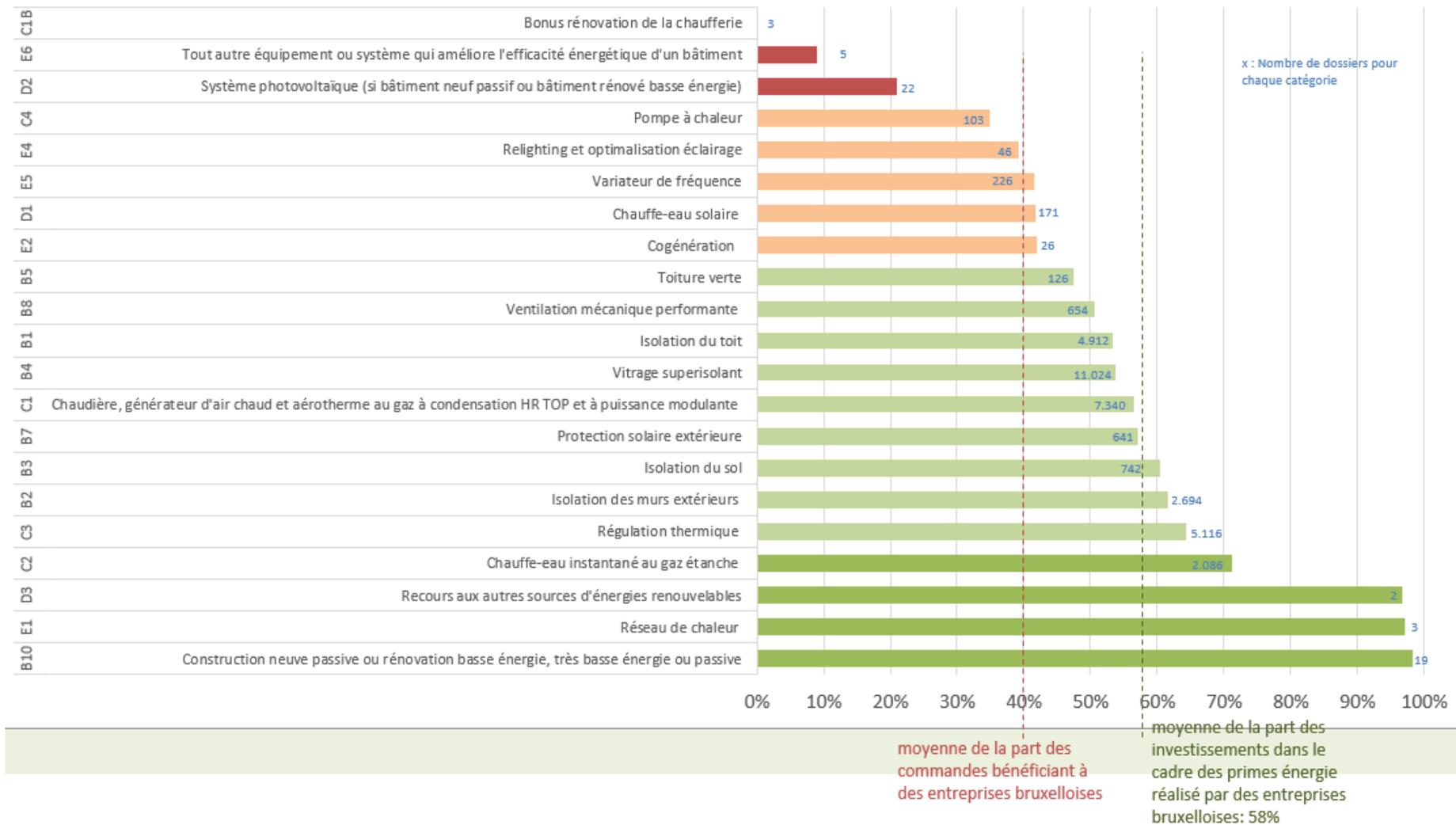


Figure 5: Part du montant investi allant à des entreprises bruxelloises par type de travaux

Pour déterminer quels travaux sont en relative pénurie ou abondance d'acteurs bruxellois, il est intéressant de comparer la part du montant de travaux pour chaque type avec la moyenne du secteur telle que définie dans le paragraphe 3.4, c'est-à-dire 38%. Nous pouvons ainsi déterminer dans quels types d'activités il existe une relative pénurie, suffisance ou abondance d'entreprises bruxelloises.

Tableau 8 : Proportion d'entreprises bruxelloises ayant réalisé les travaux de chaque type de prime

Code	Description activité prime	% de bruxellois	Nombre de dossiers
B10	Construction neuve passive ou rénovation basse énergie, très basse énergie ou passive	98%	19
E1	Réseau de chaleur	97%	3
D3	Recours aux autres sources d'énergies renouvelables	97%	2
C2	Chauffe-eau instantané au gaz étanche	71%	2086
C3	Régulation thermique	64%	5116
B2	Isolation des murs extérieurs	62%	2694
B3	Isolation du sol	60%	742
B7	Protection solaire extérieure	57%	641
C1	Chaudière, générateur d'air chaud et aérotherme au gaz à condensation HR TOP et à puissance modulante	57%	7340
B4	Vitrage superisolant	54%	11024
B1	Isolation du toit	53%	4912
B8	Ventilation mécanique performante	51%	654
B5	Toiture verte	47%	126
E2	Cogénération	42%	26
D1	Chauffe-eau solaire	42%	171
E5	Variateur de fréquence	42%	226
E4	Relighting et optimisation éclairage	39%	46
C4	Pompe à chaleur	35%	103
D2	Système photovoltaïque (si bâtiment neuf passif ou bâtiment rénové basse énergie)	21%	22
E6	Tout autre équipement ou système qui améliore l'efficacité énergétique d'un bâtiment	9%	5
C1B	Bonus rénovation de la chaufferie	0%	3

PENURIE

Uniquement deux types de travaux apparaissent sous cette barre de 38% tout en comptant un nombre suffisant de dossiers pour pouvoir les considérer représentatifs :

- L'installation de systèmes d'énergie photovoltaïque
- L'installation de pompes à chaleur

Les deux systèmes restent assez peu répandus à Bruxelles et comptent peu d'entreprises installées à Bruxelles, comme l'on verra dans l'analyse par secteurs (chapitre 6), même si, tel qu'on l'a vu dans le tableau 7, la demande pour les primes d'installation de systèmes photovoltaïques est en augmentation.

SUFFISANCE

Globalement, nous pouvons observer que les entreprises bruxelloises sont assez bien placées dans les marchés des travaux qui ont la plus grande demande de primes :

- Vitrage superisolant
- Isolation du toit
- Ventilation mécanique

- Toitures vertes
- L'installation de systèmes de cogénération
- L'installation de chauffe-eau solaires
- L'installation de variateurs de fréquence
- L'optimisation de l'éclairage

ABONDANCE

Nous constatons une présence de bruxellois très supérieure à la moyenne du secteur à Bruxelles (38%) ainsi qu'à la moyenne dans le cadre des primes énergie (58%) dans les activités suivantes :

- Chauffe-eau au gaz
- Régulation thermique
- Isolation des murs extérieurs
- Isolation du sol
- Protection solaire extérieure
- Installation de chaudières

Ces secteurs sont analysés plus en profondeur dans le chapitre 6.

4. Analyse des lauréats de l'appel à projets BATEX

4.1. MÉTHODOLOGIE ET DONNÉES DE BASE

Dans ce chapitre, sont exploitées les données fournies par Bruxelles Environnement concernant les lauréats des 6 appels à projets « Bâtiments Exemplaires » en RBC (années : 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013). Nous disposons de trois types de données :

- **Liste des projets lauréats** : nous disposons de l'information suivante mise à disposition par Bruxelles Environnement :
 - Nom du projet et numéro du dossier
 - Etat d'avancement du projet
 - Type de travaux (rénovation, extension, construction neuve) et affectation principale du bâtiment (bureaux et commerces, équipement collectif, logement collectif ou individuel). A noter que dans un projet mixte, le type et l'affectation de travaux sont désignés par l'affectation du projet qui a la plus grande surface.
 - Données quantitatives du projet. A noter que ces données ne sont pas toujours *as build*, elles ne le sont que quand le chantier est fini et le dossier est clôturé. (Ces chiffres ne sont pas toujours disponibles pour les projets les plus anciens.)
 - Estimation du budget de conception global (€)
 - Estimation du budget de construction ou rénovation du bâtiment hors aménagements extérieurs (€)
 - Surface du bâtiment (m²)

- **« Info-Fiches » des projets lauréats** : les données sur les projets lauréats peuvent être complétées à l'aide des fiches publiées et mises à jour à la clôture du dossier par Bruxelles Environnement afin d'avoir des données chiffrées des 243 lauréats :
 - Coûts de construction HTVA hors primes (€/m²)
 - Subvention bâtiment exemplaire (€/m²)
 - Surface du bâtiment (m²)

A noter que les « info-fiches » ne sont pas toujours actualisées, les valeurs qui y sont indiquées ne sont donc pas toujours exactes. De plus, certaines données ne sont pas consistantes au fil des années dû à la manière de présenter l'information dans les infofiches et à des changements apportés aux règlements des appels à projets au fil des années : la subvention au bâtiment exemplaire y est parfois indiquée en €/m² et parfois en € ; la surface de bâtiment indiquée est parfois la surface brute et parfois la nette. Ceci explique probablement certaines des valeurs aberrantes observées, qui seront en tout cas omises pour réaliser l'étude.

- **Liste des entrepreneurs impliqués dans les chantiers** : la liste des entrepreneurs impliqués n'est connue que si le chantier se situe déjà dans un état très avancé, voire fini. Nous disposons de cette liste pour 94 des dossiers, avec les informations suivantes :
 - Nom de l'entreprise : comme dans le cas des fichiers sur les primes énergie, le n° de TVA de l'entreprise n'est pas indiqué et le nom de l'entreprise n'est pas normalisé : une même entreprise peut apparaître sous différentes orthographes et une normalisation manuelle a donc été nécessaire. Ceci a pu entraîner quelques erreurs, par exemple confondre deux entreprises qui ont des noms très similaires (et donc

compter comme une seule entreprise ce qui en réalité étaient deux entreprises différentes ou vice-versa). Nous prenons cependant l'hypothèse que ces erreurs se compensent.

- Activité réalisée sur chantier : l'activité est indiquée de façon non normalisée, parfois avec une phrase libre, parfois avec des codifications différentes. Pour normaliser cela, nous avons établi une liste d'activités basée sur la liste de l'étude Métiers et Compétences en Pénurie dans le secteur de la construction et rénovation durable en région de Bruxelles-Capitale⁸. Chaque entreprise peut se voir attribuer une ou plusieurs activités sur chaque chantier BATEX.
- Rôle (sous-traitant ou entrepreneur général) (information pas toujours disponible)
- Code postal de l'entreprise

Point d'attention : Limites des données présentées

- Possibles erreurs sur les noms des entreprises et leur code postal, dû au manque de normalisation du nom de l'entreprise ;
- L'activité réalisée sur le chantier n'est pas toujours précise car elle n'était pas normalisée et elle a dû l'être a posteriori ;
- Les chiffres concernant les surfaces, y compris les coûts et subventions en €/m², ne sont pas toujours cohérents.

4.2. LES GRANDS CHIFFRES DES BÂTIMENTS EXEMPLAIRES À BRUXELLES

Les appels à projets BATEX, ce sont :

- 6 appels à projets entre 2007 et 2013
- 243 dossiers lauréats dont **207 chantiers** seront effectivement réalisés, dont plus de la moitié (117) sont des projets résidentiels
- Plus de **526.000 m²** de surface de bâtiments, dont 34% sont des projets résidentiels *
- **32.519.000€ de subventions** directes octroyées *
- **790.396.000 € investis** à Bruxelles *

* sans prendre en compte les projets abandonnés

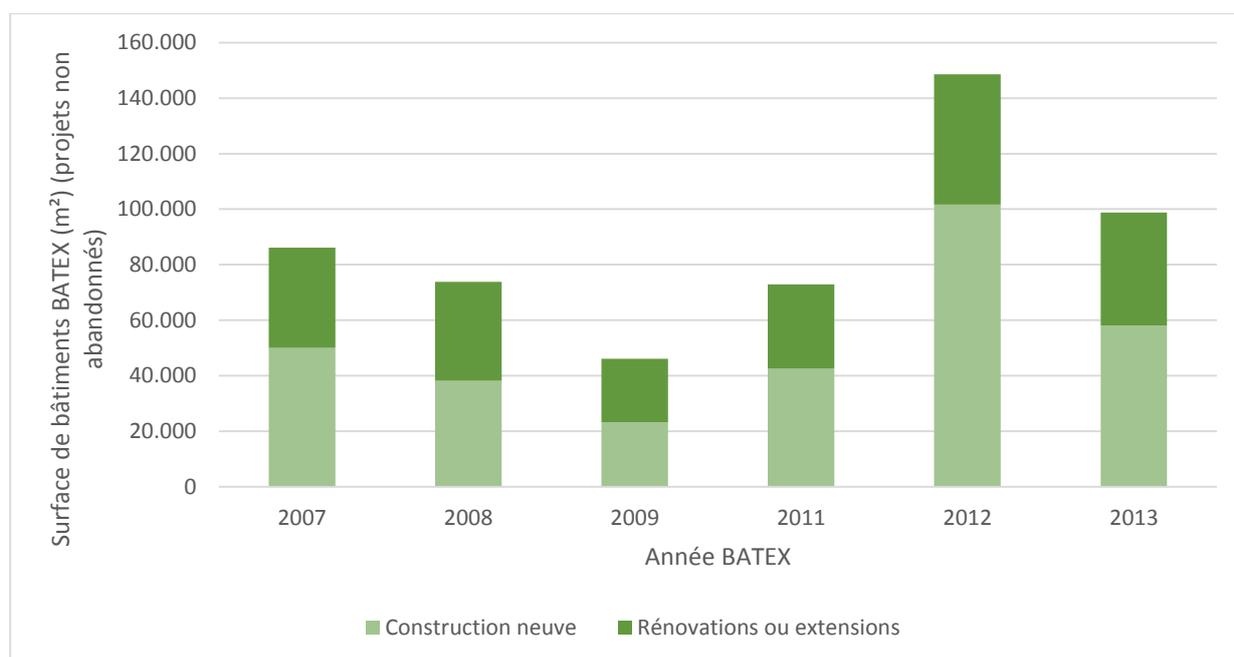
⁸ IBGE, Septembre 2014 : *Métiers et compétences en pénurie dans le secteur de la construction et de la rénovation durable en région de Bruxelles-Capitale*

Tableau 9: Nombre de dossiers Batex présentés (état en mai 2016)

Etat du projet	Nombre de dossiers
Projet abandonné	36
En projet	14
Dossier d'adjudication en cours	7
Chantier en cours / Début du chantier	20
Chantier en cours / Gros œuvre fermé et isolé	24
Chantier terminé	54
Dossier BATEX clôturé	88
Total dossiers lauréats	243

Typologie des travaux

Uniquement 46% des dossiers BATEX comprennent de la rénovation et/ou de l'extension. Ceci contraste avec la réalité du marché de construction bruxellois, qui est composé à 80-90% de travaux de rénovation, d'après les permis de bâtir annoncés par le SPF entre 1996 et 2015⁹.



⁹ Statistiques du SPF Economie disponibles sur : http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/construction_industrie/permis/. Page Web consultée en Octobre 2016.

4.3. EFFETS SUR L'ÉCONOMIE LOCALE

1€ de subventions a résulté en plus de 24€ investis dans la construction en Région de Bruxelles-Capitale. Sans prendre en compte l'effet d'aubaine et tel qu'expliqué dans le chapitre 3.2, cela impliquerait la création ou maintien de plus de **10.600 emplois** dont **6.400 occupés par des Bruxellois** de 2007 jusqu'à la fin de tous les travaux.

Il ne paraît pas pertinent d'appliquer ici les ratios de l'effet d'aubaine des mesures Ecopack en Wallonie car il s'agit d'un tout autre contexte. En particulier, l'effet d'aubaine partiel (des travaux qui auraient été réalisés même sans la subvention mais qui auraient été moins ambitieux) est sûrement très important mais devrait être identifié pour ce cas spécifique.

4.4. COÛT DE CONSTRUCTION DES BÂTIMENTS EXEMPLAIRES

Le programme BATEX ayant un objectif d'exemplarité, certains travaux pourraient avoir requis un investissement supérieur à ce qui est habituel pour mettre au point de nouvelles techniques ou méthodologies, résultant éventuellement en des coûts de construction plus élevés. Pour avoir une idée plus juste des coûts de construction et la comparer à la moyenne du secteur en Région bruxelloise, il est plus judicieux d'observer la distribution de ces coûts au lieu d'établir une moyenne arithmétique simple (qui est fortement influencée par les valeurs extrêmes).

Tableau 10: Montant prévu des travaux et des subventions pour les projets BATEX lauréats des chaque appel à projets (attention, il ne s'agit pas des montants dépensés par année)

Année Batex	Montant des travaux (€)	Montant des subventions (€)
2007	124.713.429	5.980.374
2008	106.441.592	6.354.935
2009	70.777.839	3.998.105
2011	124.731.060	5.010.409
2012	226.777.626	5.390.920
2013	136.954.929	5.784.789
Total	790.396.474	32.519.533

Ainsi, si on représente la distribution des fréquences par classes sous forme d'histogramme (figure 6, une fois éliminées les valeurs aberrantes), on observe que la plupart des bâtiments ont un coût (coût des travaux) qui se situe entre les 1.286 et les 1.473€. Il est plus judicieux encore de séparer les bâtiments selon si leur application est résidentielle ou non résidentielle car leur coût est généralement différent, les applications non résidentielles ayant un coût en moyenne supérieure. Ceci est montré dans la figure 7 : en éliminant les valeurs dans des plages ayant une occurrence inférieure à 5, la **moyenne des coûts de construction de bâtiments exemplaires résidentiels est de 1.250€** et pour les **bâtiments exemplaires non résidentiels de 1.415€**.

La figure 8 fait la distinction des projets BATEX résidentiels entre la construction 100% neuve et la rénovation (en excluant les projets qui mélangent construction, rénovation et extension). Ici, la

distribution est moins claire, mais nous observons, pour le résidentiel, une moyenne de coût de **construction neuve en BATEX de 1.587€** et de **921€ en rénovation**.

Attention, ces chiffres restent néanmoins approximatifs : en effet, les projets mixtes ont été classés dans l'affectation qui a la plus grande surface.

Nous ne disposons pas de chiffres objectifs sur les coûts moyens de construction à Bruxelles afin de pouvoir mettre en perspective ce chiffre. En général, on parle d'un coût de construction neuve en résidentiel de l'ordre de 1.000€/m² avant la PEB 2015.

