

RAPPORT ANNUEL DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE BELGE 2018



Sommaire

Éditorial.....	4
L'industrie cimentière belge	5
Le secteur cimentier en lutte contre les émissions de CO ₂	6
La conjoncture économique.....	10
Une industrie soucieuse de l'environnement.....	18
Une industrie soucieuse de la sécurité.....	24
Communication	26
Le Département Promotion, Recherches et Développement : les faits marquants de 2018.....	34
Annexes statistiques	48



FÉDÉRATION DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE BELGE asbl

Boulevard du Souverain, 68 boîte 11 • B-1170 Bruxelles
Tél. : 02 645 52 11 • Fax : 02 640 06 70
info@febelcem.be • www.febelcem.be

Membres



s.A. Cimenteries CBR
Parc de l'Alliance
Boulevard de France 3 - 5
1420 Braine-l'Alleud
Tél. : 02 678 32 11
Fax : 02 660 64 33
www.cbr.be



s.A. Holcim (Belgique)
Avenue Robert Schuman, 71
1401 Nivelles
Tél. : 067 87 66 01
Fax : 067 87 91 30
www.holcim.be



s.A. Compagnie des
Ciments Belges « CCB »
Grand-Route, 260
7530 Gaurain-Ramecroix
Tél. : 069 25 25 11
Fax : 069 25 25 90
www.ccb.be

Conseil d'Administration 2018

Administrateurs

J.-M. Junon
L. Van Camp

Cl. Albertini
M. Cobuz
N. Ceulemans

Président

E. Fostier

A. Perrone



Photo de couverture

Arch. LRArchitectes - Photo : J. Van Hevel

Réalisation

Images de Marc sprl

Editeur responsable

André Jasienski

Dépôt légal : D/2019/280/03

ÉDITORIAL

Marches pour le climat, pétitions pour le climat, grèves pour le climat, loi climat en gestation... Dans l'actualité, la question climatique a tout emporté sur son passage en cette année 2019. Et tous les secteurs de la société ont pris conscience des efforts à fournir pour limiter l'impact de nos comportements sur les émissions de gaz à effet de serre.

L'industrie cimentière n'a pas attendu cette mobilisation, car elle est très au fait des enjeux environnementaux qui se présentent, et cela ne date pas d'hier ! C'est ainsi qu'elle met tout en œuvre pour évoluer vers une société « Zéro carbone » à l'horizon 2050. Mais, aujourd'hui déjà, les efforts sur le processus de fabrication du ciment portent leurs fruits. Le secteur cimentier a toujours présenté des résultats supérieurs aux engagements prévus à l'horizon 2020 vis-à-vis des Accords de branche de la Région Wallonne. L'efficacité énergétique des fours, par exemple, est très bien maîtrisée par nos entreprises. D'autres actions, comme la mise en place de filtres à haute performance, l'installation de moteurs avec variateurs de fréquence, l'utilisation de combustibles alternatifs et de matières premières recyclées ont également contribué à l'amélioration de nos outils.

Mais il est une chose que tous doivent avoir à l'esprit. Le ciment n'a qu'un but : fabriquer du béton... qui est le plus écologique des matériaux de construction ! Cela tombe bien car il n'existe à ce jour aucun autre matériau qui puisse le remplacer dans toutes les applications pour lesquelles il est utilisé. Des outils de calculs totalement neutres, tels que TOTEM « Tool to Optimize the Total Environmental impact of construction Materials » le démontrent. D'autres référentiels de qualité des bâtiments, tels que BREEAM, mettent régulièrement à l'honneur des bâtiments réalisés entièrement en béton pour leurs très hautes qualités environnementales.

Les débats liés à l'écologie seront encore nombreux dans l'avenir, mais ayons confiance dans notre matériau qui permet de loger, d'offrir une mobilité durable et de protéger des intempéries exceptionnelles, des milliards d'habitants sur notre planète. Que nous le voulions ou non, la problématique du réchauffement climatique est mondiale, mais c'est à chaque entreprise, ainsi qu'à chacun d'entre nous, de montrer l'exemple au quotidien. Soyons donc proactifs, novateurs et fiers de nos réalisations !

Eddy Fostier
Président de FEBELCEM



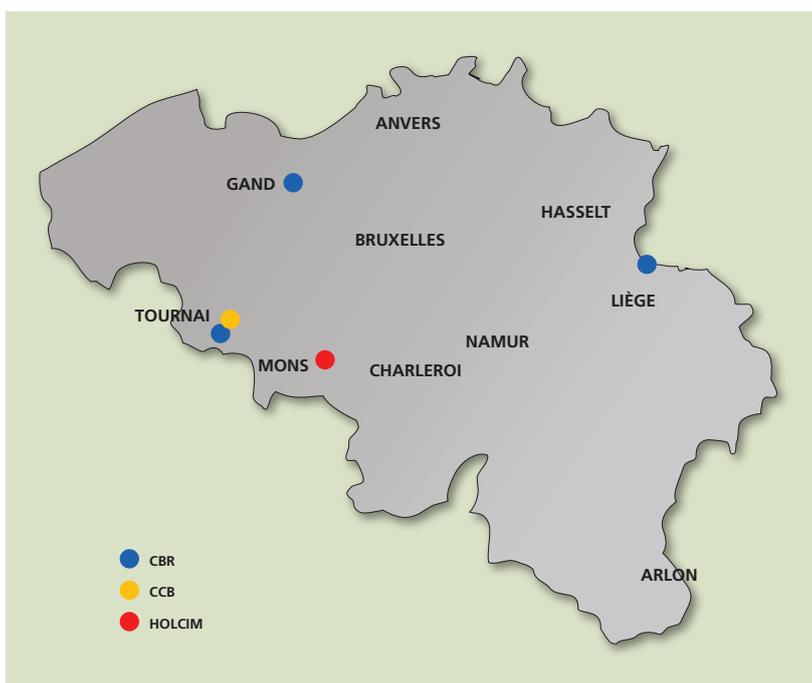
L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE BELGE : QUELQUES CHIFFRES CLÉS

L'industrie du ciment est un des « fondamentaux » du paysage industriel belge avec ses trois entreprises, CBR, Holcim Belgique et CCB, réparties sur cinq sites de production, dont quatre en Wallonie (pour des raisons géologiques). Cette industrie participe depuis son origine à la croissance de l'économie belge en y jouant un rôle d'acteur majeur, que ce soit en termes de chiffre d'affaires, d'emplois directs et indirects, d'investissements, d'exportations et de produits de qualité qui répondent aux nouvelles exigences de la construction durable.

QUELQUES DONNÉES CLÉS

- Les trois sociétés cimentières en Belgique (membres de FEBELCEM) sont CBR, Holcim Belgique et CCB. Elles font partie de grands groupes internationaux : HeidelbergCement, LafargeHolcim et Cementir Holding.
- Cinq sites de production en Belgique, dont quatre en Wallonie (Lixhe, Antoing, Obourg et Gaurain-Ramecroix) et un en Flandre (Gand).
- Un chiffre d'affaires de 470,4 millions d'€ en 2018.
- Une moyenne d'investissements annuels sur les cinq dernières années d'environ 33,6 millions d'€. En 2018, 46,8 millions d'€ d'investissements.
- 989 travailleurs, pour l'essentiel une main d'œuvre qualifiée compte tenu de la modernisation croissante des équipements et de l'automatisation progressive du processus de production.
- Près de 14.000 emplois indirects si l'on prend en compte les secteurs connexes du béton prêt à l'emploi, du béton préfabriqué et des granulats.

Implantation des sites de production de l'industrie cimentière en Belgique



LE SECTEUR CIMENTIER EN LUTTE CONTRE LES ÉMISSIONS DE CO₂

Réduire la production de CO₂ à la source, c'est-à-dire dès le processus de fabrication du ciment, voilà la solution proposée par l'industrie cimentière à l'un des grands enjeux actuels.

L'augmentation exponentielle de la population depuis le début du XX^{ème} siècle est une réalité, et qui, au vu des prévisions n'est pas prête de s'arrêter. Il en résulte la construction massive et à grande échelle de logements à caractère urbain, a fortiori toujours plus hauts. À l'heure actuelle, aucune alternative au béton n'existe pour faire face à ce défi de taille – notamment pour la construction d'une multitude d'applications essentielles au bon fonctionnement de notre société : infrastructures hydrauliques, ouvrages d'art, immeubles, etc. Ne plus construire en béton n'est donc pas réaliste, ni en Europe, ni dans le reste du monde où l'évolution démographique est la plus importante. Les efforts doivent se faire au niveau même de la fabrication du matériau, en particulier, pour son composant le plus énergivore : le ciment.

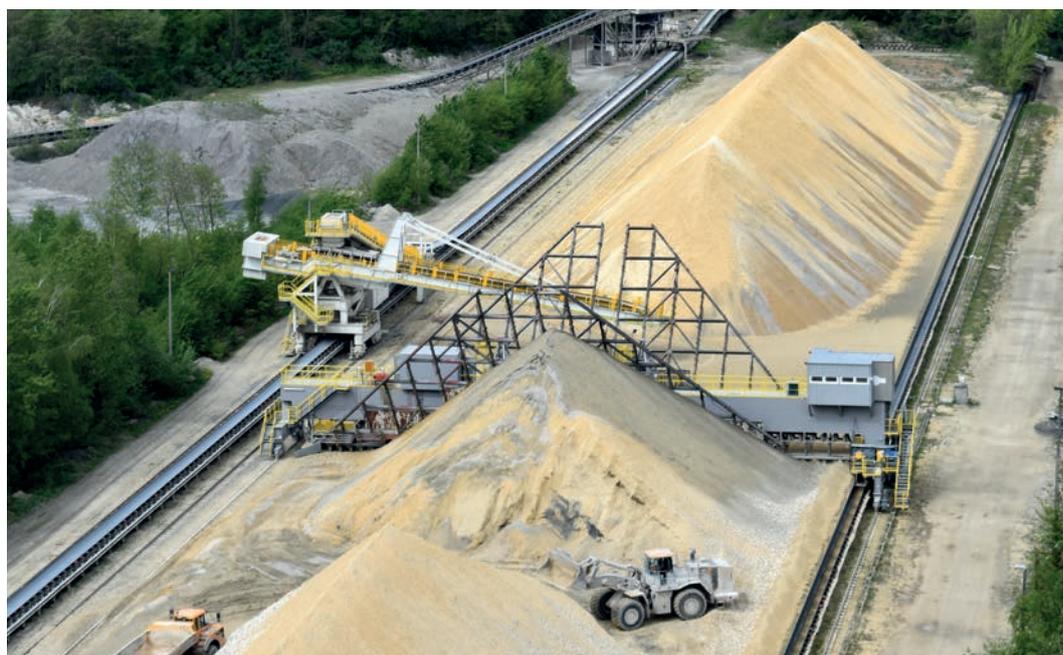
L'innovation est un axe majeur du développement de l'industrie cimentière. Dans la continuité de ses actions en faveur d'une empreinte carbone

sans cesse en diminution, l'industrie cimentière a fait, en 2016, un pas supplémentaire vers l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de CO₂, avec une Roadmap à l'horizon 2050 dans le cadre des accords de branche de deuxième génération avec la Wallonie. Cette Roadmap couvre essentiellement trois leviers et témoigne des efforts conséquents engagés par le secteur dans ces matières.

Levier 1 : l'utilisation rationnelle des ressources

À l'heure où l'économie circulaire s'étend à tous les secteurs, l'industrie cimentière est déjà adepte de cette pratique depuis très longtemps. Les caractéristiques spécifiques du procédé de fabrication du ciment ainsi que le caractère non renouvelable des ressources primaires - tel le calcaire - ont conduit l'industrie à développer et à privilégier l'utilisation de matières secondaires et de combustibles alternatifs.

Le laitier de haut-fourneau peut remplacer le calcaire dans le processus de fabrication du ciment.



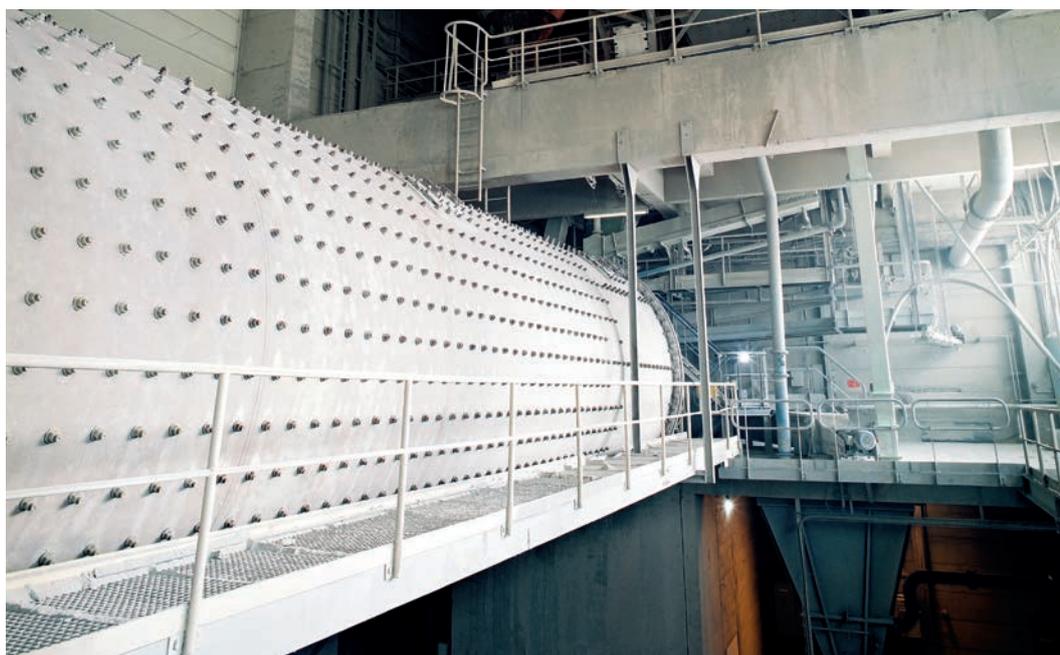
© Photo : FEBELCEM

- Utilisation de combustibles alternatifs : avec plus de 50% de parts de combustibles alternatifs dans le mix énergétique, le secteur cimentier est un acteur majeur et précurseur dans la récupération et la valorisation de combustibles de substitution et de matériaux secondaires, par exemple la biomasse-déchets (30% du fuel-mix des cimenteries belges).
- Substitution des matières premières : le granulats calcaire constitue la principale matière première du processus de fabrication du ciment. Plus précisément, deux tiers des émissions de CO₂ sont dus à la décarbonatation de celui-ci. Parmi les mesures mises en place : la substitution de matières premières par des flux alternatifs ou des sous-produits déjà décarbonatés qui possèdent un apport minéral utile (cendres volantes, laitier de haut-fourneau, sables de concassage, béton cellulaire).
- Substitution du clinker : l'intégration, directement, de matériaux secondaires déjà décarbonatés, en lieu et place du clinker (composant principal du ciment), permet de réduire les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie liées à la fabrication du ciment, sans en modifier les propriétés hydrauliques et mécaniques. Le laitier de haut-fourneau et les cendres volantes constituent les matériaux les plus adéquats à cet effet. Ce procédé donne naissance aux ciments dits composés.
- Les « nouveaux ciments » : en complément aux ciments composés, le secteur cimentier étudie également les possibilités de production de nouveaux types de ciments et clinkers issus de procédés de fabrication beaucoup moins énergivores (ex : basse température et compositions minéralogiques différentes). Leur déploiement au niveau industriel n'est pas encore assuré, mais cela n'est qu'une question de temps.