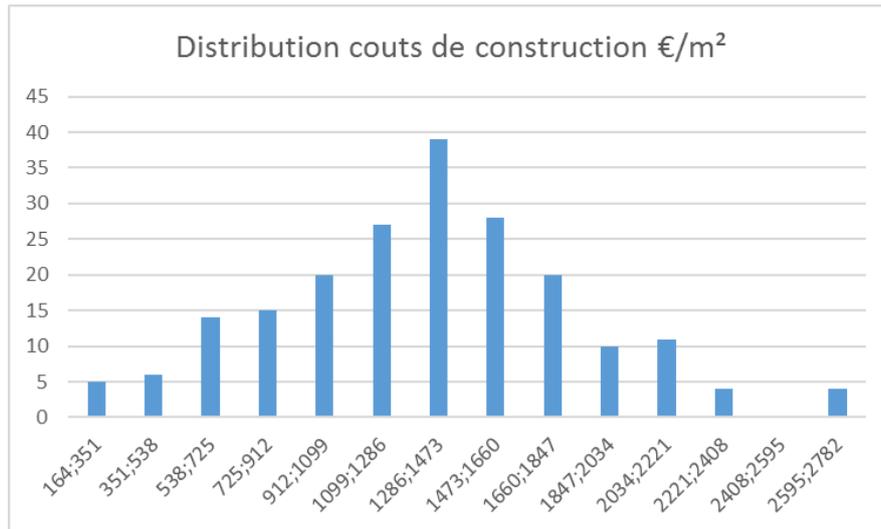


Figure 6: Distribution des coûts de construction/rénovation : en abscisse, intervalles de coûts de construction/rénovation, en €/m² ; en ordonnées, le nombre de dossiers qui ont un coût compris dans cet intervalle

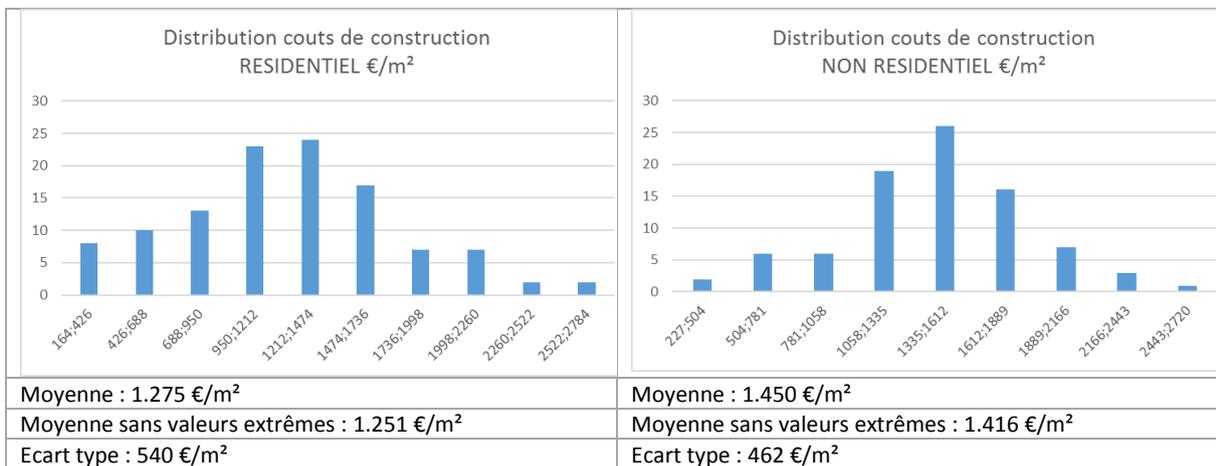


Figure 7: Distribution des coûts de construction et rénovation en différenciant si le projet est résidentiel (logement collectif ou individuel) ou non résidentiel (bureaux et commerces ou équipement collectif)

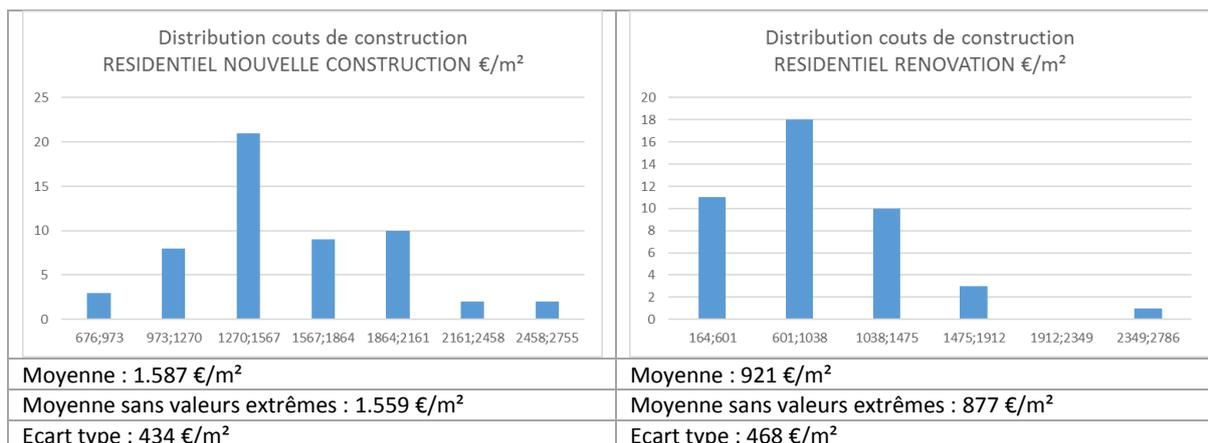


Figure 8: Distribution des coûts de construction neuve pour des projets résidentiels

En ce qui concerne les subventions octroyées par mètre carré de construction ou rénovation, si bien le montant réel des primes est variable, dans la plupart des cas la valeur est proche des 100€/m² annoncés (figure 9).

Etant donné qu'il existe un seuil maximum subsidiable, les valeurs inférieures à 100€/m² peuvent être tout à fait normales. De plus, en fin de chantier les m² sont recalculés par l'expert ou repris via le PHPP *as build* et les subsides sont recalculés selon ces données : les montants ne sont revus que vers le bas et pas vers le haut, car ce sont des montants engagés qui ne peuvent être dépassés. Une autre possible raison est la règle européenne des *minimis* qui limite le financement qui peut être reçu par une entité.

Une partie des valeurs supérieures à 100€/m² peut être due aux possibles incohérences sur la valeur de la surface du bâtiment indiquée, tel qu'expliqué dans le chapitre 4.1.

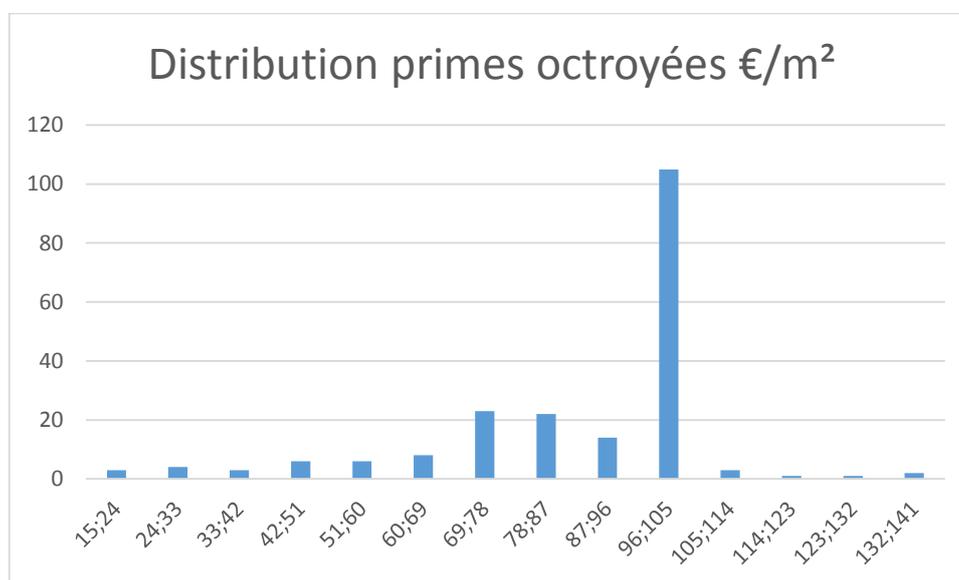


Figure 9: Distribution des subventions octroyées en €/m². En abscisses, intervalles en €/m². En ordonnées, nombre de dossiers qui correspondent à cet intervalle de montant de primes

4.5. LES ENTREPRISES BRUXELLOISES ACTIVES SUR LES BATEX

L'analyse qui suit se fait sur un échantillon de **94 chantiers BATEX** pour lesquels nous disposons de la liste d'entrepreneurs. En tout, **1.032 entreprises différentes** ont participé dans la construction de ces bâtiments BATEX, dont 66 en tant qu'entrepreneurs généraux.

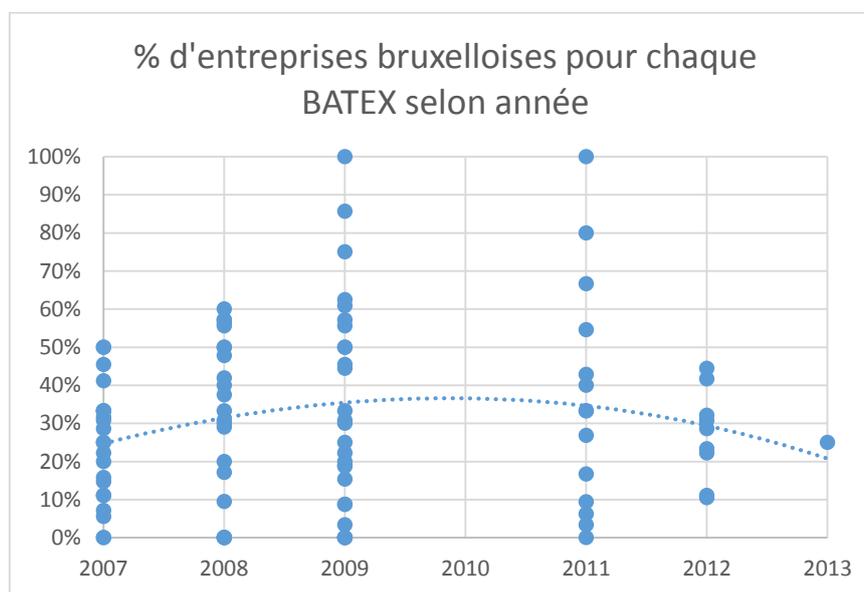
Les 94 chantiers BATEX analysés (45% du total des chantiers) représentent :

- 162.000 m² de surface de bâtiments (30% du total)
- 12.220.000 € de subventions directes octroyées (38% du total)
- 270.500.000 € investis à Bruxelles (34% du total)

Part des entreprises bruxelloises

Parmi les 1.032 entreprises actives dans les chantiers BATEX en 7 ans, 244 (**24%**) sont **bruxelloises** (siège social dans Bruxelles), 67% sont basées en dehors de Bruxelles et 12% ont une origine qui n'a pas pu être identifiée. La proportion de bruxellois est supérieure pour les entrepreneurs généraux : 51%, face à 21% des sous-traitants.

Si nous regardons la proportion de bruxellois par chantier BATEX, nous observons **que la moyenne d'entreprises bruxelloises par chantier BATEX est de l'ordre de 30%** :



Dans ce graphique, chaque point correspond à un chantier BATEX et il indique le pourcentage d'entreprises bruxelloises ayant participé à ce BATEX.

Cette proportion de bruxellois est inférieure à celle que l'étude du CERAА avait avancé en 2014 avec un échantillon de 25 chantiers BATEX (qui indiquait 36,41% d'entreprises bruxelloises actives dans les bâtiments exemplaires).

Cette moyenne est également inférieure à la moyenne d'activité d'entreprises bruxelloises dans le secteur de la construction en général, 38% (cf. chapitre 3.4).

Stabilité des entreprises

Parmi les 50 entrepreneurs généraux, 10 (dont 8 bruxellois) ont pris part à plus d'un chantier durant les 6 appels à projet, soit 20%.

Parmi les 991 sous-traitants, 158 (16%) ont travaillé sur plus d'un chantier BATEX, dont 34% sont Bruxellois. En général, les sous-traitants qui ont participé au plus grand nombre de chantiers sont des entreprises très spécialisées et connues dans leur domaine spécifique.

En conclusion, **les travaux liés aux BATEX ont bénéficié à une multitude d'entreprises**, et pas à un même groupe d'entreprises qui se seraient répétées le long des 6 appels. Ceci s'applique aussi bien aux entreprises bruxelloises qu'aux non bruxelloises participantes. Les BATEX ont donc bénéficié à tout le secteur, et pas à une petite partie de ce dernier.

4.6. SECTEURS D'ACTIVITÉ

Le tableau suivant montre la proportion de réalisations menées par des entreprises bruxelloises pour chacune des activités codifiées, ainsi que le nombre de projets ayant encodé chacune de ces activités. La dernière colonne indique également le pourcentage d'entreprises d'origine inconnu (c'est-à-dire, dont le code postal n'était pas indiqué dans le fichier), ce qui permet de nuancer l'information sur la proportion de bruxellois.

Code d'activité	Nombre de projets ayant réalisé cette activité	Nb d'actuations réalisées par entreprises bruxelloises	% actuations menées par entreprises bruxelloises	% origine inconnu
15PARA-RENOVATION PARA	2	2	100%	0%
18GO-RENOVATION GO	8	7	88%	13%
1PARA-ENTREPRISE GENERALE PARA	7	6	86%	14%
2TS-ASCENSEUR	31	21	68%	13%
1GO-GROS ŒUVRE GENERAL	84	46	55%	10%
11GO-ENDUIT EXTERIEUR	15	8	53%	7%
4PARA-CHAPE	35	18	51%	3%
3PARA-AMENAGEMENT INTERIEUR	2	1	50%	0%
4GCh-TEST ETANCHEITE A L'AIR	42	18	43%	0%
23GO-INSTAL SYST DE RECUP EAUX PLUIE	19	8	42%	5%
12GO-FACADE	42	17	40%	5%
21GO-ZINGUERIE	5	2	40%	0%
13GO-ISOLATION ET ETANCHEITE	103	41	40%	4%
14PARA-POSE DE PARQUET + REV SOUPLE	31	12	39%	10%
4TS-ELECTRICITE	71	25	35%	10%
6GO-COUVERTURE	32	11	34%	6%
3DI-EQUIPEMENTS CHANTIER	9	3	33%	11%

7GO-DEMOLITION	27	9	33%	15%
3TS-CHAUFFAGE	71	23	32%	8%
7TS-SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE	28	9	32%	7%
3GO-CHARPENTE	22	7	32%	0%
13PARA-PLAFONNAGE + CLOISON EN PLAQUE	57	18	32%	9%
2PARA-CARRELAGE - PIERRES NATURELLES	38	12	32%	8%
1DI-DIVERS	127	39	31%	11%
1TS-ENTREPRISE GENERALE TS	10	3	30%	10%
20GO-TOITURE VERTE	31	9	29%	10%
2AB-TERRASSE	7	2	29%	14%
6PARA-CUISINE	22	6	27%	14%
8TS-SOLAIRE THERMIQUE	22	6	27%	0%
9TS-VENTILATION	76	20	26%	7%
17GO-PREFAB ELEMENTS BETON	8	2	25%	13%
19GO-STRUCTURE BETON	20	5	25%	25%
2DI-INCONNU	4	1	25%	25%
16GO-OSSATURE BOIS	25	6	24%	12%
6TS-PLOMBERIE	51	12	24%	6%
14GO-MACONNERIE	13	3	23%	15%
10PARA-MOBILIER	14	3	21%	7%
8PARA-MENUISERIE INTERIEURE	68	13	19%	6%
5GO-BARDAGE EXTERIEUR	11	2	18%	0%
15GO-POSE & FABR MENUISERIE EXTERIEURE	107	16	15%	7%
12PARA-PEINTURE INT&EXT ET ENDUITS INTERIEUR	47	7	15%	11%
8GO-DEPOLLUTION	8	1	13%	25%
7PARA-FERRONERIE	25	3	12%	4%
11PARA-OCCULTATION	17	2	12%	0%
10TS-POMPE A CHALEUR	11	1	9%	9%
16-PARA-VITRAGE	13	1	8%	15%
2GO-FONDATION	19	1	5%	11%
1AB-ABORDS	21	1	5%	5%
22GO-TERRASSEMENT	22	1	5%	5%
10GO-EGOUTTAGE	9	0	0%	11%
3AB-AMENAGEMENT JARDIN	13	0	0%	31%
4GO-STRUCTURE ACIER	17	0	0%	24%
5GCh-THERMOGRAPHIE	1	0	0%	0%
5PARA-CHEMINEE	1	0	0%	0%
9GO-ECHAFAUDAGE	13	0	0%	0%

9PARA-MIROITERIE	2	0	0%	0%
Total général	1644	492	30%	8%

En comparant avec la proportion moyenne d'entreprises bruxelloises actives dans les chantiers BATEX (30%), nous pouvons identifier les activités pour lesquelles les entreprises bruxelloises sont bien ou moins bien positionnées.

Nous ne prenons en compte que les activités pour lesquelles il y a au moins 10 entreprises, pour que le résultat soit un minimum significatif.

PENURIE (<30% de bruxellois)

Faible proportion d'entreprises bruxelloises dans les activités :

- Echafaudages, structure acier, structure béton
- Ferronnerie
- Jardin, abords
- Terrassement, fondations
- Vitrage
- Menuiseries extérieures et intérieures
- Activités de peinture et enduits intérieurs
- Occultation
- Pompe à chaleur
- Plomberie
- Ossature bois
- Toiture verte
- Solaire thermique
- Ventilation
- Cuisines

SUFFISANCE (30-50% de bruxellois)

Bonne implantation des entreprises bruxelloises dans les activités :

- Isolation
- Electricité
- Couverture
- Démolition
- Solaire photovoltaïque
- Chauffage
- Plafonnage
- Carrelage

ABONDANCE (> 50% de bruxellois)

Forte présence d'entreprises bruxelloises dans les activités :

- Ascenseurs
- Gros œuvre
- Enduit extérieur
- Chape

Ces secteurs sont analysés plus en profondeur dans le Chapitre 6, en croisant ces résultats avec ceux des primes énergie.

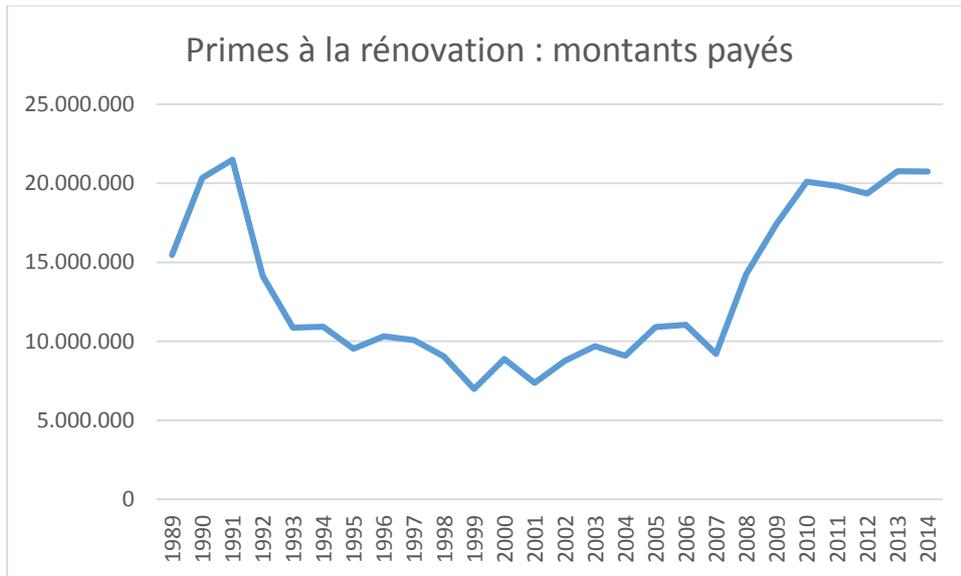
5. Primes à la rénovation

Nous incluons ici uniquement à titre d'information les grands chiffres concernant les primes à la rénovation pour comparaison.

La difficulté aurait été ici d'identifier pour l'analyse les types de travaux liés de façon directe à la construction durable, il a donc été préféré de se concentrer sur les primes énergie et les appels à projet BATEX.

Année	Nombre de demandes	Montants payés
1989	11.281	15.461.435 €
1990	9.694	20.330.484 €
1991	5.465	21.490.995 €
1992	3.749	14.127.670 €
1993	3.471	10.869.185 €
1994	3.874	10.931.296 €
1995	3.336	9.520.797 €
1996	3.315	10.315.863 €
1997	2.800	10.081.981 €
1998	3.002	9.051.895 €
1999	2.892	6.990.127 €
2000	3.221	8.877.088 €
2001	3.126	7.369.514 €
2002	3.208	8.768.610 €
2003	3.354	9.695.390 €
2004	3.221	9.079.848 €
2005	3.034	10.900.030 €
2006	3.043	11.047.522 €
2007	2.900	9.199.884 €
2008	3.944	14.259.580 €
2009	4.244	17.421.559 €
2010	4.540	20.106.256 €
2011	4.675	19.841.678 €
2012	4.349	19.358.401 €
2013	3.551	20.773.675 €
2014	2.057	20.735.064 €
Total	105.346	346.605.829 €

Source : IBSA, 2016 : 11.3.1 Primes et allocations destinées au logement



Source : IBSA, 2016 : 11.3.1 Primes et allocations destinées au logement

6. Analyse croisée

6.1. ENTREPRISES

Les primes énergie et les appels à projets « Bâtiments Exemplaires » ont eu un impact différent sur les entreprises de construction bruxelloises : Les primes énergie mobilisent beaucoup plus d'entreprises bruxelloises que la moyenne de l'activité de construction à Bruxelles (58% contre 38%), alors que dans les BATEX c'est le contraire qui se produit (25% contre 38%), à l'exception des entreprises ayant agi en tant qu'entreprise générale dans le chantier, qui sont pour la moitié issues de Bruxelles.

On constate que ce ne sont pas forcément les mêmes entreprises qui participent aux chantiers issus des deux instruments ; BATEX et Primes Energie mobilisent donc en général un profil différent d'entreprise.

En effet, les primes énergie sont des plus petits projets normalement entièrement suivis par la même entreprise. L'entrepreneur remplit lui-même la demande de prime dans beaucoup de cas.

Les BATEX, quant à eux, sont pour la plupart des chantiers complexes, plus grands (même s'il existe des projets de construction ou rénovation d'habitations individuelles) et innovants, avec une prise de risque potentielle. Les grands marchés bruxellois attirent donc beaucoup d'entreprises installées en dehors de la région.

On peut se poser la question de savoir si l'augmentation de la demande créée par les appels à projets successifs pour des métiers spécifiques a influencé l'offre des entreprises bruxelloises et si des entreprises ont été créées ou réadaptées pour y répondre. Si bien une étude au cas par cas pourrait être menée, nous répondons déjà à cette question via l'analyse sectorielle et via l'enquête (volet 2).

6.2. SECTEURS

6.2.1. Généralités

En général, on constate que les activités nécessitant un matériel plus encombrant (fondations, terrassements, structure, etc.) sont moins bien représentées par des entreprises basées sur Bruxelles. Ceci n'est pas surprenant connaissant la difficulté pour obtenir des lieux de stockage dans une zone fortement urbanisée comme Bruxelles.

Par contre, nous constatons une relative abondance d'entreprises bruxelloises (proportion de bruxellois est bien au-dessus de la moyenne) dans les secteurs suivants :

- Isolation des murs et du sol
- Installation de chaudières au gaz et de chauffe-eau instantané.

Dans les paragraphes suivants sont étudiés avec plus de détail certaines activités pour lesquelles a été détecté un manque d'entreprises bruxelloises.