Levier 2 : amélioration de l'efficacité énergétique

L'amélioration de l'efficacité énergétique des processus et des outils de production constitue un levier privilégié par l'industrie cimentière pour réduire son empreinte environnementale à l'horizon 2050.

- Efficacité énergie électrique : pour réduire sa consommation électrique, le secteur investit régulièrement afin de doter les installations cimentières des meilleures technologies disponibles et imposées par l'Europe et les autorités compétentes. En Belgique, la consommation spécifique est d'environ 110 kWh/tonne de ciment alors que la moyenne européenne tourne autour de 120 kWh/tonne de ciment.



© Photo : diathèque CBR

- Efficacité énergie thermique : l'amélioration des installations se poursuit et a permis de réduire les consommations énergétiques de moitié depuis les années 60.

Levier 3 : capture, stockage et utilisation du CO₂ (CCS – CCU)

L'industrie cimentière mène actuellement d'importantes recherches sur les technologies de capture du CO₂ les plus adaptées à son processus industriel. La capture du CO₂, son stockage et son utilisation constituent des options prometteuses visant à réduire drastiquement l'empreinte carbone.

A cet égard, le projet de recherche et d'innovation « LEILAC » (Low Emissions Intensity Lime And Cement), à financement européen, a été développé à l'horizon 2020. Ce projet pilote de captage de carbone, mis en place à la cimenterie CBR-HeidelbergCementGroup de Lixhe (Visé), permettra aux industries du ciment et de la chaux de réduire considérablement leurs émissions de dioxyde de carbone.

Le béton, un choix réfléchi et durable, comme le prouve TOTEM

Produire du ciment sert presque exclusivement à façonner du béton. Actuellement, le béton reste le choix le plus durable dans le panel des produits de construction. Il est aujourd'hui irremplaçable et écologique. Ce propos doit être envisagé sur l'ensemble du cycle de vie d'un bâtiment ou d'une construction et au travers des trois piliers du développement durable.

Début 2018, les trois Régions ont lancé TOTEM, le 'Tool to Optimise the Total Environmental impact of Materials in buildings'. Grâce à ce logiciel en ligne, les concepteurs peuvent évaluer objectivement l'impact environnemental de projets de construction complets. L'impact environnemental total est analysé sur la base des indicateurs CEN connus (cf. norme européenne 15804), complétés par une série d'indicateurs dits CEN+ (ILCD/PEF). Il couvre l'ensemble du cycle de vie, depuis la phase de production des matériaux jusqu'au traitement des déchets de démolition. Le résultat est exprimé sous forme de coût en euros par m² de surface brute au sol. La consommation d'énergie pendant la phase d'utilisation (exigences PEB ou standard passif) est également prise en compte.



© Photo : FEBELCEM

La nouvelle tour utile à la captation du CO₂

L'Université de Leuven (KUL), à la demande de FEBELCEM, a appliqué l'outil TOTEM, d'une part, à une maison mitoyenne et, d'autre part, à un immeuble à appartements. La bibliothèque TOTEM qui a servi de base à la modélisation, contient diverses combinaisons de matériaux pour les sols, les toitures, les façades (y compris les fenêtres) et les murs intérieurs.

Dans le cas de la maison mitoyenne, trois techniques de construction ont été comparées : la brique, le béton et l'ossature bois. La différence de coûts environnementaux entre les trois variantes s'est avérée insignifiante, c'est-à-dire inférieure

à 5%. Le béton occupe la position intermédiaire entre la brique et l'ossature bois. En moyenne, 85% du coût environnemental provient des matériaux et 15% de la consommation d'énergie pendant la phase d'utilisation. Il convient toutefois de noter que la version actuelle de TOTEM n'offre pas encore la possibilité de prendre en compte les avantages de l'inertie thermique.

Egalement pour l'immeuble d'appartements, trois variantes de construction ont été comparées: l'acier, le béton et le CLT ('cross laminated timber'). En moyenne, les matériaux sont responsables d'environ 90% de l'impact environnemental, tandis que la consommation d'énergie dans la phase d'utilisation représente 10%. Cependant, il existe des différences évidentes entre les trois variantes, notamment en termes de coûts environnementaux pendant la phase de production. Dans le cas du béton, il est presque deux fois moins élevé que dans le cas de l'acier et presque 30% moins élevé que dans le cas du CLT.

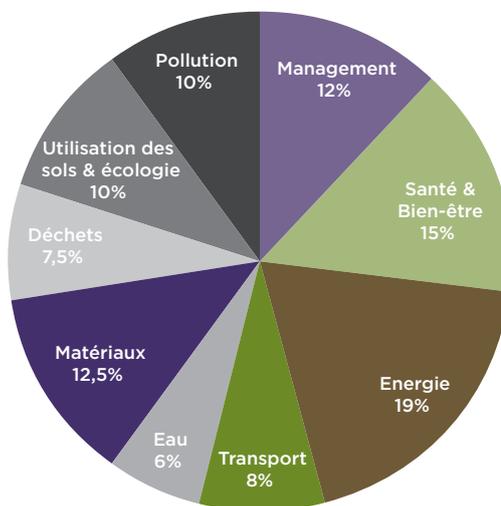
Les études TOTEM apportent la confirmation objectivée que le béton est durable et très performant face aux matériaux de construction concurrents. Avec cet outil, la Belgique est l'un des précurseurs européens dans la promotion de l'application de l'analyse du cycle de vie (ACV) dans le secteur de la construction et dans l'objectivation et la diminution de son impact environnemental.

Conclusion

Dans un monde en pleine mutation, l'industrie cimentière participe activement à la réduction des émissions de CO₂. A l'aide de trois leviers essentiels, l'industrie investit activement afin de minimiser ses impacts environnementaux.

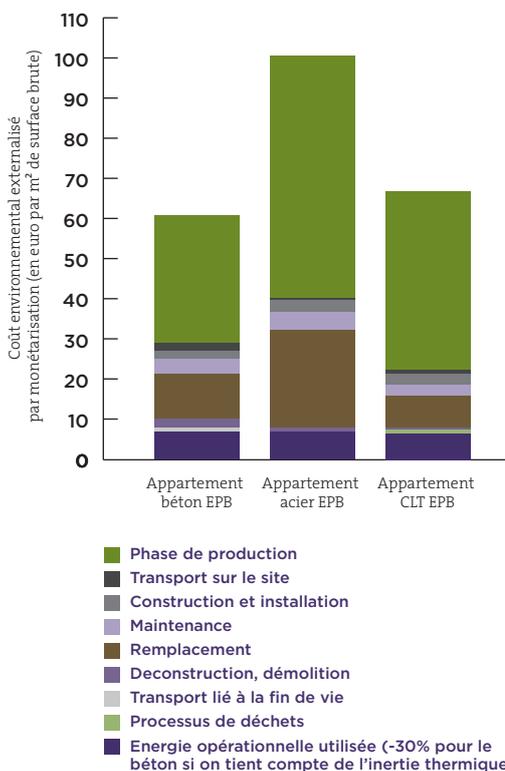
Des recherches scientifiques indépendantes prouvent que le béton, matériau dans lequel le ciment est le liant, est le plus performant, sur le plan de la durabilité, parmi les matériaux de construction. Le béton dispose donc des atouts les plus importants pour répondre aux défis de l'avenir.

Impacts environnementaux des matériaux



Source : KU Leuven, 2019

Impacts environnementaux des différentes phases du cycle de vie (immeuble à appartements, conforme à la réglementation PEB)



Source : TOTEM - KU Leuven, 2019

LA CONJONCTURE ÉCONOMIQUE

LE MARCHÉ DE LA CONSTRUCTION EN 2018

(Sources : Confédération de la Construction et Euroconstruct)

La Belgique a connu un ralentissement de la croissance économique générale qui n'a progressé en 2018 que de 1,4% contre 1,7% en 2017. Dans la foulée, le secteur de la construction a également connu un ralentissement de ses perspectives.

Pourtant, sur la moyenne de l'année 2018, la confiance des entrepreneurs s'est légèrement améliorée par rapport à la situation enregistrée en 2017, notamment sur la fin de l'année 2018, ce qui laisse espérer que le secteur conserve un potentiel de croissance pour 2019.

L'emploi dans la construction a légèrement progressé en 2018 de près de 3.000 salariés et indépendants, tendance qui s'est inversée à la fin de 2016, sachant que l'année 2017 avait déjà connu un léger accroissement des engagements de quelques 1.400 salariés.

De plus, le carnet de commande des entrepreneurs reste stable, en leur assurant de l'activité à un horizon de 6 mois.

Cela signifie, finalement, que le secteur de la construction conserve des couleurs et qu'il ne faut pas être trop pessimiste. Le secteur reste encore un soutien de l'économie belge.

Le bâtiment résidentiel

La poursuite de la construction d'immeubles à appartements dans les grandes villes et l'effet « PEB », devenu plus sévère en Flandres, jouent un rôle sur la construction de logements neufs. Concernant les immeubles à appartements, comme en 2017, ceux-ci représentent environ 70% des constructions en Flandre, 48% en Wallonie et 90% à Bruxelles, où le nombre de terrains à bâtir est structurellement plus faible.

Selon le SPF Economie, le nombre de permis de bâtir pour de nouveaux logements a fortement progressé en 2018, passant de 50.412 unités en 2017 à 62.353 en 2018, soit un accroissement de



© Photo : FEBELCEM



© Photo : FEBELCEM

23,7%. Selon la Confédération Construction, cet accroissement doit être tempéré par le fait que les outils statistiques ont été modifiés en Flandre et que la comparaison entre ces deux années ne peut plus être faite telle quelle. Un « gommage » de cette rupture statistique conduirait plutôt à un accroissement de quelques 10,8%, ce qui semblerait plus réaliste.

Il n'en reste pas moins, que cet accroissement est appréciable et permet de voir l'année 2018, voire le début de 2019, de façon positive.

Le nombre de travaux de rénovations d'immeubles de logement est resté soutenu en 2018, notamment en matière de travaux d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. Ces travaux n'influencent toutefois pratiquement pas la consommation de ciment, et ils entraînent globalement des investissements moindres que les constructions neuves.

Le bâtiment non résidentiel

Le volume total de bâtiments non résidentiels neufs autorisés a connu, en 2018, un recul estimé à -12,1% par rapport à 2017. C'est principalement la construction de halls industriels neufs et les bâtiments agricoles qui connaissent un recul important respectivement de -29,6% et de -22,2%. Cette situation a, de facto, entraîné une légère chute de l'activité dans ce secteur. Le secteur des

immeubles de bureaux, et dans une moindre mesure de commerces, tirent leur épingle du jeu et sont en progression. Enfin, la rénovation de bâtiments non résidentiels soutient aussi légèrement ce type de constructions.

Le génie civil

Le secteur du génie civil et les investissements publics restent soutenus en 2018 grâce d'une part, à l'échéance des élections communales d'octobre 2018 et d'autre part, aux divers plans d'investissements régionaux nécessaires à l'entretien des infrastructures. Dans le domaine spécifique des chaussées en béton, force est de constater que la Wallonie a connu un développement plus important de ce type d'infrastructures que la Flandre en 2018. A Bruxelles, ce sont les travaux de métro qui ont soutenu l'activité de génie civil.

LE MARCHÉ DE LA CONSTRUCTION EN 2019

Les experts de la Banque nationale prévoient un taux de croissance de l'économie belge de 1,7%, en 2018, comme en 2017 et qui finalement a été plus faible, évalué à 1,4%. Ces perspectives ont placé la Belgique dans une période de conjoncture plus faible. Pour 2019, cela permet d'envisager une période de légère croissance pour l'économie en général et pour le secteur de la construction, en particulier. Les appréciations conjoncturelles des entrepreneurs permettant d'ailleurs d'entrevoir une croissance de l'ordre de 2,5% dans la construction.

Ces prévisions s'accompagnent d'une légère hausse de la confiance des entrepreneurs, de carnets de commande correctement remplis et d'un potentiel de croissance de l'emploi dans la construction, tous des indicateurs favorables et qui créent un environnement plutôt porteur pour la construction.

Le bâtiment résidentiel

Suite à l'évolution favorable dans le logement résidentiel neuf, notamment en matière d'octroi de permis de bâtir, l'activité dans ce secteur en 2019 devrait encore connaître, d'après la Confédération de la Construction, une légère progression. Le secteur immobilier belge, vente et achats de

biens sur le territoire, poursuit également une activité dynamique.

Enfin, la traditionnelle stabilité du secteur de la rénovation semble se maintenir. La Confédération Construction espère encore une légère croissance par rapport à 2018.

Le bâtiment non résidentiel

D'après les analyses d'EUROCONSTRUCT et de la Confédération Construction, l'activité dans le secteur du bâtiment non résidentiel connaîtra une légère croissance en 2019 estimée à +2%, sans connaître le développement de grands projets.

La rénovation connaîtra sans doute elle aussi, un léger accroissement en 2019.

Le génie civil

Le contexte, dans le secteur du génie civil, semble également évoluer positivement. Les autorités publiques ont enfin décidé à réinvestir dans ce secteur, qui en a grandement besoin.