6.2.2. Menuiseries, métiers du bois et vitrage

Constat

BATEX

Code d'activité	Nombre de projets ayant encodé cette activité	% bruxellois	% origine inconnue
8PARA-MENUISERIE INTERIEURE	68	19%	6%
15GO-POSE & FABR MENUISERIE EXTERIEURE	106	15%	7%
16-PARA-VITRAGE	15	13%	13%
14PARA-POSE DE PARQUET + REV SOUPLE	31	39%	10%
3GO-CHARPENTE	22	32%	0%
16GO-OSSATURE BOIS	25	24%	12%

PRIMES

Code d'activité	Nombre de projets ayant réalisé cette activité	% bruxellois	% origine inconnue
B4 VITRAGE SUPERISOLANT	11.024	54%	-

Analyse

- Pénurie relative d'artisans/entrepreneurs spécialisés dans les châssis « passifs » à Bruxelles :
 - o Dans les projets BATEX, on constate une pénurie de menuisiers bruxellois. Ceci, contrairement aux primes énergie, où la proportion de réalisations par des entreprises bruxelloises est bien supérieure et considérée suffisante.
 - o Ceci s'explique par des exigences bien supérieures dans les BATEX, souvent liées à la mise en place de châssis « passifs ».
 - o Les 6 entreprises spécialisées dans la fabrication et/ou pose de châssis « passifs » ont mené 32% des réalisations en menuiserie extérieure dans les BateX, et aucune d'entre elles n'est bruxelloise.
 - o Parmi ces 6 entreprises spécialisées, une seule n'est pas un fabricant local. On constate donc que dans les projets BATEX il y a eu un fort soutien des artisans belges, contrairement à la tendance que l'on voit se dessiner sur le marché pendant ces dernières années¹⁰.
 - o Remarques :
 - La remarque sur les artisans concerne plutôt les réalisations bois : il est à noter que si la plupart des réalisations liées aux menuiseries extérieures dans les BATEX sont en bois, au moins 17% concernent des châssis ou applications en PVC, aluminium ou métal.

¹⁰ Entretien avec le Cluster Parachèvement de la Confédération Nationale de la Construction, 15/09/2016.

- Malheureusement, nous n’avons pas toujours la précision du type de réalisation (pose de châssis ou autre, quel matériau...), donc nous ne pouvons pas affiner plus.
- La pénurie relative de vitriers bruxellois dans les BATEX est à mettre en relation avec la pose des châssis et ne reflète probablement pas une pénurie de vitriers en RBC.
- Pénurie relative d’artisans menuisiers à Bruxelles :
 - Les menuiseries intérieures ne montrent pas la tendance à la spécialisation des menuiseries extérieures, peu d’entreprises ayant participé à plus d’un projet. Au contraire, on constate une pléthore d’entreprises de profils différents.
 - Ceci s’explique en partie par la problématique du dépôt en ville : il est difficile de trouver à Bruxelles un espace pour activités industrielles (proximité de logements et nuisance des activités d’atelier) et beaucoup d’entreprises auront tendance à s’installer en dehors de Bruxelles pour avoir accès à un atelier à un prix abordable.
 - De plus, la tendance du secteur est à la diminution d’artisans menuisiers poseurs de châssis : le besoin d’un marquage CE pour les châssis provoque le fait que peu de petits menuisiers peuvent se permettre de se faire certifier annuellement pour de petites quantités de travaux et préfèrent travailler uniquement dans la pose de châssis achetés ailleurs. Dans ce contexte, la problématique est surtout de promouvoir la production locale ou belge face aux importations de plus en plus nombreuses.

Pistes d’action

- Un label « origine Belgique » pour châssis, qui puisse inclure le marquage CE, pourrait aider à valoriser le métier et l’artisan local face aux importations.
- Nécessité de formation dans les métiers liés au bois.
- La nécessité de compétences spécialisées chez les travailleurs du secteur bois peut être une opportunité pour le virage vers un emploi qualifié et local.

6.2.3. Toitures vertes

Constat

BATEX

Étiquettes de lignes	Nombre de projets ayant encodé cette activité	%bruxellois	% inconnu
20GO-TOITURE VERTE	31	29%	10%

PRIMES ENERGIE

Étiquettes de lignes	Nombre de projets ayant réalisé cette activité	%bruxellois	% inconnu
B5 - TOITURE VERTE	126	47%	-

La plupart des entreprises ayant installé des toitures vertes dans le cadre des primes énergie sont des entreprises spécialisées en toitures vertes ou des entreprises générales (tableau 11). Dans les BATEX, nous rencontrons encore plus d'entreprises spécialisées, ainsi que des entreprises de toiture (tableau 12).

Tableau 11: Détail des entreprises ayant réalisé des toitures vertes dans les Primes Energie

Activité principale de l'entreprise	Nombre de projets	% de projets	Nombre d'entreprises	% de projets bruxellois	% d'entreprises bruxelloises
Spécialiste toitures vertes	20	33%	3	49%	16%
EG	16	26%	7	32%	37%
Toiture/étanchéité	12	20%	5	8%	26%
Espaces verts/jardins	11	18%	3	5%	16%
Autres	2	3%	1	5%	5%
Total général	61	100%	19	100%	100%

Il y a notamment une entreprise bruxelloise qui a participé à elle seule à 26% des dossiers de primes.

Tableau 12: Détail des entreprises ayant réalisé des toitures vertes dans les BATEX

Activité principale de l'entreprise	Nombre de projets	% de projets	Nombre d'entreprises	% de projets bruxellois	% d'entreprises bruxelloises
Spécialiste toitures vertes	21	68%	7	67%	47%
Toiture	5	16%	3	22%	20%
Espaces verts/jardins	3	10%	3	0%	20%
EG	1	3%	1	11%	7%
Inconnu	1	3%	1	0%	7%
Total général	31	100%	15	100%	100%

A noter que les entreprises les plus récurrentes dans les Batex ne se retrouvent pas parmi les plus récurrentes dans les primes et vice-versa, ce qui montre que les deux types de travaux ne recherchent pas le même profil d'entreprise.

Analyse

- Même s'il y a peu d'entreprises spécialisées en toitures vertes à Bruxelles, elles ont une bonne pénétration sur le marché et on ne peut pas parler de pénurie.
- Il existe une certaine différence entre le profil d'entreprise recherché dans le cadre des BATEX et dans le cadre des Primes Energie. Dans le cadre des primes énergie, on fait plus facilement appel à une entreprise générale pour l'installation de toitures vertes ; alors que dans les BATEX ce n'est pratiquement jamais le cas et on recherche beaucoup plus la spécialisation.
- On constate l'apparition des acteurs spécialistes en jardinage/ espaces verts qui accèdent aussi à ce type de travaux, sans forcément connaître les particularités des toitures. On peut dès lors se demander s'il y a un besoin croissant de formation de ce type d'acteurs aux particularités des toitures.

Pistes d'action

- Lier les différents corps de métier qui installent des toitures vertes afin d'assurer un travail de qualité sur la toiture : couvreurs, étancheurs, entreprises de jardinage, en tenant compte des commissions paritaires compétentes respectivement pour les différentes activités.

6.2.4. Energies renouvelables

Constat

BATEX

Code d'activité	Nombre de projets ayant encodé cette activité	% bruxellois	% origine inconnue
7TS-SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE	28	32%	7%
8TS-SOLAIRE THERMIQUE	22	27%	0%
10TS-POMPE A CHALEUR	11	9%	9%

PRIMES ENERGIE

Code d'activité	Nombre de projets ayant encodé cette activité	% bruxellois	% origine inconnue
E2 - COGENERATION	26	42%	-
D1 – CHAUFFE-EAU SOLAIRE	171	42%	-
C4 – POMPE A CHALEUR	103	35%	-
D2 – SYSTÈME PHOTOVOLTAIQUE (si bâtiment neuf passif ou bâtiment rénové basse énergie)	22	21%	-

Analyse

- Nous constatons une relative pénurie d'entreprises bruxelloises dans les activités liées à l'installation d'énergies renouvelables : solaire photovoltaïque (PV), solaire thermique, pompe à chaleur et cogénération), aussi bien dans les travaux liés aux Batex qu'aux Primes Energie.
- Cette pénurie se confirme après discussion avec la Plateforme Energie Renouvelable¹¹ et avec les principaux acteurs des ER sur Bruxelles¹².
- Différents éléments expliquent ce constat :
 - o Difficulté de s'installer à Bruxelles :
 - Difficulté d'obtenir de grandes surfaces pour stockage à Bruxelles, problème habituel des activités de type industriel dans Bruxelles
 - Loyer plus élevé à Bruxelles
 - Difficulté de déplacement pour les entreprises qui travaillent dans toute la Belgique (les entrées et sorties dans Bruxelles en heure de pointe font perdre beaucoup de temps aux entreprises)
 - Difficulté de déplacement et de stationnement à l'intérieur de Bruxelles, spécialement avec du matériel encombrant

¹¹ Entretien avec David Germani, Plateforme Energies Renouvelables de Fedelec, 16/09/2016

¹² Entretien avec Dieter Broes de Winwatt le 22/09/2016, Jérôme de Bruyn de Soltis le 27/09/2016 et Benjamin Wilkin de APERE le 14/11/2016

- Marché assez réduit à Bruxelles, les entreprises préfèrent donc s'installer là où elles ont les clients
 - Technologies solaires : problème des ombrages dans les maisons ou immeubles d'habitations dû à la densité urbanistique. Peu de toitures non ombragées
 - Pompes à chaleur : les technologies sol ou eau n'ont que peu de sens à Bruxelles, étant donné les travaux compliqués et encombrants qu'ils impliquent dans une ville densément peuplée, on en trouve donc peu ou pas de systèmes de ces technologies à Bruxelles par rapport à des zones plus rurales. La seule technologie qui peut être possible à Bruxelles est air/air, réduisant donc les possibilités de développement des pompes à chaleur.
 - Eolien : développement difficile en ville : problème du vent qu'il faut aller chercher trop haut alors que le micro éolien n'a qu'un trop faible rendement
 - Cogénération : marché réel, mais uniquement dans les grandes installations, type installations communales.
 - Le marché des ER dans les maisons individuelles a probablement déjà été prospecté, et il reste peu de toits potentiellement exploitables. Par contre, le marché à Bruxelles se situe plutôt au niveau des grandes installations liées aux installations communales ou aux copropriétés.

- Question des copropriétés : Ce marché potentiel existe, mais actuellement il est difficile à mettre en place pour des raisons pratiques, en particulier la barrière de la multidécision. Cette barrière est particulièrement forte dans le cas du photovoltaïque : les lois du marché électrique font que la production d'électricité sur le toit d'un bâtiment en copropriété s'exporte par un seul compteur, tandis que la consommation est comptabilisée sur des compteurs individuels. Ainsi, la production photovoltaïque ne sert en général qu'à compenser les parties communes du bâtiment, qui ont une consommation moindre que les parties privées. De plus, l'accès commun au toit peut entrer en conflit avec la propriété privée des panneaux.

Pour tenter de lever ces freins, l'asbl APERE propose des contrats-type avec différentes formules qui pourraient permettre de faciliter la multidécision.

Des solutions techniques pourraient être envisageables dans un futur, comme la valorisation des surplus d'électricité photovoltaïque par rapport à la consommation des parties commune sous forme d'eau chaude.

Une solution réglementaire à plus haut niveau serait de permettre la création de micro-réseaux énergétiques et de rendre possible l'échange énergétique entre plusieurs propriétés/bâtiments pour équilibrer l'offre et la demande à niveau local, ce qui actuellement n'est pas permis par les lois du marché électrique.

- Taille et type des entreprises basées à Bruxelles : Contrairement aux entreprises wallonnes et flamandes, qui sont plutôt spécialisées dans une technologie, les entreprises bruxelloises sont plutôt de petites entreprises qui rajoutent des services d'installation d'énergie renouvelable et qui donc se sont diversifiées.
 - Depuis 2016, est en application l'obligation de la certification des installateurs d'ER. Cette certification est personnelle et différente pour chaque technologie, c'est-à-dire,

si une entreprise réalise des installations de panneaux photovoltaïques et de panneaux solaires, elle a besoin de disposer d'au moins une personne certifiée dans chaque technologie. On peut se demander quel sera l'effet de cette obligation de certification sur de petites structures et si à terme le nombre d'entreprises bruxelloises installatrices de systèmes d'ER ne va pas encore diminuer. A noter dans ce sens qu'il n'existe actuellement aucune offre de formation certifiante dans Bruxelles.

Pistes d'action

- Continuer à favoriser l'installation d'ER à Bruxelles
 - o Favoriser les installations ER dans les copropriétés en levant les freins actuels à la multidécision
 - o Développer la mise en place d'achats groupés
- Attention à l'effet de l'obligation de certification dans les entreprises basées à Bruxelles.
 - o Favoriser les formations certifiantes dans Bruxelles

6.2.5. [Activités de peinture](#)

Constat

BATEX

Code d'activité	Nombre de projets ayant encodé cette activité	% bruxellois	% origine inconnue
12PARA-PEINTURE INT&EXT ET ENDUITS INTERIEUR	47	15%	11%

- Pénurie d'entreprises bruxelloises parmi les travaux Batex spécifiques peinture
- Cependant, point d'attention sur l'interprétation de ce résultat : sur plus de 200 projets, moins d'un quart possède une ligne spécifique aux travaux de peintures ou enduits : on en déduit donc que dans les trois autres quarts, les activités de peinture ont été réalisées par des entreprises générales ou des sous-traitants apparaissant sous d'autres appellations. En effet, on constate dans le secteur une prise en charge des activités de peinture de plus en plus par des entreprises générales ou d'autres non spécialisées en peinture.
- Il n'est pas indiqué spécifiquement dans la base de données des listes des entrepreneurs des Batex un besoin spécifique pour peintures naturelles ou enduits argile sauf dans un faible nombre de cas, cette pénurie ne peut donc pas être liée à une pénurie dans les peintures « écologiques ».

Analyse

- Evolution du marché des entreprises bruxelloises de peinture¹³ :
 - o Les grands contrats sont pour la plupart remportés par des entreprises générales de construction. Ceci, avec la difficulté de trouver un espace à usage industriel à Bruxelles (comme décrit précédemment), a eu pour conséquence qu'il reste de moins en moins

¹³ Entretien avec Stéphane Magnée, représentant des peintres bruxellois, 14/11/2016

d'entreprises de peinture de taille moyenne à Bruxelles, et la plupart comptent moins de 5 travailleurs.

- Ces petites entreprises ont besoin d'ateliers de surface réduite. A Bruxelles, cependant, à la difficulté de trouver des espaces à usage industriel s'ajoute la difficulté de trouver des ateliers de petites surfaces de moins de 100m². Beaucoup d'entreprises installent donc leur atelier dans d'autres régions.

Pistes d'action

- Le développement de « centres d'affaires » qui permettraient de mutualiser les espaces entre différentes petites entreprises provenant de différents corps de métiers.

6.2.6. Systèmes de ventilation

BATEX

Code d'activité	Nombre de projets ayant encodé cette activité	% bruxellois	% origine inconnue
9TS-VENTILATION	76	26%	7%

PRIMES

Code d'activité	Nombre de projets ayant réalisé cette activité	% bruxellois	% origine inconnue
B8 - Ventilation mécanique performante	654	51%	-

Nous constatons une pénurie relative d'entreprises actives dans les travaux liés à la ventilation dans les BATEX, mais pas dans les travaux liés aux primes, où la proportion de bruxellois est supérieure à la moyenne.

En termes de concentration des travaux, 10 entreprises (dont 5 bruxelloises) ont réalisé presque 20% des travaux de ventilation dans le cadre des primes, sur les 411 entreprises participant à ces travaux : peu d'entreprises se répartissent donc une part de marché importante pour ces travaux.

Aucun point d'action spécifique n'a été identifié pour ce sous-secteur.

7. Conclusions (volets 1 et 2)

Cette publication analyse :

- **Les primes énergie octroyées entre 2013 et 2015**, soit un total de 37.115 dossiers pour les analyses économiques et 35.961 (97% des données initiales) pour les analyses d'entreprises.
- **Les lauréats des BATEX** pendant toute la durée de vie du concours (6 appels entre 2007 et 2013), soit un total de 207 dossiers (projets non abandonnés) pour les analyses économiques et 94 (45% des chantiers) pour les analyses d'entreprises.

Rappelons les objectifs de cette analyse, qui étaient :

- 1) Estimer l'effet de création de valeur des incitants régionaux pour la construction durable à Bruxelles,
- 2) Identifier les secteurs de la construction durable dans lesquels les entreprises bruxelloises ne sont pas représentées dans le but de concevoir des actions d'appui dans ces secteurs.
- 3) Evaluer si la participation des entreprises de construction bruxelloises aux appels à projet BATEX a été une impulsion pour la transition vers la construction durable des entreprises participantes et de tout le secteur.

Ce premier volet a tenté de répondre aux questions suscitées par les deux premiers objectifs et le deuxième volet a abordé le troisième. Retrouvons dans ce qui suit les conclusions principales pour les trois objectifs.

Objectif 1 : Estimer l'effet de création de valeur des incitants régionaux pour la construction durable à Bruxelles, en termes d'activité économique et de développement économique des entreprises

Conclusion 1 : Le « durable » en construction, créateur de valeur économique

1€ de primes octroyées a résulté à près de 7,5€ investis dans la construction en Région de Bruxelles Capitale. En prenant en compte l'effet d'aubaine, **les primes énergie auraient induit la création ou maintien d'entre 800 et 1.800 postes de travail annuels, parmi lesquels entre 500 et 1.000 seraient bruxellois.**

1€ de subventions BATEX a résulté en plus de 24€ investis dans la construction en Région de Bruxelles-Capitale. Sans prendre en compte l'effet d'aubaine et tel qu'expliqué dans le chapitre 3.2, cela impliquerait la création ou maintien de plus de **10.600 emplois** dont **6.400 occupés par des Bruxellois** de 2007 jusqu'à la fin de tous les travaux.

La **moyenne des coûts de construction de bâtiments exemplaires résidentiels est de 1.250€** et pour les **bâtiments exemplaires non résidentiels de 1.415€.**

Conclusion 2 : Les incitants financiers à la construction durable à Bruxelles ont activé un grand nombre d'entreprises

Plus de 5.000 entreprises dans le cadre des primes, dont 44% de bruxelloises (représentant 58% du montant des travaux). **80% des travaux ont été réalisés par 23% (1.264) des entreprises.**

Les primes énergie mobilisent beaucoup plus d'entreprises bruxelloises que la moyenne de l'activité de construction à Bruxelles (58% du montant des travaux, face à 38% dans le secteur)

1.032 entreprises ont été actives dans les chantiers Batex en 6 ans, dont **24% sont bruxelloises** (chez les **entrepreneurs généraux** la proportion de bruxellois est de **51%**). Cette moyenne est inférieure à la moyenne d'activité d'entreprises bruxelloises dans le secteur de la construction en général, 38%.

Les travaux liés aux Batex ont bénéficié à une multitude d'entreprises, et non à un même groupe d'entreprises qui se seraient répétées le long des 6 appels. Ceci s'applique aussi bien aux entreprises bruxelloises qu'aux non bruxelloises participantes.

Conclusion 3 : un impact sur les entreprises différent selon l'instrument

Les primes énergie et les appels à projets « Bâtiments Exemplaires » ont eu un impact différent sur les entreprises de construction bruxelloises, aussi bien en termes de quantité que de profil d'entreprises mobilisées.

Les primes énergie mobilisent beaucoup plus d'entreprises bruxelloises que la moyenne de l'activité de construction à Bruxelles (58% contre 38%). Les primes énergie sont de plus petits projets normalement entièrement suivis par la même entreprise.

Les BATEX ont mobilisé moins d'entreprises bruxelloises que la moyenne de l'activité de construction à Bruxelles (25% contre 38%), à l'exception des entreprises ayant agi en tant qu'entreprise générale dans le chantier, qui sont pour la moitié issues de Bruxelles. Il s'agit de chantiers normalement plus grands et innovants, qui mobilisent beaucoup d'acteurs différents et qui attirent les entreprises des autres régions.

Conclusion 4 : des activités de construction durable porteuses de développement économique, spécialement le vitrage, le chauffage, l'isolation du toit, du sol, des murs et les systèmes d'énergie renouvelable

Les primes énergie les plus populaires (qui supposent le 90% des demandes, 75% du montant des primes) entre 2013 et 2015 ont été : le **vitrage superisolant**, le **chauffage** (chaudière, chauffe-eau instantané au gaz), **l'isolation du toit** et **l'isolation des murs extérieurs**.

Quant aux primes qui ont subi une plus forte augmentation de la demande en ce temps, ce sont le **relighting**, le **chauffe-eau instantané au gaz**, le **photovoltaïque**, la **cogénération** et **l'isolation du sol et du toit**.

Objectif 2 : Identifier les secteurs de la construction durable dans lesquels les entreprises bruxelloises ne sont pas représentées dans le but de concevoir des actions d'appui dans ces secteurs

Conclusion 1 : Une bonne pénétration des entreprises bruxelloises dans l'isolation, l'étanchéité, l'installation de toitures vertes et dans le chauffage et ventilation performantes

Pistes d'action dans ces secteurs :

Toitures vertes :

* Lier les différents corps de métier qui installent des toitures vertes afin d'assurer un travail de qualité sur la toiture : couvreurs, étancheurs, entreprises de jardinage, en tenant compte des commissions paritaires compétentes respectivement pour les différentes activités.