Nous retiendrons principalement certains grands travaux prévus ou en cours, tels :

- La construction du tram à Liège
- Le Oosterweelverbinding à Anvers
- Les travaux du Metro à Bruxelles
- Les travaux du RER
-

LES INDICATEURS DE PERFORMANCES ÉCONOMIQUES DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE BELGE

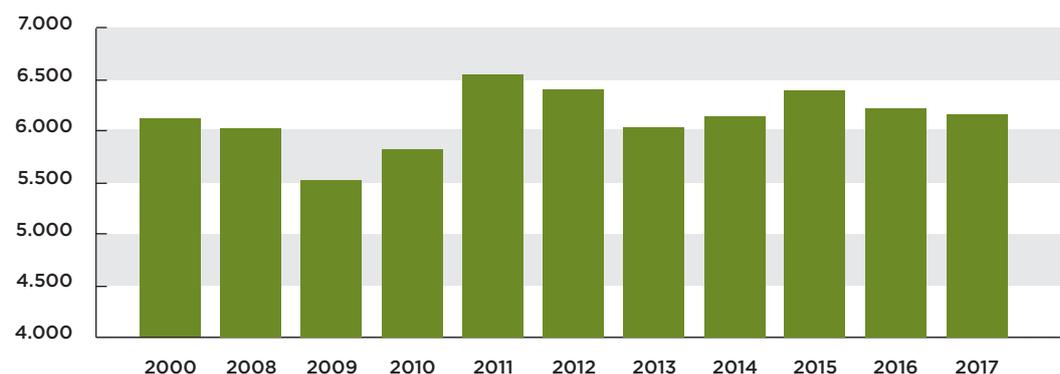
La consommation de ciment gris en Belgique

Suivant les règles de « compliance » imposées par les autorités Européennes de la concurrence, l'industrie cimentière, suivant en cela les règles qu'elle s'est fixées au niveau européen, a décidé de publier les chiffres de la consommation de ciment sur le territoire belge avec un décalage de un an. Cela signifie que cette année, pour son rapport annuel 2018, l'industrie publie les chiffres de l'année 2017.

La consommation de ciment gris en Belgique, en 2017, a atteint 6.148.312 tonnes alors que cette consommation était de 6.211.164 tonnes en 2016, soit une nouvelle légère régression de 1%. Pour rappel, cette régression était de 3% entre 2016 et 2017. Les estimations de la Confédération Construction et d'EUROCONSTRUCT en 2017 prévoyaient une hausse de 1,2%, ce qui ne s'est malheureusement pas vérifié. L'année 2017 reste toutefois satisfaisante pour nos membres (augmentation de la consommation des membres en Belgique de +1,9%) car c'est encore les importations, hors membres, qui ont chuté.

Consommation de ciment gris en Belgique

x Ktonnes



Source : FEBELCEM

Pour 2018, la Confédération prévoit que cette consommation pourrait encore augmenter de +2,8%, ce qui ferait voisiner cette consommation à quelques 6.300.000 tonnes. Il faudra donc attendre 2020 pour connaître ce chiffre avec précision.

Au vu des prévisions économiques et de ce qui précède, on peut en conclure que le secteur de la construction continue à bien se porter et que bien que 2017 n'aie pas tenu toutes ses promesses, 2018 et ensuite 2019 devraient renouer avec de bonnes années pour le ciment.

Le graphique qui suit, présenté maintenant depuis de nombreuses années dans nos rapports, retrace l'évolution de la consommation de ciment en Belgique de 1950 à nos jours. Pour 2017, on constate cette régression de 1% alors que les prévisions étaient contraires, mais la prévision de la Confédération construction pour 2018, marquée en rouge dans le graphique, renouerait avec une certaine stabilité pour rejoindre environ le niveau de consommation de 2016.

LES PERSPECTIVES POUR 2019 et 2020

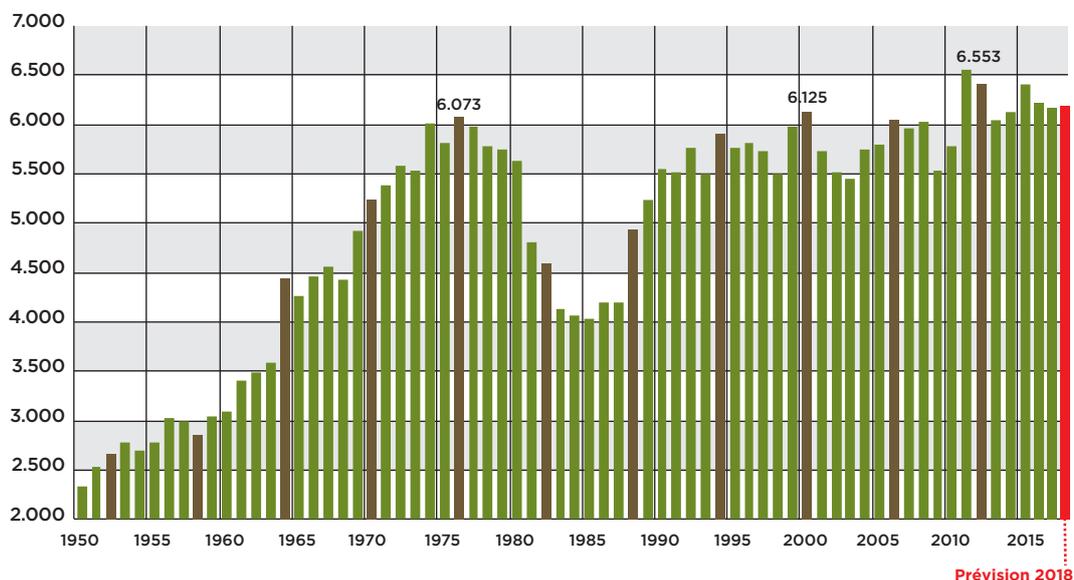
Pour 2019 et 2020, selon la Confédération de la Construction, une croissance de la consommation de quelques 1,4% en 2019 et 1,0% en 2020 devrait encore se confirmer, ce qui permettrait en 2020, d'avoisiner les 6.500.000 de tonnes de consommation annuelle et rejoindre ainsi le pic historique de 2011.

Notre secteur est donc attaché à cet espoir de voir la construction progresser correctement. Pour rappel, 2018 a été une année d'élections communales et 2019 est une année d'élections Régionales et Fédérale. Les prévisions, si on en croit les statistiques observées depuis plus de 50 ans, montrent régulièrement un pic de consommation lors de l'année des élections communales.

Eu égard aux perspectives évidentes de besoins liés à la construction durable, il y a lieu d'espérer que le béton, par ses qualités intrinsèques explicitées dans le présent rapport annuel (cfr. TOTEM), reste le matériau de construction par excellence.

Evolution de la consommation de ciment gris sur la période 1950-2018 (colonne en brun : année d'élections communales)

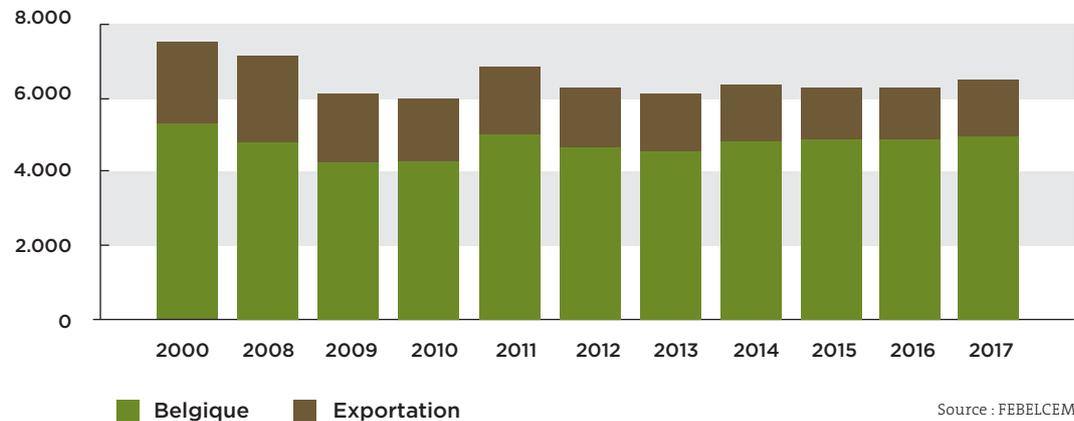
x Ktonnes



Source : FEBELCEM

Livraisons de ciment des membres de FEBELCEM en Belgique et à l'exportation

x Ktonnes



Les livraisons des membres

Les livraisons totales de ciment gris des membres de FEBELCEM expédiées en 2017 atteignent 6.490.561 tonnes marquant ainsi une augmentation de 3,8% par rapport au volume atteint en 2016 (soit 235.106 tonnes de plus).