Conclusion 2 : Une pénurie d'artisans menuisiers bruxellois et d'entreprises bruxelloises dans la pose de châssis passifs et dans l'installation de systèmes d'énergie renouvelable

Menuiseries, châssis, vitrage :

On constate une pénurie relative d'artisans/entrepreneurs spécialisés dans les châssis passifs à Bruxelles ainsi que d'artisans menuisiers à Bruxelles.

Pistes d'action :

*Un label « origine Belgique » pour châssis, qui puisse inclure le marquage CE, pourrait aider à valoriser le métier et l'artisan local face aux importations.

*Nécessité de formation dans les métiers liés au bois

*La nécessité de compétences spécialisées chez les travailleurs du secteur bois peut être une opportunité pour le virage vers un emploi nécessairement qualifié et plutôt local.

Energies renouvelables :

On constate une pénurie relative d'entreprises bruxelloises dans les activités liées à l'installation d'énergies renouvelables : solaire photovoltaïque (PV), solaire thermique, pompe à chaleur et cogénération).

Pistes d'action :

*Continuer à favoriser l'installation d'ER à Bruxelles en levant les freins actuels dans les copropriétés et en favorisant depuis les pouvoirs publics la mise en place d'achats groupés.

*Attention à l'effet que pourra avoir l'obligation de certification dans les entreprises basées à Bruxelles. Dans ce cadre, favoriser également les formations certifiantes dans Bruxelles.

Objectif 3 : Evaluer si la participation des entreprises de construction bruxelloises aux appels à projet BATEX a été une impulsion pour la transition vers la construction durable des entreprises participantes et de tout le secteur (voir volet 2 de l'étude)

Conclusion 1 : BATEX : un levier pour l'innovation des entreprises

Le fait d'avoir participé à des chantiers BATEX de la Région de Bruxelles-Capitale a été un **levier à l'innovation technique pour beaucoup d'entreprises** de construction dans leur transition vers une construction durable. Pour 76% des répondants ces projets leur ont permis d'acquérir de **nouvelles compétences techniques et de tester des techniques innovantes**. Pour 56% des répondants, les BATEX montrent une plus grande résistance à la prise de risque que les chantiers classiques, ce qui explique cette facilité à l'innovation.

37% des répondants ont pu mettre le pied à l'étrier sur des activités nouvelles pour leur entreprise, en plus de l'acquisition de compétences.

Le travail de collaboration entre les différents acteurs de la chaîne de valeur de la construction est perçu comme important et développé dans une moindre mesure dans ces projets.

Même si les BATEX n'ont pas permis directement aux entreprises de construction d'étoffer leur carnet de commandes, les participants montrent un **degré de satisfaction élevé (81%)**. Parmi les points à améliorer : la collaboration du réseau et une simplification technique des projets.

73% des répondants ne considèrent pas les BATEX comme un bon outil de promotion de leur entreprise : un **retour de l'image de l'entrepreneur dans la communication** autour de ces projets pourrait encore être valorisable par les entrepreneurs participants.

Les BATEX sont perçus plus comme un levier à l'innovation pour le bâtiment ainsi que pour les entreprises participantes et l'ensemble du secteur.

Conclusion 2 : Primes : un levier pour le changement de tendances du marché vers la construction durable en termes de performance énergétique et matériaux durables

Les primes énergie sont perçues comme un levier pour la transition du secteur vers la construction durable, mais moins comme des opportunités d'acquisition de compétences techniques par l'entreprise. 67% des répondants considèrent que les primes ont aidé le secteur de la construction à **se préparer pour les exigences de la PEB 2015**. Une majorité des participants perçoivent positivement le fait que les primes ont permis d'**augmenter le niveau de performance des projets** (isolation, étanchéité à l'air, matériaux durables).

Les primes énergie apparaissent également comme **moteur de croissance économique** pour une bonne partie des répondants, leur permettant d'étoffer leur carnet de commandes (59%). De plus, les maîtres d'ouvrage qui bénéficient des primes font appel à des professionnels pour leurs travaux, ce qui est un bon outil pour la **lutte contre le travail au noir**.

Conclusion 3 : Des entrepreneurs qui se forment avec tous les moyens à leur portée

Les répondants se forment avec tous les moyens à leur portée. Il ne faut pas négliger l'importance des fournisseurs dans cette recherche d'information, en effet ils sont la deuxième source d'information après les formations directes.

Pas de besoins de formations précis ne se déduisent des enquêtes : l'information que les entreprises ont le plus de mal à trouver se trouve souvent dans des détails techniques spécifiques au projet.

8. Annexes

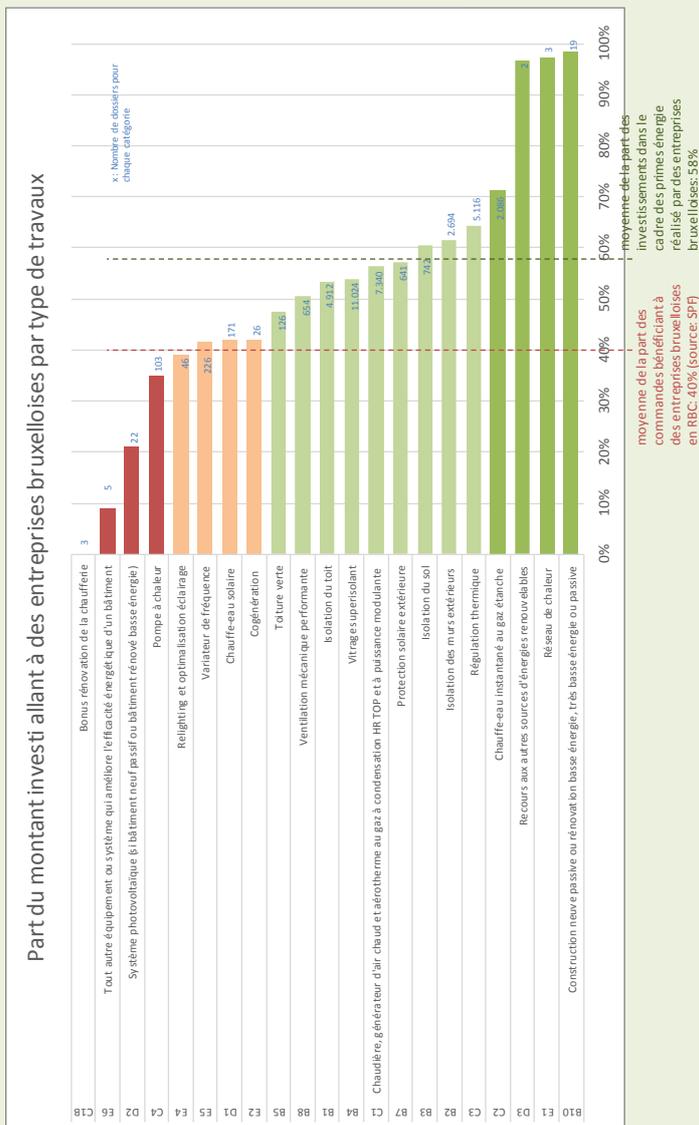
8.1. TABLEAU DE BORD : LES PRIMES À LA RÉNOVATION À BRUXELLES

LES PRIMES ENERGIE A BRUXELLES entre 2013 et 2015

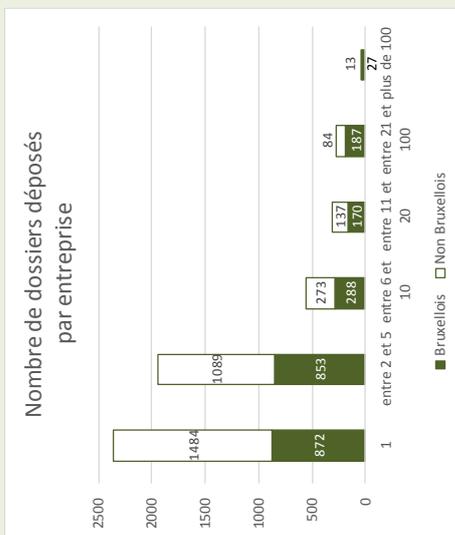
En 3 ans, c'est :

- 37.115** travaux financés
- 5.415** entreprises uniques dont **44%** de bruxellois
- 1€ de primes = 7,5€ investi**
Création et maintien de 4.061 emplois directs et indirects dont 2.436 emplois bruxellois
- 61.170.000 €** de primes accordés
Ces 2362 entreprises bruxelloises ont reçu **56%** du montant des primes accordées.
- dont 28.600.000 € pour des entreprises bruxelloises et représentent **58%** du montant des travaux réalisés
- 456.790.000 €** investis à Bruxelles

quelle part de marché pour les entreprises bruxelloises?



quelles entreprises?



8.2. TABLEAU DE BORD : LES BÂTIMENTS EXEMPLAIRES BRUXELLOIS

LES BATIMENTS EXEMPLAIRES BRUXELLOIS

2007-2012

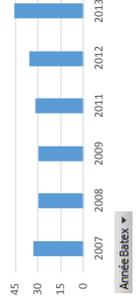
Les 6 appels à projet BATEX, c'est 243 dossiers lauréats entre 2007 et 2013.

Étiquettes de lignes	Nombre de dossiers
Projet abandonné	36
En projet	14
Dossier d'adjudication en cours	7
Chantier en cours / Début du chan	20
Chantier en cours / Gros oeuvre f	24
Chantier terminé	54
Dossier batex clôturé	88
Total général	243

Planing : État d'avancement: Nom en français

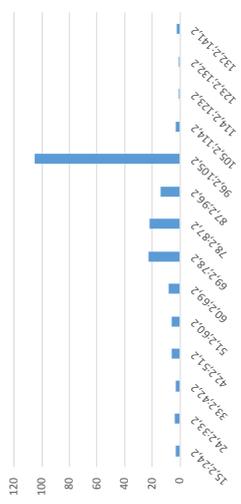
Nombre de n° de dossier

Nombre de dossiers par an

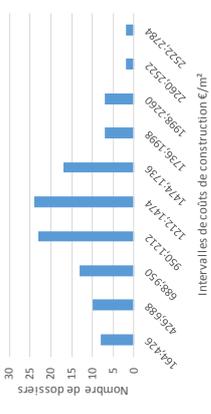


échantillon: 207 chantiers batex non abandonnés

Distribution primes octroyées €/m²

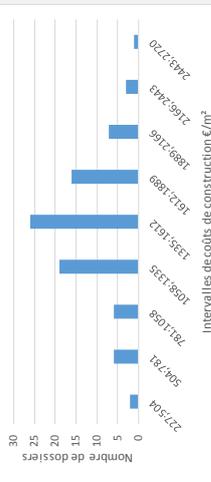


Distribution coûts de construction RESIDENTIEL



échantillon: 207 chantiers batex non abandonnés

Distribution coûts de construction NON RESIDENTIEL



échantillon: 207 chantiers batex non abandonnés

m² de surface de bâtiments
€ de subvention directe
€ de travaux

526.000
32.519.000
790.396.000

soit un facteur de 1 à 24

En moyenne, le subsidie couvre un 7% des travaux

c'est:
207 chantiers financés et en cours
représentant plus de

m² de surface de bâtiments
€ de subvention directe
€ de travaux

162.000
12.220.000
270.500.000

soit un facteur de 1 à 22

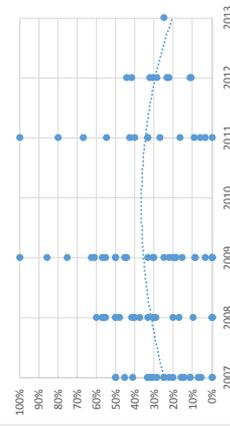
1.037 entreprises (uniques) participantes
Soit en moyenne: **11,0** entreprises par batex

Combien de bruxellois?

en moyenne:

24% d'entreprises bxl
67% d'entreprises non bxl

% d'entreprises bruxelloises pour chaque BATEX selon année



échantillon 94

Parmi les entrepreneurs généraux : 51% de Bruxellois

Parmi les sous-traitants : 21% de Bruxellois

Quels secteurs?

Secteurs peu représentés par des bruxellois (<30%):

%bruxellois	(Plusieurs éléments)
Nombre de N° projet	
9GO-ECHAFFAUDAGE	13
4GO-STRUCTURE ACIER	17
3AB-AMENAGEMENT JARDIN	13
14GO-MACONNERIE	13
2DI-INCONNU	4
19GO-STRUCTURE BETON	20
Total général	80
	73%

Secteurs bien représentés par des bruxellois (>50%):

%bruxellois	(Plusieurs éléments)
Nombre de N° projet	
Activité	Nbre entreprises
15PARA-RENOVATION PARA	2
18GO-RENOVATION GO	8
1PARA-ENTREPRISE GENERALE PARA	7
ZTS-ASCENSEUR	31
1GO-GROS CEUVRE GENERAL	84
11GO-ENDUIT EXTERIEUR	15
4PARA-CHAPE	35
3PARA-AMENAGEMENT INTERIEUR	2
Total général	184
	550%

8.3. MULTIPLICATEUR DE PRODUCTION ET D'EMPLOIS PAR MILLION D'EUROS DE DEMANDE FINALE PAR GENRE, TRANCHES D'AGE ET NIVEAU D'EDUCATION, MATRICE ENTREES-SORTIES 2000

	Multiplicateur Total	Hommes		Femmes		Par âge				Par niveau d'étude			
		Total	Directs	Total	Directs	Moins de 30 ans	30-39	40-49	50-59	60 et plus	Primaire / Secondaire inférieur	Secondaire supérieur	Supérieur
Agriculture, sylviculture & pêche	17,8	11,7	8,6	6,1	4,1	3,5	4,7	4,2	3,1	2,5	9,1	6,2	2,5
Industrie manufacturière	7,7	5,5	2,8	2,3	0,9	2,0	2,4	2,0	1,1	0,2	3,0	3,0	1,8
Industries extractives, électricité, gaz & eau	5,9	4,6	2,6	1,3	0,5	1,1	1,6	1,6	1,3	0,2	1,8	2,3	1,8
Construction	13,5	11,3	5,8	2,2	0,5	3,5	4,1	3,5	2,0	0,4	6,3	5,1	2,1
Commerce, réparations automobiles & articles domestiques, hôtels & restaurants	15,6	8,7	5,0	7,0	5,0	4,5	4,7	3,7	2,1	0,7	5,7	6,5	3,4
Transport & communications	10,4	7,3	4,3	3,0	1,5	2,4	3,0	3,2	1,6	0,3	3,9	4,2	2,3
Services financiers & activités immobilières	7,8	4,9	2,6	2,9	1,6	1,8	2,3	2,0	1,2	0,4	1,8	2,6	3,4
Administration publiques & éducation	20,4	9,4	8,4	11,0	10,6	3,5	5,8	6,6	4,2	0,4	4,5	5,8	10,1
Santé & autres services	23,1	7,6	5,4	15,5	13,4	5,1	7,3	7,0	2,9	0,8	6,8	7,6	8,7
Total (toutes branches)	12,0	6,9	4,2	5,1	3,7	2,8	3,6	3,3	1,8	0,4	4,0	4,4	3,8

Source : Abdeslam MARFOUK, Septembre 2010 : « L'industrie de la construction Ses grandes caractéristiques et sa contribution à l'économie wallonne »

8.4. LES INCITANTS FINANCIERS A LA CONSTRUCTION DURABLE EN REGION DE BRUXELLES CAPITALE

Nom incitant	Gestionnaire	Type	Dates d'existence de l'incitant	Objectif	Travaux financés	Public	Montant
Primes Energie	Bruxelles Environnement	Prime	Depuis 2009	Améliorer les performances énergétiques du bâti bruxellois	Travaux et études qui visent l'amélioration de l'efficacité énergétique dans un bâtiment situé en RBC, aussi bien en rénovation que pour bâtiments neufs ou assimilés à du neuf : - Audits et études énergétiques - Isolation et ventilation : Isolation du toit, isolation des murs, isolation du sol, vitrage super-isolant, ventilation mécanique contrôlée - Chaleur : Installation de chaudière à condensation, pompe à chaleur, chauffe-eau solaire, régulation thermique, etc.	Toute personne physique ou morale à qui les études/travaux sur un bâtiment implanté en RBC sont facturés, y compris dans le cas de copropriétés (aussi bien propriétaires que locataires ou gestionnaires).	Dépend de la catégorie de revenu du demandeur et des études ou travaux réalisés, avec une limite de 90% du montant éligible et de 200.000€ par bâtiment. Majoration de 10% pour les bâtiments situés en zone E.D.R.L.R (Espace de Développement Renforcé du Logement et de la Rénovation).
Bâtiments Exemplaires	Région de Bruxelles Capitale	Appel à projets	2007-2013	Démontrer qu'il est possible d'atteindre de très bonnes performances énergétiques et environnementales dans un budget raisonnable au moyen de la construction ou rénovation de bâtiments exemplaires.	Les bâtiments visés par l'appel à projets doivent être situés en Région de Bruxelles-Capitale et servir comme habitation unifamiliale, logement collectif, équipement collectif, bureau, bâtiment commercial ou industriel. Il peut s'agir d'une construction neuve, d'une reconstruction, d'une rénovation, d'une extension ou d'une combinaison de ces travaux. Il peut s'agir aussi bien de petits (environ 120 m2) que de grands projets de construction (environ 10.000 m2 ou même plus). Le bâtiment doit répondre à 4 grands critères : · La plus haute performance énergétique · Le plus faible impact environnemental · La reproductibilité et la rentabilité des solutions envisagées · La qualité architecturale et l'intégration urbaine.	Maîtres d'ouvrage qui construisent ou rénovent à Bruxelles : les particuliers, pouvoirs publics, institutions parastatales et entreprises privées (promoteurs immobiliers, entreprises, asbl, etc.). Une partie du subside est pour le maître d'ouvrage et une autre partie pour le concepteur.	100€/m ²

Primes à la Rénovation de l'habitat	Direction du Logement RBC	Prime		Aider les propriétaires à améliorer la salubrité, le confort élémentaire et la sécurité de leur logement.	Travaux liés au bâtiment, à la structure et aux aménagements intérieurs afin de remédier à des problèmes de vétusté, de salubrité, de sécurité, de confort ou d'espace : <ul style="list-style-type: none"> • stabilité de l'immeuble : fondations, poutres, colonnes, maçonnerie, gîtage, dallage • toiture : couverture, structure du toit, accessoires • bardage, enduits • châssis (installation en bois, réparation, ...), portes extérieures façade avant • traitement contre l'humidité et la mûrle • installations de gaz, d'électricité, sanitaires et de chauffage • isolation acoustique et thermique • égouts • réparation, remplacement, placement d'une citerne à eau de pluie Il s'agit également de travaux d'aménagements intérieurs indispensables pour : <ul style="list-style-type: none"> • adapter l'espace habitable aux besoins du ménage • améliorer l'accessibilité au logement pour les personnes handicapées 	Propriétaires occupant un logement de plus de 30 ans (occupation du logement par le propriétaire pendant 5 ans après l'octroi de la prime)	La prime correspond à un pourcentage (30 à 70%) du montant des travaux acceptés. Le pourcentage est déterminé par les revenus du demandeur et le périmètre dans lequel se trouve le logement. Montant maximum : 35.000 €, majoré de 5.000 € par chambre à coucher à partir de la 3ème chambre.
Prêt vert Bruxellois	Bruxelles Environnement en collaboration avec la coopérative de crédit alternatif CREDAL.	Financement à 0% d'intérêts	Jusque 31/03/2016	Permettre d'accéder à un financement pour réaliser des travaux d'amélioration énergétique des particuliers	Travaux en vue d'améliorer l'efficacité énergétique de leur habitation (isolation, chauffage, ventilation).	Bruxelloises et Bruxellois qui disposent de revenus limités. Les demandeurs doivent respecter les conditions définies par le régime des Primes Energie et disposer de revenus professionnels (ou assimilés) inférieurs à un certain seuil.	Montant de minimum 500 € et de maximum 20.000 €.
Prêt vert Bruxellois > 2016	Partenariat entre la Maison de l'Énergie, Bruxelles Environnement, la coopérative financière Crédal et le Fonds du Logement.	Soit un crédit à la consommation auprès du Crédal (taux annuel de 0 ou 1% et remboursement sur max. 10 ans), soit un crédit hypothécaire auprès du Fonds du Logement (taux de 0 à 2% et remboursement sur max. 30 ans)	Depuis 1/04/2016	Permettre d'accéder à un financement pour réaliser des travaux d'amélioration énergétique des particuliers	Les travaux d'isolation et de ventilation <ul style="list-style-type: none"> - Isolation du toit - Isolation des murs extérieurs - Isolation du sol - Vitrages super-isolants - Ventilation mécanique contrôlée Le chauffage performant <ul style="list-style-type: none"> - Chaudière performante alimentée au gaz et tubage de la cheminée - Régulation thermique - Convecteur gaz performants Les travaux doivent être mis en œuvre par un entrepreneur inscrit à la Banque Carrefour des Entreprises (BCE), assujéti à la TVA et disposant de l'accès réglementé à la profession.	Pour tout bien situé en Région de Bruxelles-Capitale, le Prêt vert bruxellois est proposé aux : <ul style="list-style-type: none"> - Propriétaires occupant - Propriétaires louant leur(s) bien(s) - Locataires (en accord avec leur propriétaire) 	Minimum 500€ et maximum 25.000€.