La part des livraisons des membres sur le marché belge représente 78% des livraisons totales en 2017, contre 79,5% en 2016.

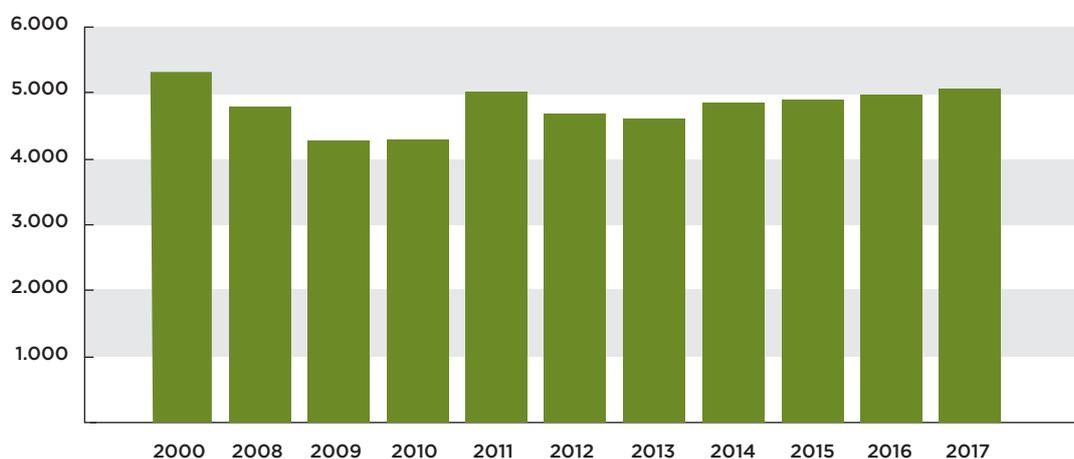
Les livraisons des membres sur le marché belge

Les livraisons des membres sur le marché national se sont élevées à 5.065.440 tonnes en 2017. Il s'agit là d'une augmentation de 1,9%, soit 93.670 tonnes de plus par rapport au tonnage livré en 2016.

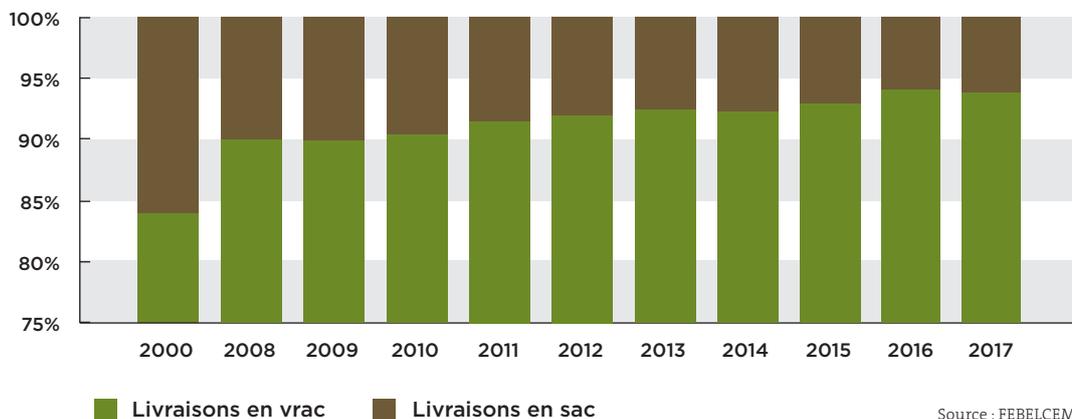
Comme l'illustre le graphique ci-dessous, et en comparaison avec le tonnage record livré en 2000, le niveau atteint en 2017 est inférieur de 256.000 tonnes, ce qui représente quelque 4,8% en moins.

Livraisons des membres de FEBELCEM sur le marché belge

x Ktonnes



Livraisons des membres par mode de conditionnement



Les livraisons des membres par mode de conditionnement

Par rapport à 2016, le tonnage livré en vrac a augmenté de 1,8% et celui des livraisons en sac a augmenté de 3,9%.

Le seuil symbolique de moins de 10% des livraisons de ciment emballé sur le marché belge (6% exactement) pour plus de 90% de livraisons en vrac en 2017 (94% exactement) est resté équivalent à 2016.

Les livraisons des membres par catégories d'acheteurs

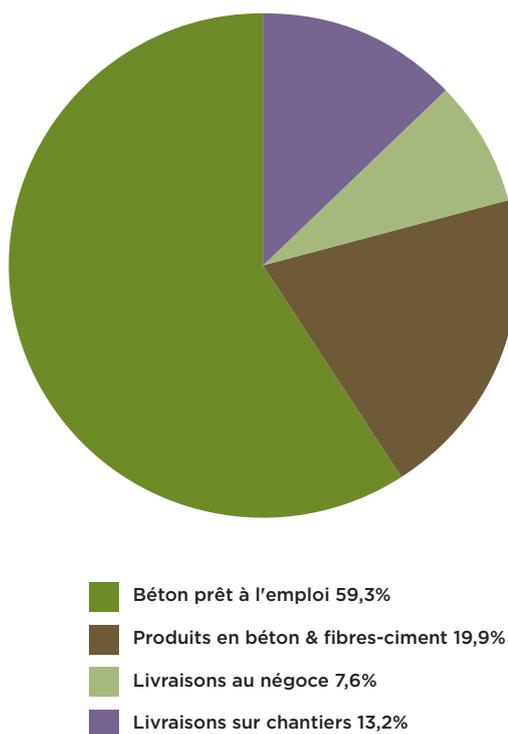
Le secteur du béton prêt à l'emploi reste depuis plusieurs années déjà le premier consommateur de ciment des membres de FEBELCEM. En chiffres absolus, il absorbe 59,3% des livraisons intérieures pour 53,3% en 2016. Concrètement, ce secteur augmente son tonnage de 13,4% par rapport à l'an dernier pour atteindre 3.006.000 tonnes.

Le secteur des produits en béton manufacturé et des fibres-ciment augmente de 18,4% par rapport au volume atteint en 2016. Avec 1.007.000 tonnes livrées en 2017, la part relative de ce secteur s'élève à 19,9% des livraisons des membres, contre 17,1% en 2016.

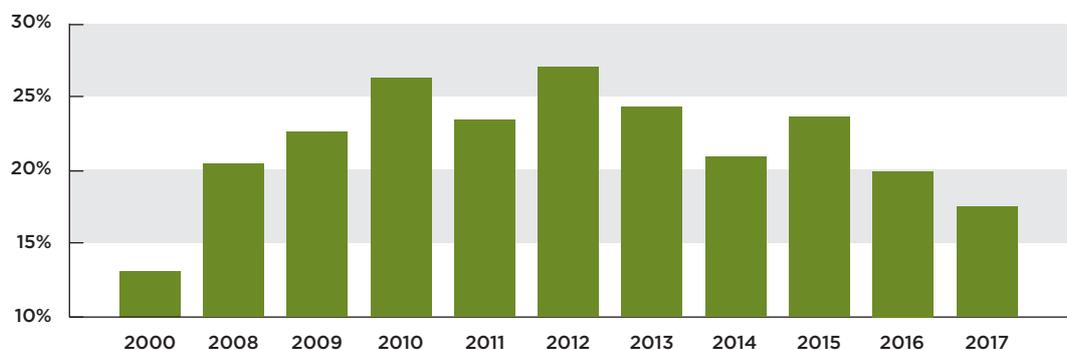
Les livraisons sur chantier se sont élevées à 667.000 tonnes, un niveau inférieur de 40,0% par rapport à 2016. La part relative de ces livraisons dans les livraisons intérieures se situe aujourd'hui à 13,2% pour 22,4% en 2016.