Investissements économeurs d'énergie	Autorités fédérales	Avantage fiscal pour entreprises		Encourager les investissements des entreprises pour économiser de l'énergie	Investissements visant à économiser l'énergie : limitation des déperditions d'énergie, récupération d'énergie, amélioration du rendement énergétique, valorisation énergétique de la biomasse et des déchets, utilisation des énergies renouvelables, transport par chemin de fer ou par navigation.	Entreprises	Déduction sur les bénéfices acquis pendant la période d'investissement. Sa quotité déductible est fixée à 13,5% de la valeur totale de l'investissement ou proportionnellement à l'économie d'énergie engendrée par celui-ci.
Primes communales	Communes	Prime		Stimuler la réalisation de travaux sur des biens situés sur le territoire communal.	Dépend de la commune. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • prime complémentaire à la prime régionale à la rénovation • prime complémentaire à la prime régionale à l'embellissement des façades • prime complémentaire à la prime régionale énergie • prime pour chauffe-eau • prime pour panneaux photovoltaïques • prime pour citerne • prime pour toiture verte • prime pour fût à compost • primes pour l'installation de sanitaires supplémentaires 	Dépend de la commune	Dépend de la commune
Réduction d'impôts pour isolation du toit	Autorités fédérales	Réduction fiscale	Depuis 2013	Améliorer les performances énergétiques du bâti bruxellois	Isolation du toit d'une habitation.	Propriétaire, nu-propriétaire, possesseur, emphytéote, superficiaire, usufruitier ou locataire de l'habitation. L'habitation doit, au début des travaux, avoir été occupée depuis au moins 5 ans.	
Réduction d'impôt pour toutes les dépenses faites en vue d'économiser l'énergie	Autorités fédérales	Réduction fiscale	Jusqu'en 2012, sauf pour l'isolation du toit	Améliorer les performances énergétiques du bâti bruxellois	Différentes interventions pour économiser l'énergie.	Propriétaire, nu-propriétaire, possesseur, emphytéote, superficiaire, usufruitier ou locataire de l'habitation. L'habitation doit, au début des travaux, avoir été occupée depuis au moins 5 ans.	

9. Références

Bibliographie

ACTIRIS, 2014 : Le marché de l'emploi en Région de Bruxelles-Capitale, Etat des lieux 2013, Actiris, septembre 2014, « 2. L'emploi salarié », p.47.

IBGE, Septembre 2014 : *Métiers et compétences en pénurie dans le secteur de la construction et de la rénovation durable en région de Bruxelles-Capitale*

IBSA, 2016 : *11.3.1 Primes et allocations destinées au logement*

IWEPS, 2014 : *Evaluation du Plan Marshall 2.Vert Evaluation thématique n°3 : Première Alliance « Emploi-environnement ». Rapport final.*

MARFOUK, 2010 : *L'industrie de la construction Ses grandes caractéristiques et sa contribution à l'économie wallonne*

VAN DEN CRUYCE B. et J. WERA, 2007 : Qualitative employment multipliers for Belgium, results for 2000 and 2002, Working paper 15-07, Bureau Fédéral du Plan, Institut des Comptes Nationaux.

Personnes consultées

Dirk Van Kerckhove, Cluster Parachèvement de la Confédération Nationale de la Construction

David Germani, Plateforme Energies Renouvelables / Fedelec

Dieter Broes, Winwatt

Jerôme de Bruyn, Soltis

Benjamin Wilkin, APERE

Stéphane Magnée, peintres bruxellois

Sites Web consultés

Bruxelles Environnement, <http://www.environnement.brussels/>

SPF Economie,

http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/construction_industrie/permis/

Impact des incitants financiers bruxellois à la Construction Durable sur les entreprises de construction

volet 2 : enquête



Confédération Construction Bruxelles-Capitale, 2016

Lara Pérez Dueñas
Charline Boyer
Hugues Kempeneers



Avec le soutien de la Région de Bruxelles-Capitale
dans le cadre du Programme Régional en Economie Circulaire

Table des matières

1.	Introduction.....	3
2.	Description de l'enquête et méthodologie	3
3.	Echantillon.....	5
3.1.	Nombre de répondants	5
3.2.	Profil des répondants	5
4.	Analyse des réponses sur les chantiers BATEX.....	8
4.1.	Non participation.....	8
4.2.	Profil du participant.....	8
4.3.	Perceptions liées à l'entreprise	11
4.4.	Perceptions liées au secteur.....	13
4.5.	Formation	15
4.6.	Estimation de la satisfaction.....	16
5.	Analyse des réponses sur les chantiers PRIMES.....	18
5.1.	Profil du participant.....	18
5.2.	Perceptions liées à l'entreprise	20
5.3.	Perceptions liées au secteur.....	23
5.4.	Formation	24
6.	Conclusions (volets 1 et 2).....	26
7.	Annexes	32
7.1.	Enquête incitants financiers	32
7.2.	Résultats détaillés de l'enquête	35

1. Introduction

La Cellule Economie Circulaire de la Confédération Construction Bruxelles-Capitale est mandatée par Bruxelles Environnement dans le cadre du Programme Régionale en Economie Circulaire avec l'objectif de permettre à l'ensemble des entreprises du secteur construction d'être impliquées et de s'impliquer dans la mise en place d'une économie bruxelloise circulaire.

Pour cela, une des missions de la Cellule Economie Circulaire de la Confédération Construction Bruxelles-Capitale est celle d'agir en tant qu'observatoire du secteur. Il fait sens de commencer cette observation du secteur en analysant l'impact pour les entreprises de construction des actions entreprises ces dernières années en matière de construction durable au niveau régional.

Objectifs

Cette étude vient compléter l'analyse de données réalisée en volet 1, et a pour objectif :

- Evaluer si la participation des entreprises de construction bruxelloises aux appels à projet BATEX et autres incitants financiers régionaux a été une impulsion pour la transition vers la construction durable des entreprises participantes et du secteur de la construction.

L'objectif est donc de mieux connaître l'impression des entreprises de construction sur les effets des incitants financiers de la Région sur leurs propres activités : les entrepreneurs ont-ils pu mettre le pied à l'étrier sur de nouvelles pratiques de construction durable ? Ont-ils réussi à mettre en pratique des modes de collaboration innovants ? Les incitants financiers les ont-ils aidés à étoffer leur carnet de commandes ? Ont-ils aidé le secteur à se préparer avec succès à la PEB 2015 ?

Pour cela, une enquête en français et néerlandais a été envoyée aux entreprises de construction.

2. Description de l'enquête et méthodologie

Objectif principal : Est-ce que la participation des entreprises de construction bruxelloises aux projets ayant bénéficié d'incitants financiers régionaux a été un moteur de croissance pour l'entreprise et pour sa transition vers la construction durable ?

Hypothèses à vérifier :

H1	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à un certain nombre d'entreprises de construction bruxelloises de mettre le pied à l'étrier sur des pratiques de construction durable en termes de développement d'activités
H2	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à un certain nombre d'entreprises de construction bruxelloises de mettre le pied à l'étrier sur des pratiques de construction durable en termes de développement de compétences
H3	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à certains entrepreneurs de découvrir de nouvelles manières de collaborer avec l'architecte et les différents acteurs pour arriver à un objectif commun.
H4	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à un certain nombre d'entreprises de construction bruxelloises de gagner en compétitivité
H5	Les INCITANTS FINANCIERS ont été un moteur de croissance économique pour un certain nombre d'entreprises de construction bruxelloises
H6	Le fait d'avoir participé à un chantier bénéficiant d'INCITANTS FINANCIERS constitue un bon outil de promotion pour les entreprises ayant participé.
H7	La prise de risque liée à la mise en œuvre de nouvelles pratiques/techniques est plus acceptée sur les chantiers bénéficiant d'INCITANTS FINANCIERS que sur les chantiers classiques
H8	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à l'ensemble des entreprises de construction (participantes ou pas) d' anticiper les exigences de la PEB 2015 et de s'y préparer

Autres questions à résoudre :

En plus des hypothèses de base, une analyse en base de « user stories » avait permis d'identifier un certain nombre de questions (voir volet 1 de l'étude), parmi lesquelles les suivantes pouvaient être résolues à travers cette enquête :

Q1 : En tant que CCBC, je veux pouvoir montrer que le surcoût du durable dans la construction est créateur de valeur et efficace pour l'économie locale, afin d'encourager les investissements en construction durable
Q2 : En tant que CCBC, je veux connaître l' impact de la construction durable sur le développement économique des entreprises du secteur, pour les encourager à y participer
Q3 : En tant que CCBC, je veux avoir une vue plus précise de l' expérience des entreprises participantes pour savoir si l'expérience est à recommander
Q4 : En tant qu'acteur de formation, je veux identifier quelles informations les entreprises ont eu du mal à trouver pour identifier la pénurie de notre offre de formation
Q5 : En tant qu'acteur de formation, je veux connaître le développement des compétences des entreprises participantes (sources d'information, méthodes d'acquisition de compétences...) pour développer des actions de formation adaptées à leur comportement

Public visé :

- Entreprises de construction bruxelloises ayant participé à un chantier bénéficiaire d'incitants financiers : BATEX, PRIMES ENERGIE, PRIMES A LA RENOVATION : toutes tailles, tous secteurs, en tant qu'entreprise générale ou en tant que sous-traitant.
- Entreprises de construction n'ayant pas participé à ce type de chantiers.

Même si les deux types d'entreprises ont été visées, l'accent a été mis sur des entreprises du premier type.

Méthodologie :

L'enquête utilisée est présentée en Annexe 7.1. Trois canaux différents ont été utilisés pour la diffusion de l'enquête :

- Envoi par email à toute la liste de contacts de la Confédération Construction Bruxelles-Capitale et à travers les canaux online de communication de la Confédération (newsletters), plusieurs fois entre avril et novembre 2016
- Distribution en papier lors des séminaires de la Cellule Energie et Environnement de la CCB-C
- Enquête téléphonique.

L'enquête a été réalisée dans les mois d'avril à novembre 2016.

Dans ce qui suit, l'énoncé de la question analysée est repris tel quel pour permettre la compréhension des subtilités des réponses et accompagné de l'échantillon de réponses obtenu pour chaque question.

3. Echantillon

3.1. NOMBRE DE RÉPONDANTS

57 réponses ont été obtenues, que l'on peut classer comme suit :

- 16 répondants avaient déjà participé au moins à un chantier BATEX
- 37 répondants avaient déjà participé au moins à un chantier PRIMES
- 11 répondants avaient pu participer aussi bien à des chantiers BATEX que des chantiers PRIMES
- 15 répondants n'ont jamais participé à aucun des deux.

Langue des répondants :

- Français : 53
- Néerlandais : 4

Canal de réponse :

- Online : 37
- Téléphonique : 9
- Papier : 11

3.2. PROFIL DES RÉPONDANTS

Zone géographique

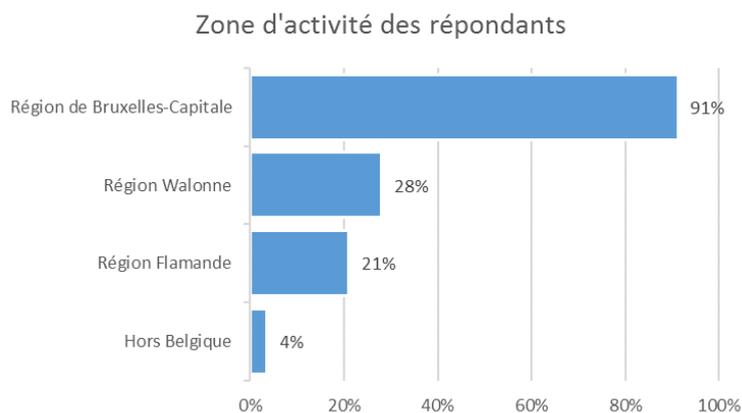
Question : Dans quelle région êtes-vous principalement actif ? Question à choix multiples.

N=57

Plus de 90% des répondants sont actifs en Région Bruxelloise.

En regardant les réponses en détail, on peut constater que 30% des répondants sont actifs dans plus d'une région, alors que 60% le sont uniquement en RBC. En regardant uniquement les répondants ayant participé à des chantiers BATEX ou liés aux Primes, ces deux pourcentages sont légèrement plus élevés.

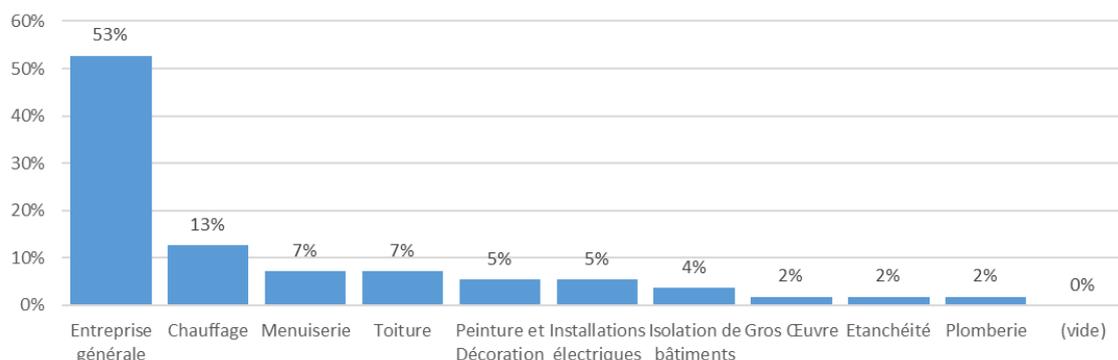
Uniquement deux répondants sont actifs à l'étranger.



Secteurs d'activité

Question : Quel est le principal secteur d'activité de votre entreprise ? choix unique.

N=55

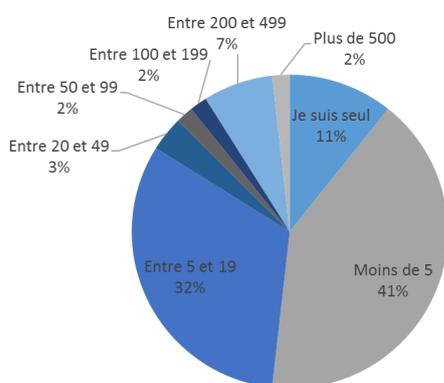


La plupart des répondants sont des entreprises générales, mais on retrouve des représentants de différents corps de métier.

Taille de l'entreprise

Question : Combien de travailleurs, vous compris, compte votre entreprise ? choix multiples.

N=56



La prépondérance des TPE et PME dans le profil des répondants correspond avec la réalité du secteur de la construction en Région de Bruxelles-Capitale.

A titre de comparaison, dans le secteur de la construction bruxellois, on sait que 93% des entreprises bruxelloises employant du personnel comptent moins de 20 travailleurs¹ ; ici nous avons plus de 80% des répondants provenant d'entreprises qui emploient du personnel travaillent dans des structures qui comptent moins de 20 travailleurs.

La proportion d'indépendants ayant répondu à l'enquête est, quant à elle, faible par rapport à la réalité du secteur, ce qui s'explique par le fait qu'il s'agit d'un public moins facilement mobilisable.

¹ Confédération Construction Bruxelles-Capitale, 2015 : Chiffres-clé 2010-2014 - Cartographie du secteur de la construction en Région de Bruxelles-Capitale

Autres

Question : Etes-vous membre de la Confédération Construction ? oui/non

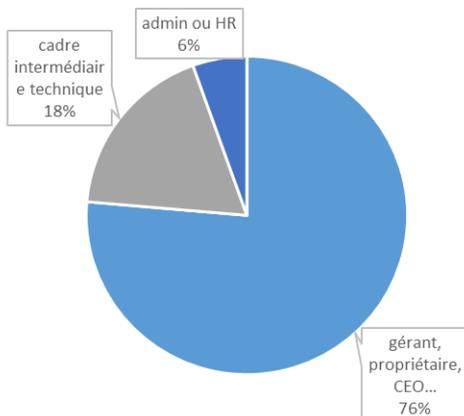
N=55

73% des répondants sont membres de la Confédération de la Construction.



Question : Quelle est votre fonction ? Réponse libre.

N=57



Les personnes visées par le questionnaire étaient celles ayant les compétences pour suivre de près les chantiers BATEX ou Primes. Dans le cas de petites structures il s'agissait principalement des gérants, propriétaires, directeurs généraux ou administrateurs délégués et dans le cas des plus grandes structures, il s'agissait plutôt de cadres ayant des responsabilités techniques.

Le profil du répondant de cette enquête est donc celle d'une entreprise active en Région de Bruxelles-Capitale (souvent même exclusivement), ayant pour activité celle d'entreprise générale, même si l'on retrouve aussi des représentants de tous les corps de métier.

Les entreprises enquêtées sont principalement des petites et moyennes entreprises en proportion semblable à la réalité du secteur, mais avec une proportion plus faible d'indépendants.

4. Analyse des réponses sur les chantiers BATEX

4.1. NON PARTICIPATION

Question : Connaissez-vous l'appel à projet Bâtiments Exemplaires Bruxellois, BATEX (oui/non)

N=57

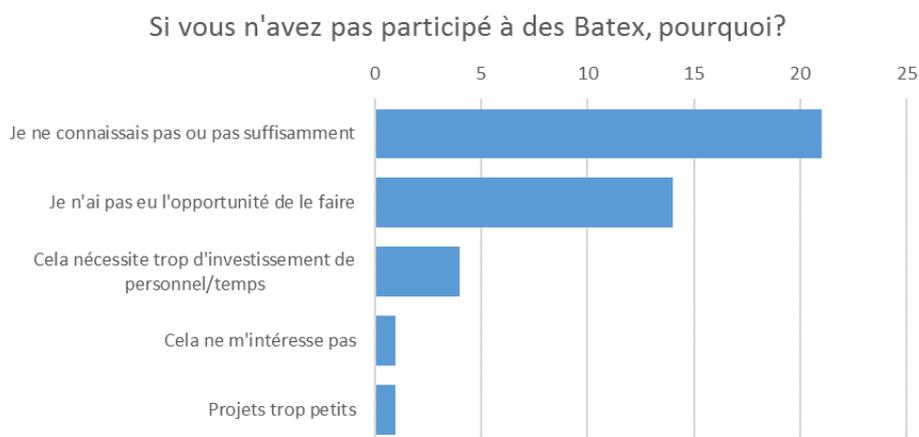
Parmi les 57 répondants, 23 ne connaissaient pas l'appel à projet BATEX.

Sachant que ce taux de connaissance est biaisé par le fait que les enquêtes ont ciblé en priorité des entreprises ayant participé à des chantiers BATEX ou PRIMES, il est plus intéressant de voir ce qui se passe parmi les répondants qui n'avaient pas participé à des BATEX : 56% (23) ne connaissaient pas l'appel à projet et seulement 44% (18) le connaissaient mais n'y ont pas participé. Cela montre que **le niveau de connaissance de cet appel, 10 ans après le premier lancement, reste limité parmi les entreprises de construction.**

Il est vrai que parmi ces répondants, quelques-uns (3) ne sont pas du tout actifs en RBC, mais presque la moitié (48%) sont exclusivement actifs en RBC.

Question : Si vous n'avez pas participé à des chantiers BATEX, pourquoi ? choix multiples

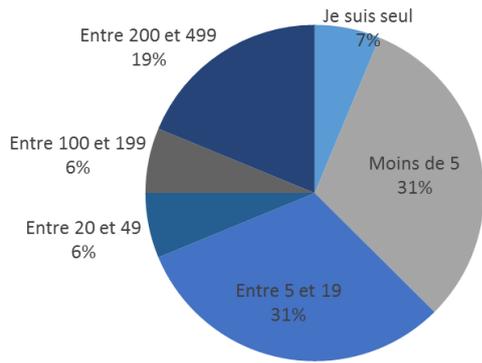
N=41



Nous voyons que les raisons qui les ont empêchés de participer sont plus liées à une méconnaissance de l'appel à projet qu'à un manque d'intérêt. Nombreux répondants auraient d'ailleurs été intéressés par cet appel à projet mais n'ont pas reçu d'offre ou n'ont pas obtenu d'opportunité.

4.2. PROFIL DU PARTICIPANT

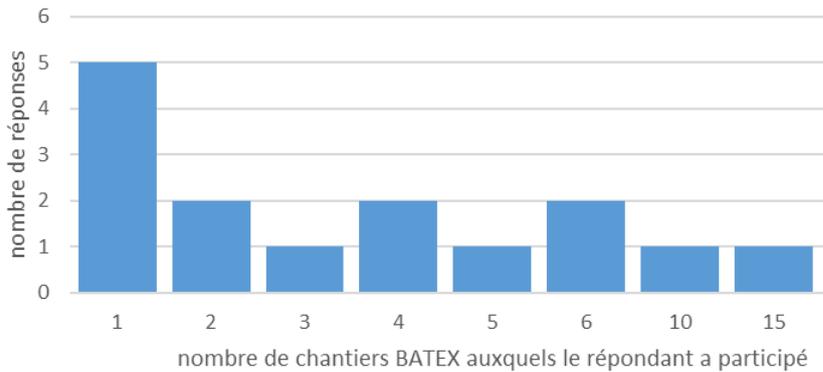
Contrairement à l'idée que les BATEX impliqueraient en majorité des grandes entreprises (car de grands chantiers en général), les répondants restent en majorité issus de petites entreprises de moins de 20 travailleurs, même s'il y a une plus grande proportion de grandes entreprises que dans l'ensemble des réponses.



Question : Si vous avez participé à des chantiers BATEX, a combien ? Indiquer chiffre

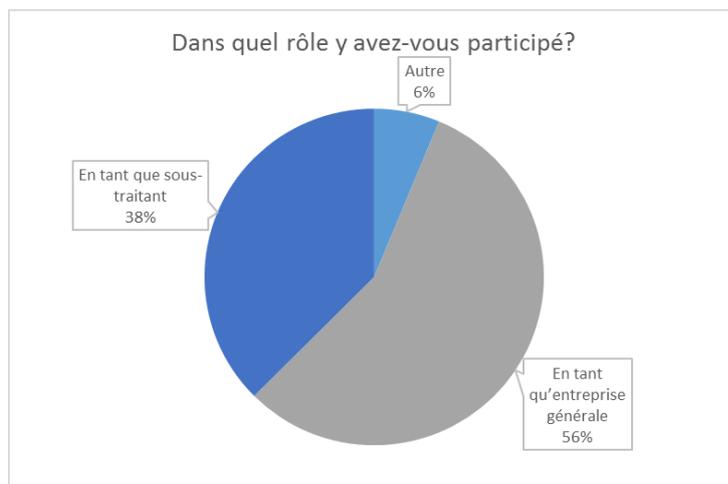
N=16

Parmi les 16 répondants, 7 ont participé à 1 ou 2 chantiers BATEX et 8 ont plus « récidivé » et participé à plus de 3 chantiers.



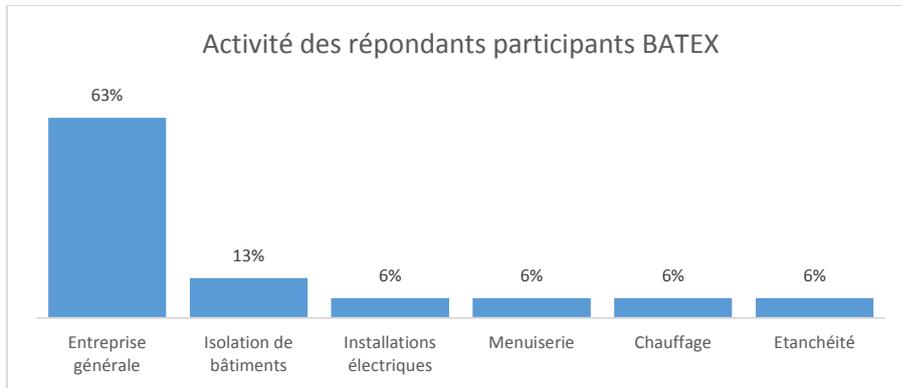
Question : Dans quel rôle y avez-vous participé ? Choix unique

N=16



Question : Quel est le principal secteur d'activité de votre entreprise ? Choix unique

N=16



Le profil du répondant participant à des BATEX est donc celui d'une entreprise de moins de 20 travailleurs (néanmoins une proportion plus élevée de plus grandes entreprises que dans le reste des réponses), motivée par les projets BATEX car ayant récidivé. Il s'agit d'une entité ayant principalement une activité d'entreprise générale mais n'ayant participé en tant qu'entrepreneur général dans les BATEX que dans la moitié des cas.

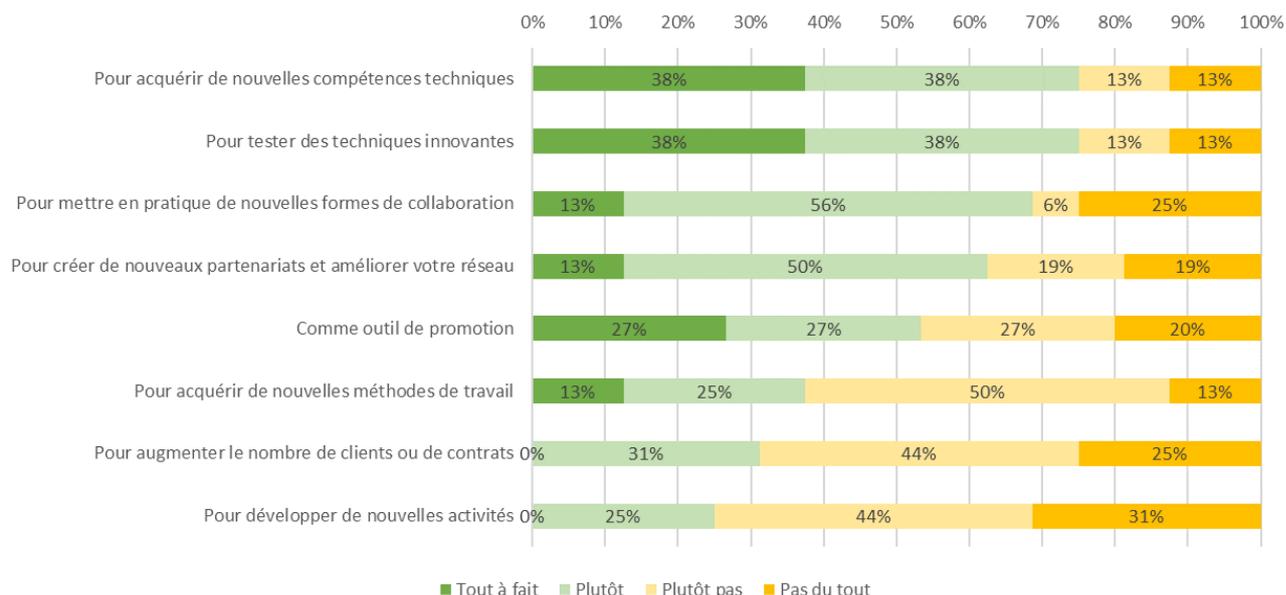
Par rapport à la réalité de l'ensemble des entreprises ayant participé à des BATEX (voir volet 1 de l'étude), il y a donc une surreprésentation d'entreprises générales et d'entreprises ayant eu le rôle d'EG lors du chantier dans cet échantillon (qui n'est que de 16 répondants, donc pas assez représentatif pour en tirer une généralité).

4.3. PERCEPTIONS LIEES A L'ENTREPRISE

Question : Parmi les domaines suivants, dans quelle mesure votre participation dans un batex a-t-elle été enrichissante pour votre entreprise ? Indiquer une réponse par ligne

N=16

Pour les domaines suivants, dans quelle mesure votre participation dans un BATEX a-t-elle été enrichissante pour votre entreprise ?



PERCEPTION POSITIVE : acquisition de compétences techniques

La participation dans des BATEX a permis à la plupart des répondants d'acquérir de nouvelles compétences techniques (76%) et de tester des techniques innovantes (76%).

PERCEPTION FAIBLEMENT POSITIVE : la collaboration et le réseau

Avec toutefois un peu moins d'enthousiasme, la majorité des répondants considère que les BATEX leur ont permis de mettre en pratique de nouvelles formes de collaboration entre différents acteurs la chaîne de valeur de la construction (69%) ainsi que pour créer de nouveaux partenariats (63%). En même temps, ces points recueillent plus de réponses négatives tranchées et peu de réponses positives tranchées, donc nous pouvons considérer que ceci est une réponse faiblement positive.

PERCEPTION NEUTRE : pas de mise en valeur promotionnelle

En ce qui concerne le BATEX en tant qu'outil de promotion, les réponses sont très dispersées. En effet, la communication liée aux BATEX ne mettant pas en avant l'entreprise de construction mais plutôt l'équipe de conception et le maître d'ouvrage, les entrepreneurs considèrent que ces projets ne constituent pas un argument promotionnel. Cela est le cas uniquement pour 4 répondants (27%).

Les entrepreneurs soulignent le manque de retour de l'image de l'entreprise de construction dans les outils promotionnels liés aux Batex. L'inclusion du nom de l'entrepreneur dans cette communication ferait sans doute changer cette réalité.

PERCEPTION NEGATIVE : pas de levier direct de croissance pour l'entreprise, ni de développement de nouvelles méthodes de travail.

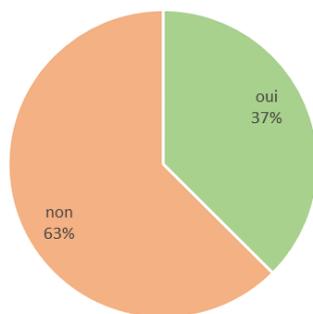
La majorité des répondants ne voient pas les BATEX comme un levier de croissance direct pour leur entreprise leur ayant permis d'obtenir de nouveaux clients/contrats. Ceci est à mettre en relation avec les réponses à la question sur la mise en valeur promotionnelle : si le BATEX n'a pas agi comme outil promotionnel, il est normal de ne pas avoir pu obtenir de nouveaux contrats. Pour ceux ayant perçu une mise en valeur promotionnelle à travers le BATEX, la promotion a certainement dû se réaliser sur d'autres plans que le purement commercial.

Question : La participation à ces projets BATEX vous a-t-elle permis de mettre le pied à l'étrier sur une pratique, une activité ou une méthode nouvelle pour votre entreprise ? N=16

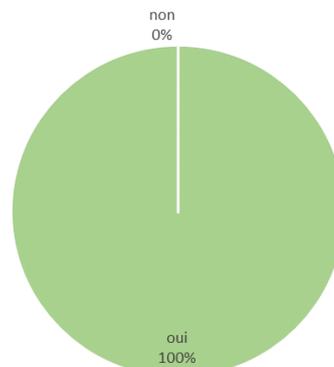
Si oui, lesquelles ?

Avez-vous continué à développer ces activités ou pratiques après le projet ? N=6

La participation à ces projets BATEX vous a-t-elle permis de mettre le pied à l'étrier sur une pratique, une activité ou une méthode nouvelle pour votre entreprise ?



Avez-vous continué à développer ces activités ou pratiques après le projet ?



Uniquement six répondants (37%) affirment avoir pu mettre le pied à l'étrier sur de nouvelles pratiques pour l'entreprise, et tous affirment avoir continué à les développer après le chantier BATEX.

La réponse à cette question se contredit en apparence avec la question précédente sur « dans quelle mesure votre participation dans un BATEX a-t-elle été enrichissante pour votre entreprise pour acquérir de nouvelles compétences techniques » (76% de positif), mais est cohérente avec les autres questions de la même série : « pour acquérir de nouvelles méthodes de travail » (38% de positif) et « pour développer de nouvelles activités (25% de positif). En effet, cette question était moins nuancée que la précédente et nous pouvons dès lors nous interroger sur sa validité : le répondant l'interprète probablement dans le sens de s'il a effectivement créé de nouvelles activités commerciales, alors que le sens de la question voulait être s'il en a tiré des apprentissages positifs pour l'entreprise, aussi bien en termes d'activités nouvelles mais aussi mise en place de techniques innovantes (y compris simplement la mise en œuvre d'une étanchéité à l'air performante) ou des méthodes de travail. La question précédente permettait d'obtenir des réponses plus précises et pertinentes par rapport à ce questionnement.

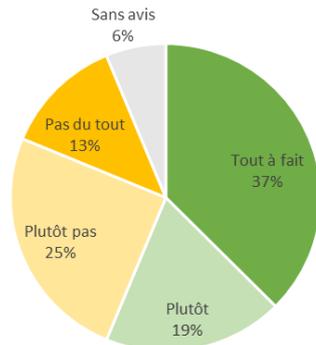
Elle nous permet néanmoins d'obtenir quelques indications qualitatives sur le type de nouvelles pratiques, identifiées par trois répondants uniquement :

- « Diverses techniques de construction durable, matériaux naturels »

- « Référence pour l'entreprise positive »
- « Formation en isolation en aval via la CCBC, étanchéité toiture »
- « Techniques : chauffage, plomberie... »

Question : Trouvez-vous que la prise de risque liée à la mise en œuvre de nouvelles pratiques ou techniques est plus acceptée sur un chantier BATEX que sur un chantier classique ? N=16

Trouvez-vous que la prise de risque liée à la mise en œuvre de nouvelles pratiques ou techniques est plus acceptée sur un chantier BATEX que sur un chantier classique ?



Même si la plupart des entrepreneurs ou gestionnaires de projet s'accordent à dire que chaque projet est unique et induit de nouveaux apprentissages pour l'équipe et l'entreprise, la plupart des répondants (56%) considèrent qu'un chantier BATEX accepte une plus grande prise de risque pour tester de nouvelles pratiques ou techniques, permettant une plus grande innovation dans la mise en œuvre de la part de l'entreprise de construction. Ceci était d'ailleurs un des objectifs globaux des Bâtiments Exemplaires affichés par la Région.

En même temps, il y a quand même une forte proportion de répondants qui restent plus dubitatifs quant à une meilleure résistance au risque dans un chantier BATEX face à un chantier classique (38 % donnent une réponse négative et 6 % ne donnent pas d'avis, qui est aussi une forme de réponse négative-neutre) : ces entrepreneurs ressentent probablement un même niveau de pression de la part du client que dans un chantier classique. Même si le bâtiment avait un degré d'innovation plus élevé, cette résistance au risque ne se ressentirait donc pas toujours au niveau de l'entrepreneur exécutant.

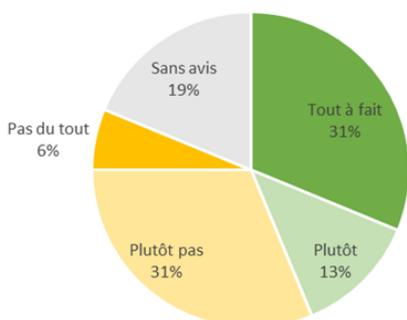
4.4. PERCEPTIONS LIÉES AU SECTEUR

Question : Pensez-vous que la mise en route de projets BATEX a aidé l'ensemble des entreprises de construction à se préparer pour les exigences de la PEB 2015 ?

N=16

La réponse à cette question est positive à 44 % et non positive à 56 % (dont la part négative est de 37 %, et la part de sans avis (neutre-négatif) est de 19 %).

Pensez-vous que la mise en route de projets Batex a aidé l'ensemble des entreprises de construction à se préparer pour les exigences de la PEB 2015 ?

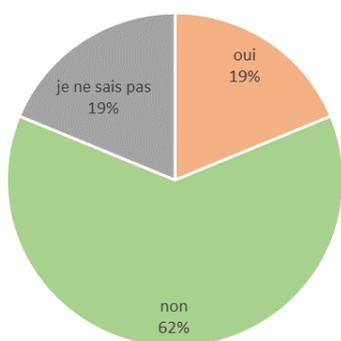


Le résultat est donc mitigé et ne nous permet pas d'en déduire que les BATEX auraient permis directement aux entreprises de construction de se préparer à la PEB 2015. Lors des discussions téléphoniques, nous avons pu estimer le ressenti de ces entreprises ayant répondu négativement : ce ne sont pas les projets BATEX eux-mêmes qui auraient permis aux entreprises à se préparer pour les exigences de performance énergétique, mais plutôt une tendance générale du marché.

Question : Pensez-vous que le maître d'ouvrage aurait réalisé ce projet même s'il n'avait pas eu le droit à une aide financière ? (oui/non)

N=16

Pensez-vous que le maître d'ouvrage aurait réalisé ce projet même s'il n'avait pas eu le droit à une aide financière ?



La réponse est ici beaucoup plus claire : dans un grand nombre de cas, l'entrepreneur pense que le client n'aurait pas réalisé ce projet (au moins le projet en tant que tel) sans le subside. Il reste quand même un 38 % de cas où l'entrepreneur considère que le projet aurait pu être réalisé quand même ou il n'en a pas l'information.

Question : Sans l'appel à projet, qu'est-ce qui aurait été différent dans ce chantier ? Réponse libre

N=13

Les réponses suivantes permettent d'identifier les points qui auraient changé si le projet n'avait pas été BATEX :

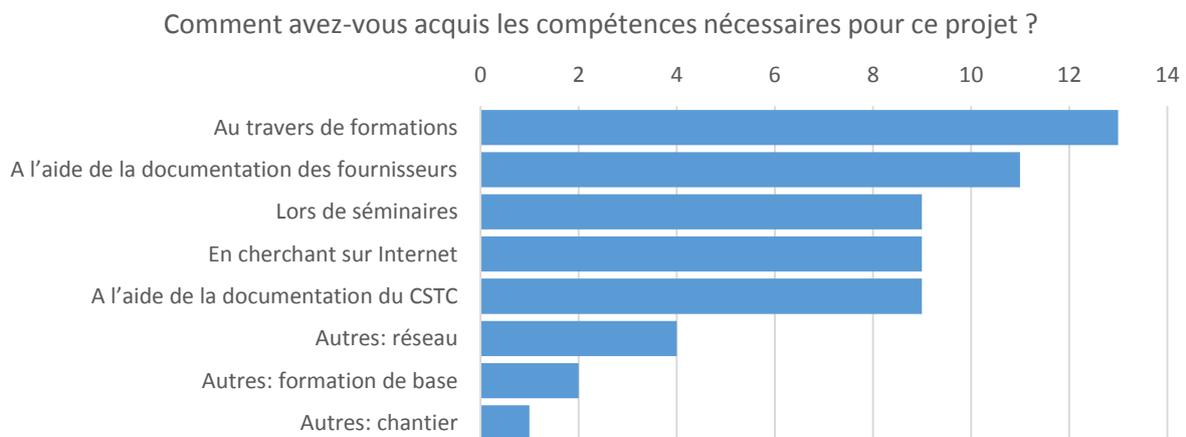
- « Performance, aspect naturel »
- « Innovation impossible faute de stimulant, le niveau de performance et l'utilisation de matériaux naturels moindre »
- « La performance. Challenge et incitant financier »
- « Le propriétaire aurait vendu le bien, mais maintenant va à y habiter »
- « Pas les moyens pour aller plus loin dans l'étanchéité »
- « Les techniques auraient été plus simplifiées »
- « Moins de réflexion avant la phase de réalisation avec les entrepreneurs »
- « Il n'aurait pas vu le jour ou se serait contenté du minimum légal PEB »
- « Les exigences propres au Batex »
- « Het zou beter geweest zijn »
- « Rien »
- « Ils n'auraient peut-être pas fait appel à nous : les BATEX sont plus écologiques et basse énergie et nous, c'est ce qu'on fait »

Les réponses se situent clairement au niveau de la performance énergétique et technique du bâtiment.

4.5. FORMATION

Questions : Comment avez-vous acquis les compétences nécessaires pour ce projet ? (Choix multiples. « Autres » : réponse libre)

N=15



NB : Question peut-être pas très robuste ; les répondants ont tendance à cocher la plupart des cases et ont tendance à ne pas répondre pour ce projet en particulier mais sur leur formation générale. La

conclusion serait en tout cas que les entrepreneurs ont tendance à se former en utilisant tous les moyens mis à leur disposition. Le premier moyen est le recours aux formations directes, mais le recours aux fournisseurs n'est pas à négliger le recours aux fournisseurs.

Quel type d'information avez-vous eu le plus de mal à trouver ? (Réponse libre)

N=9

Uniquement 9 participants sur 16 ont répondu à cette question et listent les informations suivantes :

- « Matériaux non reconnus en Belgique et donc non certifiés »
- « Technique de mise en application »
- « Les infos acoustiques des équipements techniques : perte de charge réelle, turbulences... »
- « Valeur réelle des appareils chaux-chanvre... »
- « PEB »
- « Energie grise des panneaux PV »
- « Domotique KNX »
- « Problématique des trémies techniques vis à vis de l'étanchéité à l'air »
- « Quelques détails qu'il a fallu créer de A à Z »
- « Au début tout est à apprendre »
- « Praktische info en overlappende werkwijzen »
- « Néant. Nous sommes déjà formés pour ce type de travaux. »

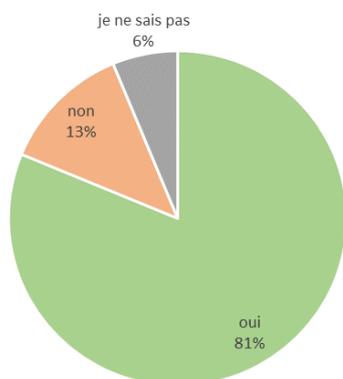
Nous voyons que les répondants ont cité des points très spécifiques comme informations particulièrement difficiles à obtenir lors de la réalisation de leurs projets et il est difficile d'en déduire des besoins de formation.

4.6. ESTIMATION DE LA SATISFACTION

Question : Si c'était à refaire, vous lanceriez-vous à nouveau dans ces projets ? (oui/non) N=16

Question : Si oui, que feriez-vous différemment ? (Réponse libre) N=7

Si c'était à refaire, vous lanceriez-vous à nouveau dans ces projets ?



Le taux de satisfaction est assez élevé, puisque 81 % des répondants se relanceraient à nouveau dans ces projets (d'ailleurs on a vu que 67 % des répondants avaient participé à plus d'un chantier BATEX et seulement 3 répondants se prononcent de façon dubitative ou négative.