Enfin, le négoce se maintient à 7,6% en 2017, tout en connaissant une hausse des quantités livrées de 7,8% totalisant 386.000 tonnes en 2017.

Livraisons des membres par catégories d'acheteurs



Importations de ciment gris en Belgique



Source : INTRASTAT / FEBELCEM

Les importations de ciment gris en Belgique

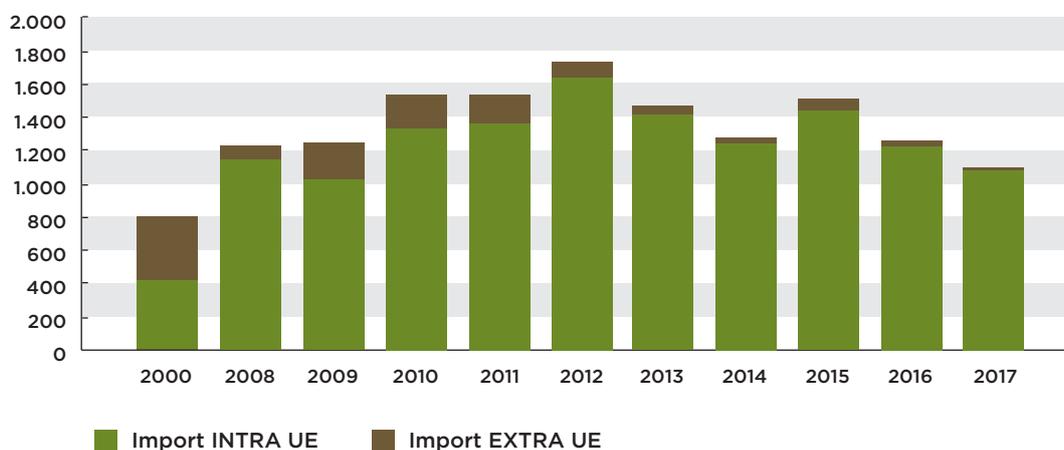
Les données des importations en Belgique nous viennent de la Banque Nationale de Belgique avec un décalage de trois mois. Toutefois, comme ces importations concernent tant celles des membres de FEBELCEM que celles des non membres, il ne nous est pas possible de distinguer exclusivement les importations des non membres pour 2018. Là aussi, il faudra donc attendre 2020 pour connaître les chiffres de 2018.

Les importations en 2017 ont affiché une chute importante de 12,6%, s'élevant à 1.082.872 tonnes, contre 1.239.393 tonnes en 2016, soit un recul de 156.521 tonnes. On constate donc que la part de marché des importateurs a diminué en 2017 au profit des livraisons de l'industrie cimentière belge qui terminent l'année 2017 avec une progression de 1,9%.

Cette diminution porte la part de marché des importateurs à 17,6% contre 20% en 2016.

Importations INTRA et EXTRA UE

x Ktonnes



Source : INTRASTAT / FEBELCEM

Les investissements en cimenterie

Les investissements des membres de FEBELCEM s'élèvent à 46,8 millions d'euros en 2018. Ce montant est supérieur de 18,5% par rapport au montant investi en 2017 (39,5 millions). Il est également supérieur de quelques 39% à la moyenne des cinq dernières années.

81,3% des montants investis en 2018 sont destinés aux machines, installations et véhicules neufs ou usagés. 18,7% ont été attribués à la construction de bâtiments, d'ouvrages ou à la réparation d'ouvrages. Il est à noter que quelques 5,1% du total de ces investissements étaient destinés à la protection de l'environnement.



© Photo : FEBELCEM

UNE INDUSTRIE SOUCIEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

L'industrie cimentière est un acteur important du paysage économique belge, cela va de pair avec des responsabilités environnementales considérables... Le chapitre qui suit fait état des grands dossiers liés au secteur.

EMISSION TRADING SYSTEM (ETS)

En mai 2018, le processus de révision de la Directive Emission Trading pour la période 2021-2030 est arrivé à son terme. La Directive révisée (Directive 2018/410) a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne le 19 mars 2018.

Le secteur cimentier est satisfait du maintien des mesures de protection contre le risque de fuites de carbone (carbon leakage), élément essentiel à la défense de sa compétitivité. La liste préliminaire reprenant les secteurs susceptibles d'être exposés à un risque significatif de fuites de carbone (carbon

leakage) - dont le secteur cimentier fait partie - pour la période 2021-2030 a été adoptée le 8 mai 2018 par la Commission européenne.

Le 15 février 2019, la Commission a adopté une décision déléguée sur la liste des fuites de carbone pour la période 2021-2030. Elle sera soumise au Parlement européen et au Conseil pour une période de deux mois. Après cette période de deux mois, la décision déléguée sera publiée au Journal officiel et entrera en vigueur le jour suivant sa publication. Elle s'appliquera à partir du 1^{er} janvier 2021. La nouvelle liste des fuites de carbone couvrira toute la période de 10 ans de la phase IV.



© Diathèque Holcim Belgique

La liste des fuites de carbone est une étape importante pour déterminer l'allocation gratuite que l'industrie cimentière recevra contre le risque de fuite de carbone durant la phase IV de l'ETS. Parmi les autres actes juridiques nécessaires pour déterminer l'allocation gratuite figurent le règlement délégué de la Commission sur les modalités d'allocation des quotas d'émission gratuits (adopté le 19 décembre 2018), un futur acte d'application sur les critères de référence actualisés, un acte d'application sur les modifications au niveau des activités et la décision de la Commission sur les mesures d'exécution nationales (NIM's).

Par ailleurs, la Commission européenne autorise les Etats membres à octroyer des aides financières aux entreprises industrielles relevant de certains codes d'activité NACE pour compenser le surcoût indirect sur le prix de l'électricité découlant de l'achat de quotas de CO₂ par les producteurs d'électricité.

L'industrie du ciment (code NACE 23.51) n'était pas éligible, au cours de la période d'échange actuelle, à une compensation du surcoût indirect de l'électricité conformément aux lignes directrices applicables en matière d'aides d'État dans le contexte de l'Emission Trading. Pour la prochaine période (phase IV), le secteur plaide pour être éligible à une compensation des coûts indirects, d'autant plus que la décarbonisation de notre secteur entrainera le passage significatif des émissions directes aux émissions indirectes.

ACCORD DE BRANCHE

Résultats de l'année 2017

Dans son 5^{ème} rapport d'avancement annuel relatif à l'année 2017 (publié en 2018), le secteur cimentier présente toujours des résultats supérieurs aux engagements prévus à l'horizon 2020.