Forts de leur expérience, 7 des répondants énoncent les pistes d'amélioration suivantes pour de prochains projets :

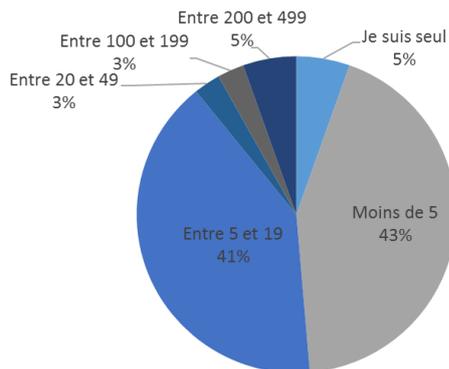
- « Je tenterai de proposer [des mesures] anti-dumping social »
- « Précision plans architecte »
- « Meilleure coordination entre acteurs. L'entreprise générale n'a rien à dire, supplément de prix pour changement de matériel »
- « Ne bosser qu'avec des entreprises très motivées pour le challenge technique (finition/détails d'exécution) versus rentabilité »
- « Mettre en place des bouwteam dès le départ »
- « Plus d'importance à l'étanchéité à l'air dès la conception »
- « Un examen technique plus tôt dans le projet »
- « OK pour des hautes performances énergétiques, mais BATEX va parfois trop loin et est trop complexe dans ses exigences dans les autres domaines »
- « Améliorer les quantités trop importantes de matériaux »
- « Simplification du système constructif, révision des honoraires largement insuffisants pour le service offert (on est dans le rouge de près de 8.000€) »
- « Temps qui manque »

Nous voyons plusieurs (4) réponses concernant le travail en équipe avec le reste d'acteurs de la chaîne de valeur de la construction et d'autres (3) mettent en avant un besoin de simplification du projet.

5. Analyse des réponses sur les chantiers PRIMES

5.1. PROFIL DU PARTICIPANT

90% des répondants ayant participé à des chantiers bénéficiaires de primes proviennent de petites structures de moins de 20 travailleurs.



Question : Si vous avez participé à des chantiers ayant bénéficié de primes énergie ou de primes à la rénovation de la Région de Bruxelles-Capitale, à combien ? Indiquer chiffre

N=30

- Répondants ayant participé à peu de chantiers (moins de 5) : 10 réponses
- A beaucoup de chantiers (des dizaines, voire des centaines, ou entre 80% et 100% des chantiers du répondant) : 16
- Difficulté d'estimation (car cela passerait par le client et l'information n'arriverait pas toujours à l'entrepreneur) : 2
- Sans réponse : 6

Comme dans le cas des BATEX, nous voyons qu'une bonne partie des répondants « récidivent » et font appel quasi systématiquement aux primes. Les primes énergie ou rénovation bruxelloises apparaissent donc comme une forte part de marché d'un grand nombre d'entreprises actives en RBC.

Question : Avez-vous déjà proposé à vos clients de faire une demande de prime ? (oui/non)

N=39

Avez-vous déjà proposé à vos clients de faire une demande de prime ?

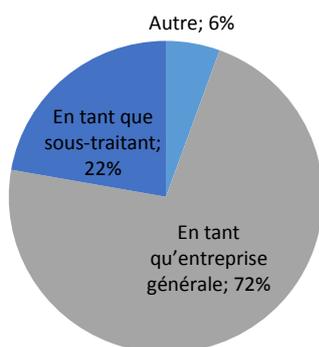


Les entrepreneurs proposent très souvent aux clients de réaliser des demandes de prime. Dans beaucoup de cas (non quantifiés dans le cadre de cette enquête), c'est l'entreprise de construction elle-même qui remplit la demande.

Question : Dans quel rôle y avez-vous participé ? (choix unique)

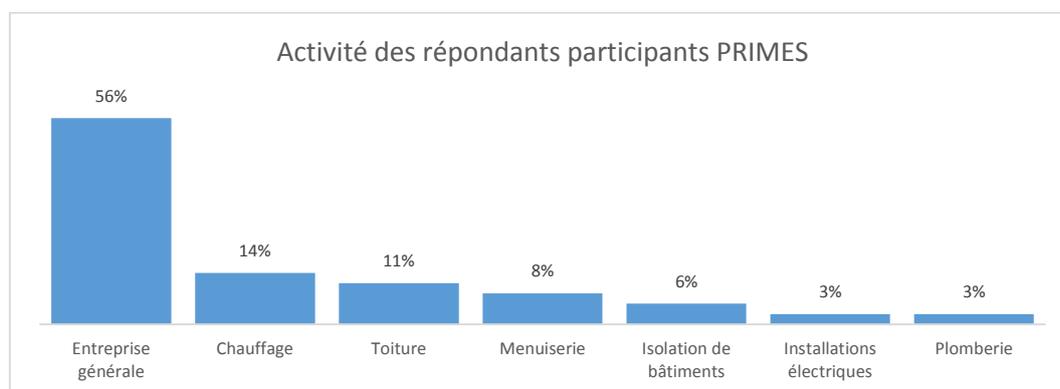
N=36

Dans quel rôle y avez-vous participé?



Question : Quel est le principal secteur d'activité de votre entreprise ? Choix unique

N=37

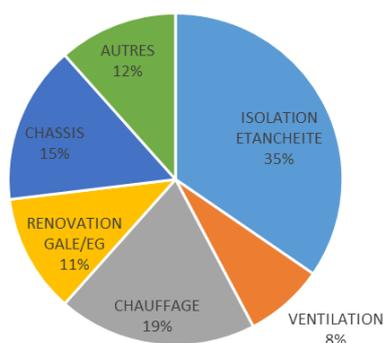


La plupart des entreprises répondantes ont participé à ces projets bénéficiaires de primes en tant qu'entreprise générale (72%) même sans être elles-mêmes des entreprises générales (seulement 56% l'étaient), ce qui est logique vu le type de travaux réalisés dans le cadre des primes (généralement une seule entreprise qui s'occupe de tous les travaux à réaliser par dossier).

Question : Quels travaux avez-vous réalisé dans les chantiers bénéficiaires de primes dans lesquels vous avez participé ? Réponse libre

N=34

Types de travaux réalisés (primes)



Les répondants ont participé aux divers types de travaux financés par les primes, notamment des travaux liés à l'isolation et l'étanchéité à l'air (sont inclus dans cette rubrique l'isolation de murs, sol, façade, toitures).

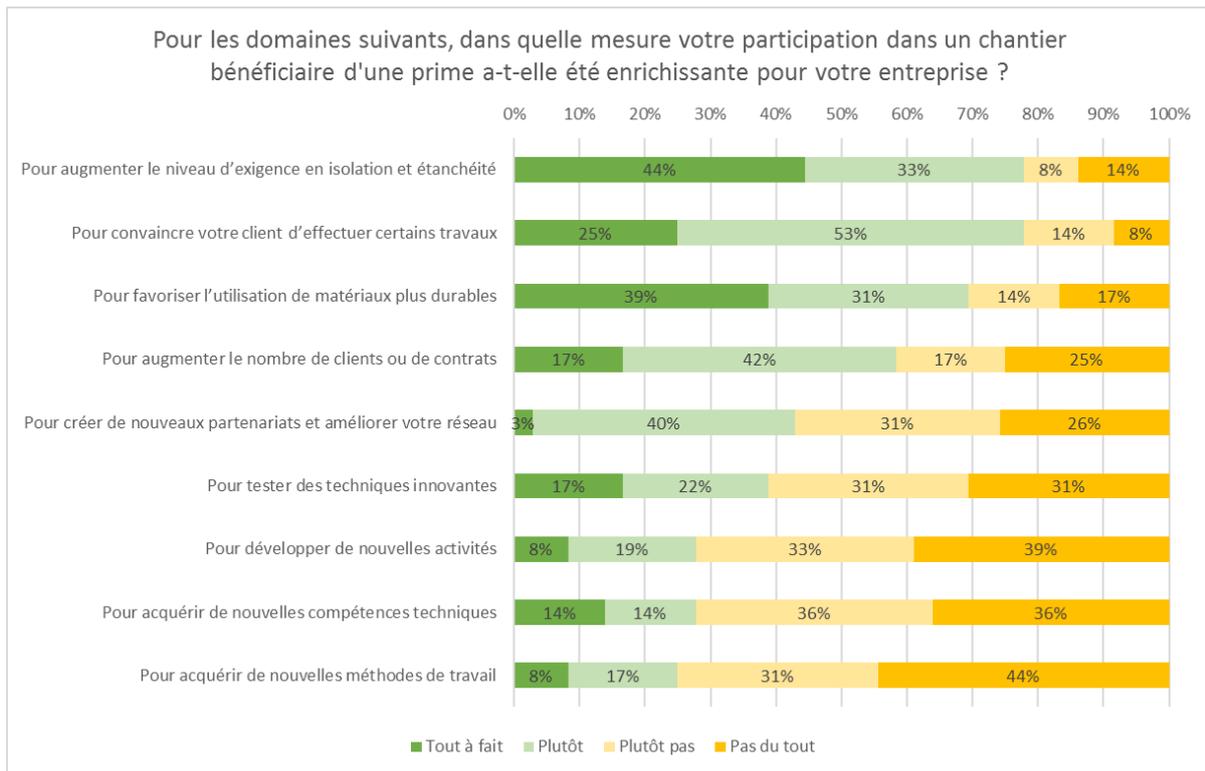
Le profil des répondants participant à des chantiers primes est donc celui d'une petite ou moyenne entreprise de moins de 20 travailleurs, avec une forte part de marché dans les projets bénéficiaires de primes énergie/rénovation auxquels elle participe principalement avec un rôle d'entreprise générale.

Ce profil se correspond bien avec la réalité du terrain des projets liés aux primes bruxelloises.

5.2. PERCEPTIONS LIÉES À L'ENTREPRISE

Question : Parmi les domaines suivants, dans quelle mesure votre participation à un chantier bénéficiaire d'une prime a-t-elle été enrichissante pour votre entreprise ? Indiquer une réponse par ligne

N=36



Nous constatons deux tendances claires dans les réponses à ces questions de perception :

- Les questions relatives aux opportunités **pour le marché** de la construction durable sont ressenties positivement par la plupart des répondants.
- Les questions relatives aux opportunités **pour l'entreprise** sont ressenties plutôt négativement par la plupart des répondants, à l'exception de pour l'augmentation du nombre de clients ou de contrats.

Les entrepreneurs de construction considèrent ainsi que les primes énergie et rénovation ont permis d'améliorer le niveau de performance de leurs chantiers, y compris dans l'utilisation de matériaux plus durables. D'après leur perception, cela ne s'est pas fait par l'accroissement de leurs compétences techniques ou le développement de nouvelles activités ou méthodes de travail. Plusieurs hypothèses :

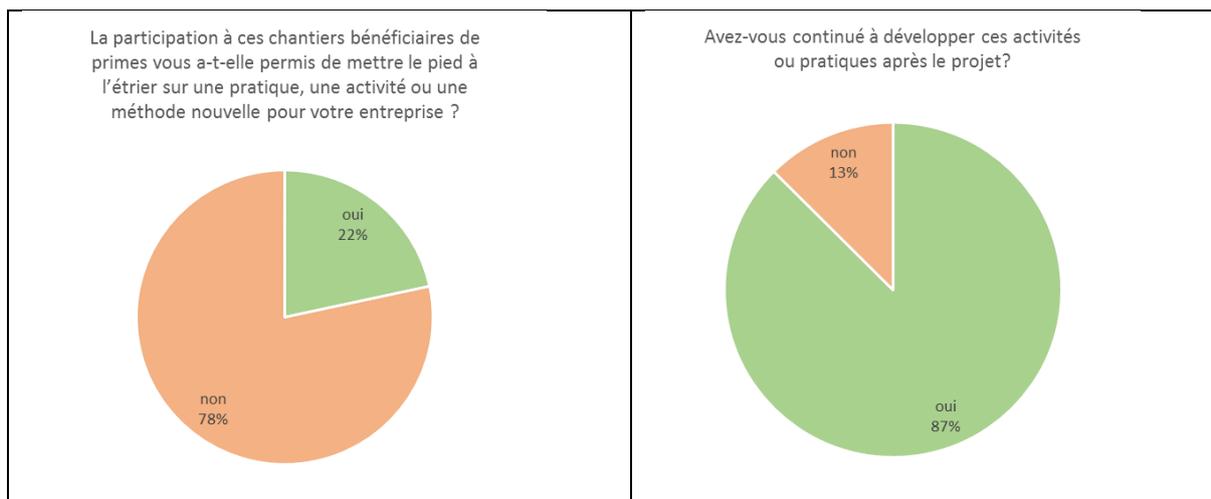
- ces compétences avaient déjà été développées par ailleurs,
- les premiers pas n'ont pas été réalisés dans le cadre des primes,
- les entrepreneurs ne voient pas de lien direct entre les exigences des primes énergie/rénovation et le changement de tendances du marché de la construction.

Une **majorité des entrepreneurs (59%) considèrent que les primes leur ont permis d'étoffer leur carnet de commandes**. Ceci est mettre en relation avec le fait qu'une grande partie des participants réalise quasi systématiquement des chantiers bénéficiaires de primes. Mais aussi avec le fait que **le maître d'ouvrage qui veut obtenir des primes fait appel à un professionnel**, ce qui est un bon instrument pour la lutte contre le travail au noir.

Questions : La participation à ces chantiers bénéficiaires de primes vous a-t-elle permis de mettre le pied à l'étrier sur une pratique, une activité ou une méthode nouvelle pour votre entreprise ? N=37

Si oui, lesquelles ?

Avez-vous continué à développer ces activités ou pratiques après le projet ? N=8



La réponse à cette question valide la réponse précédente : l'entrepreneur, pour la plupart, ne considère pas avoir introduit de nouvelles pratiques dans leur entreprise suite à sa participation dans des chantiers de primes.

On peut cependant s'interroger sur la validité de la question que l'entrepreneur interprète probablement de façon trop commerciale, de même que pour la partie BATEX.

En tout cas, une part non négligeable des entreprises (22%) y répondent positivement et identifient de nouvelles activités principalement liées à l'isolation, l'étanchéité à l'air et les matériaux durables. Voici le détail des 6 réponses obtenues :

- « ETICS »
- « Matériaux durables »
- « Le durable et l'emploi de matériaux durables, isolation, revêtements écologiques »
- « Nouvelles technologies, nouvelles façons de travailler »
- « Isolation étanchéité à l'air, appris à mettre l'isolant et avoir un bon rendement »
- « Utilisations des membranes d'étanchéité, nouveaux isolants, nouveaux types de vitrage, ... »

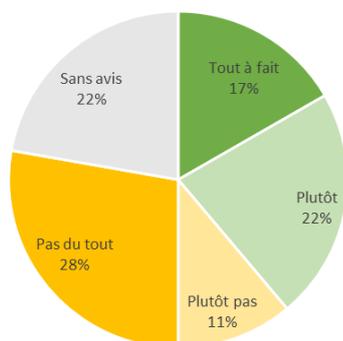
Deux entrepreneurs ont identifié des nouvelles activités pour leur entreprise suite à la participation à ces projets mais n'ont pas continué à les développer par la suite, principalement dû à un manque de demande :

- « Difficile de convaincre »
- « Cela dépend du prix et du client. La mentalité dans notre entreprise a maintenant évolué et moi et mes ouvriers faisons maintenant attention à tout cela. »

Question : Trouvez-vous que la prise de risque liée à la mise en œuvre de nouvelles pratiques ou techniques est plus acceptée sur un chantier bénéficiaire de primes énergie ou primes à la rénovation que sur un chantier classique ?

N=36

Trouvez-vous que la prise de risque liée à la mise en œuvre de nouvelles pratiques ou techniques est plus acceptée sur un chantier bénéficiaire de primes énergie ou primes à la rénovation que sur un chantier classique ?



Il était attendu d’obtenir à cette question moins de réponses positives que dans le cas des BATEX : en effet, les BATEX sont des chantiers où le côté expérimental est généralement affiché de façon ouverte, tandis que les PRIMES sont plutôt liées à des chantiers « normaux » de la part de clients qui ne veulent pas forcément prendre des risques en étant pionniers.

28% des répondants considèrent de façon tranchée qu’il n’y a pas d’acceptation de risque supplémentaire dans ces chantiers primes (uniquement 13% dans le cas des BATEX).

17% des répondants considèrent toutefois de façon tranchée qu’une prise de risque supplémentaire est acceptée dans ces chantiers, ce qui n’est pas négligeable (contre 37% dans le cas des BATEX).

5.3. PERCEPTIONS LIÉES AU SECTEUR

Question : Pensez-vous que le maître d’ouvrage aurait réalisé ce projet même s’il n’avait pas eu le droit à une aide financière ?

N=37

Pensez-vous que le maître d’ouvrage aurait réalisé ce projet même s’il n’avait pas eu le droit à une aide financière ?



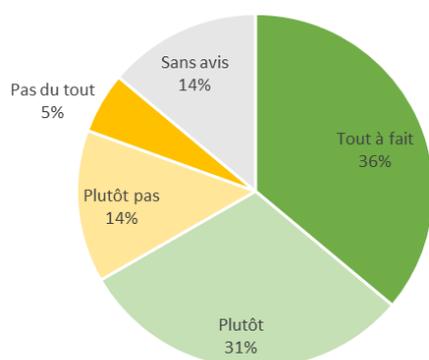
Dans le cas des primes, selon la perception de l’entrepreneur, l’incitant financier a été décisif pour la réalisation des travaux dans 27% des cas.

Cette réponse pourrait donner une idée de l'effet d'aubaine perçue par l'entrepreneur, qui serait de 38%. Rappelons qu'en Wallonie, pour des mesures similaires (mesures Ecopack), l'effet d'aubaine se situerait entre un minimum de 11% (*i.e.* 11% du montant total des travaux auraient été totalement engagés même en l'absence de la mesure) et un maximum de 60% (*i.e.* 40% du montant des travaux n'auraient pas été engagés en l'absence de la mesure) (voir Volet 1 de l'étude). A noter qu'une étude approfondie basée sur le maître d'ouvrage serait nécessaire pour valider cette perception à Bruxelles. En particulier pour identifier l'effet d'aubaine partiel : il se peut que les travaux auraient été réalisés mais de façon moins ambitieuse ou moins performante, ce qui ne transparaît pas dans les réponses à cette question.

Question : Pensez-vous que les primes de la région bruxelloise ont aidé l'ensemble des entreprises de construction à se préparer pour les exigences de la PEB 2015 ?

N=36

Pensez-vous que les primes de la région bruxelloise ont aidé l'ensemble des entreprises de construction à se préparer pour les exigences de la PEB 2015 ?

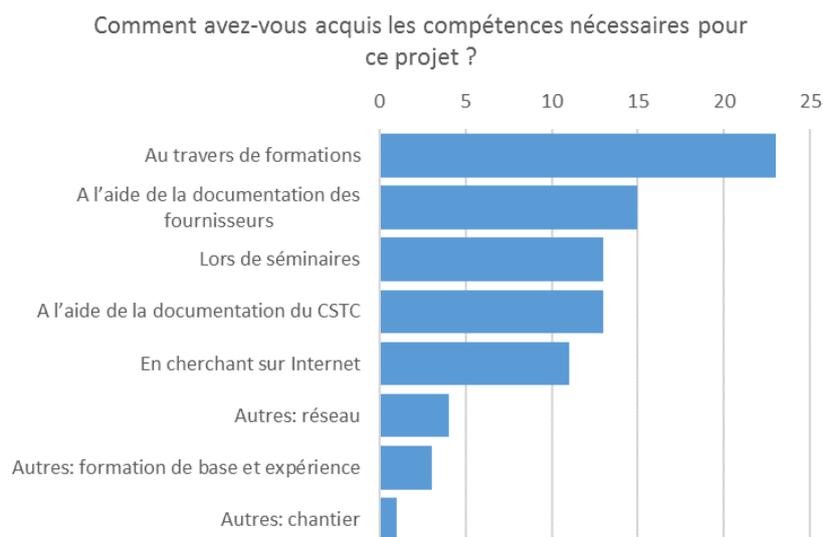


La réponse à cette question est en accord avec celle obtenue dans les questions de perception : les répondants sont assez positifs sur l'effet des Primes Energie et Rénovation pour l'augmentation du niveau de performance des bâtiments. Ainsi, ils sont globalement d'accord pour dire que les primes ont aidé l'ensemble des entreprises de construction à se préparer pour les exigences de la PEB 2015.

5.4. FORMATION

Questions : Comment avez-vous acquis les compétences nécessaires pour ce projet ? (Choix multiples)

N=35



Les répondants utilisent tous les moyens à leur disposition pour obtenir les compétences nécessaires, en particulier les formations.

A ne pas négliger, tel qu'il s'était dégagé dans l'étude « Evaluation des formations construction durable » de la CCB-C², le recours à la documentation des fournisseurs.

Quel type d'information avez-vous eu le plus de mal à trouver ? (Réponse libre)

N=16

- « Matériaux non reconnus en Belgique »
- « Fiche technique de certains matériaux »
- « Etanchéité à l'air, un peu plus pointu »
- « Détails techniques »
- « Les détails »
- « Normes, réglementations sur épaisseurs »
- « Code EAN du client »
- « Montant exact et formalité des primes »
- « Les possibilités de primes en début d'années »
- « Où demander les primes »
- « Néant »
- « Néant »
- « Aucune »
- « Aucune... »

Il est surprenant de voir certains répondants se plaindre de la difficulté d'obtenir de l'information liée aux formalités des primes. La plupart des informations difficiles à obtenir indiquées par les répondants restent des questions techniques spécifiques.

² Confédération Construction Bruxelles-Capitale, 2015 : *Evaluations des formations construction durable : analyse de l'évolution entre 2011 et 2015 du Cycle Isolation-Etanchéité à l'air*

6. Conclusions (volets 1 et 2)

Cette publication analyse les 57 réponses à l'enquête « Entreprises de construction et incitants financiers bruxellois » visant à analyser les effets des incitants de la Région de Bruxelles-Capitale pour la construction durable sur les entreprises de construction.

Parmi les répondants, 16 avaient de l'expérience directe sur des chantiers BATEX et 37 sur des chantiers bénéficiaires des primes énergie.

Malgré un nombre pas très important de réponses, l'échantillon des répondants reflète assez bien la réalité du secteur, avec néanmoins une surreprésentation des entreprises générales, à prendre en compte dans l'analyse des résultats.

Rappelons que cette publication a été réalisée en deux volets, avec les objectifs suivants :

- 1) Estimer l'effet de création de valeur des incitants régionaux pour la construction durable à Bruxelles,
- 2) Identifier les secteurs de la construction durable dans lesquels les entreprises bruxelloises ne sont pas représentées dans le but de concevoir des actions d'appui dans ces secteurs.
- 3) Evaluer si la participation des entreprises de construction bruxelloises aux appels à projet BATEX a été une impulsion pour la transition vers la construction durable des entreprises participantes et de tout le secteur.

Le premier volet tentait de répondre aux questions suscitées par les deux premiers objectifs et ce deuxième volet a abordé le troisième. Retrouvons dans ce qui suit les conclusions principales pour les trois objectifs.

Objectif 1 : Estimer l'effet de création de valeur des incitants régionaux pour la construction durable à Bruxelles, en termes d'activité économique et de développement économique des entreprises

Conclusion 1 : Le « durable » en construction, créateur de valeur économique

1€ de primes octroyées a résulté à près de 7,5€ investis dans la construction en Région de Bruxelles Capitale. En prenant en compte l'effet d'aubaine, **les primes énergie auraient induit la création ou maintien d'entre 800 et 1.800 postes de travail annuels, parmi lesquels entre 500 et 1.000 seraient bruxellois.**

1€ de subventions BATEX a résulté en plus de 24€ investis dans la construction en Région de Bruxelles-Capitale. Sans prendre en compte l'effet d'aubaine et tel qu'expliqué dans le chapitre 3.2, cela impliquerait la création ou maintien de plus de **10.600 emplois** dont **6.400 occupés par des Bruxellois** de 2007 jusqu'à la fin de tous les travaux.

La **moyenne des coûts de construction de bâtiments exemplaires résidentiels est de 1.250€** et pour les **bâtiments exemplaires non résidentiels de 1.415€.**

Conclusion 2 : Les incitants financiers à la construction durable à Bruxelles ont activé un grand nombre d'entreprises

Plus de 5.000 entreprises dans le cadre des primes, dont 44% de bruxelloises (représentant 58% du montant des travaux). **80% des travaux ont été réalisés par 23% (1.264) des entreprises.**

Les primes énergie mobilisent beaucoup plus d'entreprises bruxelloises que la moyenne de l'activité de construction à Bruxelles (58% du montant des travaux, face à 38% dans le secteur)

1.032 entreprises ont été actives dans les chantiers Batex en 6 ans, dont **24% sont bruxelloises** (chez les **entrepreneurs généraux** la proportion de bruxellois est de **51%**). Cette moyenne est inférieure à la moyenne d'activité d'entreprises bruxelloises dans le secteur de la construction en général, 38%.

Les travaux liés aux Batex ont bénéficié à une multitude d'entreprises, et non à un même groupe d'entreprises qui se seraient répétées le long des 6 appels. Ceci s'applique aussi bien aux entreprises bruxelloises qu'aux non bruxelloises participantes.

Conclusion 3 : un impact sur les entreprises différent selon l'instrument

Les primes énergie et les appels à projets « Bâtiments Exemplaires » ont eu un impact différent sur les entreprises de construction bruxelloises, aussi bien en termes de quantité que de profil d'entreprises mobilisées.

Les primes énergie mobilisent beaucoup plus d'entreprises bruxelloises que la moyenne de l'activité de construction à Bruxelles (58% contre 38%). Les primes énergie sont de plus petits projets normalement entièrement suivis par la même entreprise.

Les BATEX ont mobilisé moins d'entreprises bruxelloises que la moyenne de l'activité de construction à Bruxelles (25% contre 38%), à l'exception des entreprises ayant agi en tant qu'entreprise générale dans le chantier, qui sont pour la moitié issues de Bruxelles. Il s'agit de chantiers normalement plus grands et innovants, qui mobilisent beaucoup d'acteurs différents et qui attirent les entreprises des autres régions.

Conclusion 4 : des activités de construction durable porteuses de développement économique, spécialement le vitrage, le chauffage, l'isolation du toit, du sol, des murs et les systèmes d'énergie renouvelable

Les primes énergie les plus populaires (qui supposent le 90% des demandes, 75% du montant des primes) entre 2013 et 2015 ont été : le **vitrage superisolant**, le **chauffage** (chaudière, chauffe-eau instantané au gaz), **l'isolation du toit** et **l'isolation des murs extérieurs**.

Quant aux primes qui ont subi une plus forte augmentation de la demande en ce temps, ce sont le **relighting**, le **chauffe-eau instantané au gaz**, le **photovoltaïque**, la **cogénération** et **l'isolation du sol et du toit**.

Objectif 2 : Identifier les secteurs de la construction durable dans lesquels les entreprises bruxelloises ne sont pas représentées dans le but de concevoir des actions d'appui dans ces secteurs

Conclusion 1 : Une bonne pénétration des entreprises bruxelloises dans l'isolation, l'étanchéité, l'installation de toitures vertes et dans le chauffage et ventilation performantes

Pistes d'action dans ces secteurs :

Toitures vertes :

* Lier les différents corps de métier qui installent des toitures vertes afin d'assurer un travail de qualité sur la toiture : couvreurs, étancheurs, entreprises de jardinage, en tenant compte des commissions paritaires compétentes respectivement pour les différentes activités.

Conclusion 2 : Une pénurie d'artisans menuisiers bruxellois et d'entreprises bruxelloises dans la pose de châssis passifs et dans l'installation de systèmes d'énergie renouvelable

Menuiseries, châssis, vitrage :

On constate une pénurie relative d'artisans/entrepreneurs spécialisés dans les châssis passifs à Bruxelles ainsi que d'artisans menuisiers à Bruxelles.

Pistes d'action :

*Un label « origine Belgique » pour châssis, qui puisse inclure le marquage CE, pourrait aider à valoriser le métier et l'artisan local face aux importations.

*Nécessité de formation dans les métiers liés au bois

*La nécessité de compétences spécialisées chez les travailleurs du secteur bois peut être une opportunité pour le virage vers un emploi nécessairement qualifié et plutôt local.

Energies renouvelables :

On constate une pénurie relative d'entreprises bruxelloises dans les activités liées à l'installation d'énergies renouvelables : solaire photovoltaïque (PV), solaire thermique, pompe à chaleur et cogénération).

Pistes d'action :

*Continuer à favoriser l'installation d'ER à Bruxelles en levant les freins actuels dans les copropriétés et en favorisant depuis les pouvoirs publics la mise en place d'achats groupés.

*Attention à l'effet que pourra avoir l'obligation de certification dans les entreprises basées à Bruxelles. Dans ce cadre, favoriser également les formations certifiantes dans Bruxelles.

Objectif 3 : Evaluer si la participation des entreprises de construction bruxelloises aux appels à projet BATEX a été une impulsion pour la transition vers la construction durable des entreprises participantes et de tout le secteur (voir volet 2 de l'étude)

Conclusion 1 : BATEX : un levier pour l'innovation des entreprises

Le fait d'avoir participé à des chantiers BATEX de la Région de Bruxelles-Capitale a été un **levier à l'innovation technique pour beaucoup d'entreprises** de construction dans leur transition vers une construction durable. Pour 76% des répondants ces projets leur ont permis d'acquérir de **nouvelles compétences techniques et de tester des techniques innovantes**. Pour 56% des répondants, les BATEX montrent une plus grande résistance à la prise de risque que les chantiers classiques, ce qui explique cette facilité à l'innovation.

37% des répondants ont pu mettre le pied à l'étrier sur des activités nouvelles pour leur entreprise, en plus de l'acquisition de compétences.

Le travail de collaboration entre les différents acteurs de la chaîne de valeur de la construction est perçu comme important et développé dans une moindre mesure dans ces projets.

Même si les BATEX n'ont pas permis directement aux entreprises de construction d'étoffer leur carnet de commandes, les participants montrent un **degré de satisfaction élevé (81%)**. Parmi les points à améliorer : la collaboration du réseau et une simplification technique des projets.

73% des répondants ne considèrent pas les BATEX comme un bon outil de promotion de leur entreprise : un **retour de l'image de l'entrepreneur dans la communication** autour de ces projets pourrait encore être valorisable par les entrepreneurs participants.

Les BATEX sont perçus plus comme un levier à l'innovation pour le bâtiment ainsi que pour les entreprises participantes et l'ensemble du secteur.

Conclusion 2 : Primes : un levier pour le changement de tendances du marché vers la construction durable en termes de performance énergétique et matériaux durables

Les primes énergie sont perçues comme un levier pour la transition du secteur vers la construction durable, mais moins comme des opportunités d'acquisition de compétences techniques par l'entreprise. 67% des répondants considèrent que les primes ont aidé le secteur de la construction à **se préparer pour les exigences de la PEB 2015**. Une majorité des participants perçoivent positivement le fait que les primes ont permis d'**augmenter le niveau de performance des projets** (isolation, étanchéité à l'air, matériaux durables).

Les primes énergie apparaissent également comme **moteur de croissance économique** pour une bonne partie des répondants, leur permettant d'étoffer leur carnet de commandes (59%). De plus, les maîtres d'ouvrage qui bénéficient des primes font appel à des professionnels pour leurs travaux, ce qui est un bon outil pour la **lutte contre le travail au noir**.

Conclusion 3 : Des entrepreneurs qui se forment avec tous les moyens à leur portée

Les répondants se forment avec tous les moyens à leur portée. Il ne faut pas négliger l'importance des fournisseurs dans cette recherche d'information, en effet ils sont la deuxième source d'information après les formations directes.

Pas de besoins de formations précis ne se déduisent des enquêtes : l'information que les entreprises ont le plus de mal à trouver se trouve souvent dans des détails techniques spécifiques au projet.

Matrice de validation des hypothèses de départ

Le tableau suivant résume les résultats qui valident ou pas les hypothèses de base.

H	Hypothèse	BATEX	PRIMES
H1	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à un certain nombre d'entreprises de construction bruxelloises de mettre le pied à l'étrier sur des pratiques de construction durable en termes de développement d'activités	37% oui	22% oui
H2	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à un certain nombre d'entreprises de construction bruxelloises de mettre le pied à l'étrier sur des pratiques de construction durable en termes de développement de compétences	voir ci-dessus	voir ci-dessus
H2-1	<i>Acquisition de nouvelles compétences techniques</i>	76% oui	28% oui
H2-2	<i>Possibilité de tester des pratiques innovantes</i>	76% oui	34% oui
H2-3	<i>Apprentissage de nouvelles méthodologies</i>	38% oui	25% oui
H3	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à certains entrepreneurs de découvrir de nouvelles manières de collaborer avec l'architecte et les différents acteurs pour arriver à un objectif commun.	69% oui, mais réponses non tranchées	N/A
H4	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à un certain nombre d'entreprises de construction bruxelloises de gagner en compétitivité	oui en termes de compétitivité technique	N/A
H5	Les INCITANTS FINANCIERS ont été un moteur de croissance économique pour un certain nombre d'entreprises de construction bruxelloises	permet d'augmenter le nombre de clients/contrats 31% (réponse non tranchée)	permet d'augmenter le nombre de clients/contrats 59%
H6	Le fait d'avoir participé à un chantier bénéficiant d'INCITANTS FINANCIERS constitue un bon outil de promotion pour les entreprises ayant participé.	oui pour 54%, mais en fait les réponses sont très dispersées et non tranchées	N/A
H7	La prise de risque liée à la mise en œuvre de nouvelles pratiques/techniques est plus acceptée sur les chantiers bénéficiant d'INCITANTS FINANCIERS que sur les chantiers classiques	56% oui	39% oui
H8	Les INCITANTS FINANCIERS ont permis à l'ensemble des entreprises de construction (participantes ou pas) d'anticiper les exigences de la PEB 2015 et de s'y préparer	44% oui	67% oui

Légende :

validé
validé partiellement
non validé
N/A : les résultats ne permettent pas de tirer des conclusions

7. Annexes

7.1. ENQUÊTE INCITANTS FINANCIERS



Quelles retombées des incitants financiers bruxellois pour vous, entrepreneur ?

Dans le cadre du Programme Régional en Économie Circulaire, la CCB-C souhaiterait mieux connaître vos retours d'expérience sur des chantiers ayant bénéficié d'incitants financiers de la Région : BATEX, Primes Énergie, Primes à la Rénovation. La participation à ce genre de chantiers vous a-t-elle permis de mettre le pied à l'étrier sur de nouvelles pratiques de construction durable ? Vous a-t-elle aidé à obtenir de nouveaux clients ? Avez-vous pu mettre en pratique des modes collaboratifs innovants ? Votre expérience est importante !

Merci de nous renvoyer cette enquête à lara.perezduenas@confederationconstruction.be ou la compléter en ligne dans <http://tinyurl.com/jad3lkd>

PARTIE 1 : GENERALITES

1- Quel est le principal secteur d'activité de votre entreprise ?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Entreprise générale | <input type="checkbox"/> Carrelage et sol | <input type="checkbox"/> Chauffage |
| <input type="checkbox"/> Génie Civil | <input type="checkbox"/> Plafonnage/ travaux de façade | <input type="checkbox"/> Terrassement |
| <input type="checkbox"/> Gros Œuvre | <input type="checkbox"/> Pierre et marbre | <input type="checkbox"/> Voirie |
| <input type="checkbox"/> Isolation de bâtiments | <input type="checkbox"/> Vitrerie | <input type="checkbox"/> Installations électriques |
| <input type="checkbox"/> Étanchéité | <input type="checkbox"/> Menuiserie | <input type="checkbox"/> Plomberie |
| <input type="checkbox"/> Toiture | <input type="checkbox"/> Peinture et Décoration | |

2- Dans quelle région êtes-vous principalement actif ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Région Bruxelles-Capitale | <input type="checkbox"/> Région Flamande |
| <input type="checkbox"/> Région Wallonne | <input type="checkbox"/> Hors Belgique |

3- Combien de travailleurs, vous compris, compte votre entreprise ?

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Je suis seul | <input type="checkbox"/> Entre 20 et 49 | <input type="checkbox"/> Entre 200 et 499 |
| <input type="checkbox"/> Moins de 5 | <input type="checkbox"/> Entre 50 et 99 | <input type="checkbox"/> Plus de 500 |
| <input type="checkbox"/> Entre 5 et 19 | <input type="checkbox"/> Entre 100 et 199 | |

4- Votre fonction : _____

5- Indiquez votre nom, email, entreprise : _____

6- Êtes-vous membre de la Confédération Construction ?

- Oui Non Je ne sais pas

PARTIE 2 : BATEX

7- Connaissez-vous l'appel à projet Bâtiments Exemplaires Bruxellois, BATEX ?

- Oui Non

8- Avez-vous participé à des chantiers BATEX ?

- Oui Non

9- A combien ? Indiquez chiffre (0 ou plus)

10- Si vous n'avez pas participé, pourquoi ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> J'ai essayé, mais je n'ai pas été sélectionné | <input type="checkbox"/> Cela ne m'intéresse pas |
| <input type="checkbox"/> Je n'ai pas eu l'opportunité de le faire | <input type="checkbox"/> Je ne connaissais pas ou pas suffisamment |
| <input type="checkbox"/> Cela nécessite trop d'investissement économique | <input type="checkbox"/> Autres |
| <input type="checkbox"/> Cela nécessite trop d'investissement de personnel/temps | |

11- Dans quel rôle y avez-vous participé ?

- En tant qu'entreprise générale
 En tant que sous-traitant
 Autre :

12- Quels travaux avez-vous réalisés dans les chantiers BATEX dans lesquels vous avez participé ?

13- Parmi les domaines suivants, dans quelle mesure votre participation dans un batex a-t-elle été enrichissante pour votre entreprise? Indiquez une réponse par ligne

	Tout à fait	Plutôt	Plutôt pas	Pas du tout
Comme outil de promotion				
Pour acquérir de nouvelles compétences techniques				
Pour acquérir de nouvelles méthodes de travail (organisation de chantier, gestion des déchets, de l'eau, de l'énergie...)				
Pour tester des techniques innovantes				
Pour développer de nouvelles activités				
Pour augmenter le nombre de clients ou de contrats				
Pour créer de nouveaux partenariats et améliorer votre réseau				
Pour mettre en pratique de nouvelles formes de collaboration entre l'architecte, le maître d'œuvre, l'entreprise générale et les entreprises sous-traitées				
Autres : indiquer				

14- Pensez-vous que le maître d'ouvrage aurait réalisé ce projet même s'il n'avait pas eu le droit à une aide financière ?

Oui Non Je ne sais pas

15- Sans l'appel à projet, qu'est-ce qui aurait été différent dans ce chantier ?

16- Si c'était à refaire, vous lanceriez-vous à nouveau dans ces projets ?

Oui Non Je ne sais pas

17- Si oui, que feriez-vous différemment ?

18- La participation à ces projets BATEX vous a-t-elle permis de mettre le pied à l'étrier sur une pratique, une activité ou une méthode nouvelle pour votre entreprise ? Oui Non

19- Lesquelles? _____

20- Avez-vous continué à développer ces activités ou pratiques après le projet ? Oui Non

21- Si non, pourquoi ?

22- Trouvez-vous que la prise de risque liée à la mise en œuvre de nouvelles pratiques ou techniques est plus acceptée sur un chantier BATEX que sur un chantier classique ?

Tout à fait Plutôt Plutôt pas Pas du tout Sans avis

23- Comment avez-vous acquis les compétences nécessaires pour ce projet ?

Au travers de formations A l'aide de la documentation des fournisseurs
 Lors de séminaires A l'aide de la documentation du CSTC
 En cherchant sur Internet Autre :

24- Quel type d'information avez-vous eu le plus de mal à trouver ?

25- Pensez-vous que la mise en route de projets Batex a aidé l'ensemble des entreprises de construction à se préparer pour les exigences de la PEB 2015 ?

Tout à fait Plutôt Plutôt pas Pas du tout Sans avis

PARTIE 3 : PRIMES

26- Avez-vous participé à des chantiers ayant bénéficié de primes énergie ou de primes à la rénovation de la Région de Bruxelles-Capitale ? Oui Non

27- Si oui, à combien ? _____

28- Avez-vous déjà proposé à vos clients de faire une demande de prime ? Oui Non

29- Dans quel rôle y avez-vous participé ?

En tant qu'entreprise générale En tant que sous-traitant Autre :

30- Quels travaux avez-vous réalisés dans les chantiers bénéficiaires de primes dans lesquels vous avez participé ?

31- Parmi les domaines suivants, dans quelle mesure votre participation dans ces chantiers bénéficiaires de primes a-t-elle été enrichissante pour votre entreprise? Indiquez une réponse par ligne

	Tout à fait	Plutôt	Plutôt pas	Pas du tout
Pour acquérir de nouvelles compétences techniques				
Pour acquérir de nouvelles méthodes de travail (organisation de chantier, gestion des déchets, de l'eau, de l'énergie...)				
Pour tester des techniques innovantes				
Pour développer de nouvelles activités				
Pour augmenter le nombre de clients ou de contrats				
Pour mettre en pratique de nouvelles formes de collaboration entre l'architecte, le maître d'œuvre, l'entreprise générale et les entreprises sous-traitées				
Pour convaincre votre client d'effectuer certains travaux				
Pour augmenter le niveau d'exigence en isolation et étanchéité à l'air				
Pour favoriser l'utilisation de matériaux plus durables				

32- Pensez-vous que le maître d'ouvrage aurait réalisé ce projet même s'il n'avait pas eu le droit à une aide financière ?

Oui Non Je ne sais pas

33- La participation à ces chantiers bénéficiaires de primes vous a-t-elle permis de mettre le pied à l'étrier sur une pratique, une activité ou une méthode nouvelle pour votre entreprise ?

Oui Non

34- Lesquelles?

35- Avez-vous continué à développer ces activités ou pratiques après le projet ?

Oui Non

36- Si non, pourquoi ?

37- Trouvez-vous que la prise de risque liée à la mise en œuvre de nouvelles pratiques ou techniques est plus acceptée sur un chantier bénéficiaire de primes énergie ou primes à la rénovation que sur un chantier classique ?

Tout à fait Plutôt Plutôt pas Pas du tout Sans avis

38- Comment avez-vous acquis les compétences nécessaires pour ce projet ?

Au travers de formations A l'aide de la documentation des fournisseurs
 Lors de séminaires A l'aide de la documentation du CSTC
 En cherchant sur Internet Autre : _____

39- Quel type d'information avez-vous eu le plus de mal à trouver ?

40- Pensez-vous que les primes de la Région bruxelloise ont aidé l'ensemble des entreprises de construction à se préparer pour les exigences de la PEB 2015 ?

Tout à fait Plutôt Plutôt pas Pas du tout Sans avis

7.2. RÉSULTATS DÉTAILLÉS DE L'ENQUÊTE

Voir fichier .csv joint.