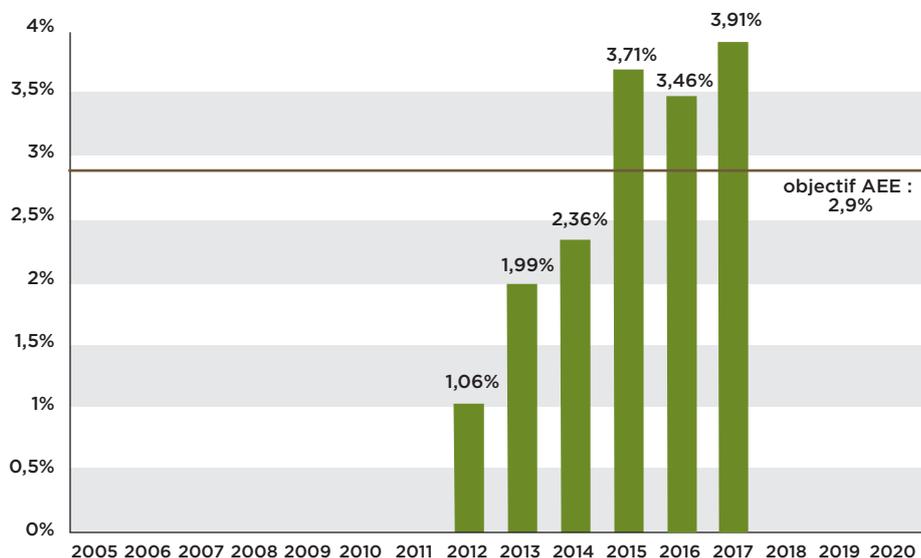
Les indices d'efficacité énergétique (AEE) et de réduction des émissions de CO₂ (ACO₂) enregistrent une légère augmentation par rapport à 2016, liée essentiellement à l'amélioration de l'efficacité des outils de production.

La part de combustibles alternatifs contenant de la biomasse dans le fuel mix croît à nouveau en 2017, ce qui contribue à la diminution des émissions de CO₂.

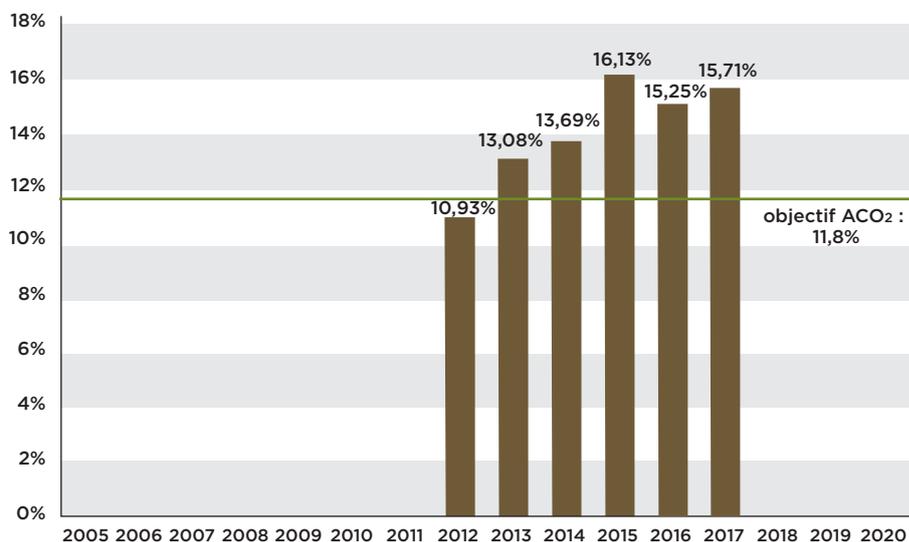
Pour rappel, les objectifs des entreprises contractantes de l'industrie cimentière wallonne, globalisés au niveau sectoriel visent :

- une amélioration de l'efficacité énergétique sectorielle en énergie primaire (AEE) de 2,94% entre 2005 et 2020 ;
- une réduction des émissions spécifiques de CO₂ au niveau sectoriel (ACO₂) de 11,88% entre 2005 et 2020.

Evolution de l'indice AEE



Evolution de l'indice ACO₂



Prolongation des accords de branche à l'horizon 2023

Les accords de branche auxquels participent les entreprises cimentières arrivent à leur terme en 2020. La mise en place d'accords de branche de 3^{ème} génération (post-2020) n'était pas à l'ordre du jour lors des discussions en 2018. Par contre, la volonté de prolonger les accords de branche de deuxième génération jusqu'en 2023 était bien d'actualité. À cet effet, un avenant (n°2) à la convention accord de branche de 2^{ème} génération a été rédigé et formalise la prolongation de ceux-ci. Cet avenant décrit notamment la méthodologie permettant de définir les nouveaux objectifs à l'horizon 2023. Tout est mis en œuvre pour que cet avenant soit adopté encore sous cette législature.

La prolongation des accords actuels doit permettre de révéler les potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique et de réduction des émissions de CO₂ encore possibles dans les différentes filières, tout en permettant de préserver la compétitivité des entreprises qui doivent faire face à des surcharges énergétiques sans cesse en augmentation.

Pour rappel, au total des 2 premières périodes d'engagement, le secteur cimentier aura réservé près de 100 millions € pour les projets inscrits dans les plans d'actions.

Surcoûts énergétiques

L'avant-projet de décret modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité est passé en deuxième lecture au Gouvernement wallon, le 20 décembre 2018. Ce texte a pour vocation « *d'apporter une solution structurelle et durable au déséquilibre sur le marché des certificats verts wallon, (...) en introduisant un nouveau mécanisme de mobilisation visant à financer l'obligation de service public d'achat des certificats verts par le gestionnaire de réseau de transport local* ».

En 2019, les exonérations octroyées aux clients finaux participants aux accords de branche seront toujours honorées, les 1^{er} et 2^{ème} termes sont maintenus.

En 2020, suite au mécanisme de titrisation, tel que proposé par la banque BNP Paribas Fortis, un 3^{ème} terme a vu le jour. L'impact sur la facture énergétique est détaillé ci-dessous :

- Terme 1 : 13,82 €/MWh va passer à un montant oscillant entre 0 et 1 €/MWh ;
- Terme 2 : (financement de SOLARCHEST) sera réparti sur tous, environ 0,5 €/MWh ;
- Terme 3 (**nouveau**) :
 - Evoluera entre 2 €/MWh (2020) et 7,5 €/MWh (estimation à terme, dès 2024) ;
 - Aucune exonération n'est prévue.

À terme, l'électricité coûtera donc plus cher aux entreprises en accord de branche reprise à l'annexe 3 des lignes directrices concernant les aides d'Etat à la protection de l'environnement et à l'énergie. En effet, au lieu de payer 4,3 €/MWh (montant exonéré), le montant à terme s'élèverait à ~ 9 €/MWh. Le secteur cimentier est directement concerné. Or, pour maintenir sa compétitivité, il est essentiel que le prix de l'énergie diminue. À nouveau, notre secteur plaide pour une baisse des coûts de l'énergie.

SILICE CRISTALLINE

En collaboration avec les secteurs de la brique, du sable, de la céramique, du verre, de l'extraction, du béton préfabriqué et de la construction, FEBELCEM a déposé un dossier d'objection concernant la proposition du Service Public Fédéral (SPF) Emploi – Direction Humanisation du travail d'abaisser la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) pour la silice cristalline à 0,025 mg/m³.

La problématique de la silice cristalline est suivie de manière assidue par le secteur cimentier, qui est en outre une des parties prenantes à l'Accord NEPSI (Accord social européen sur la Protection de la Santé des Travailleurs par l'observation de Bonnes Pratiques dans le cadre de la manipulation et de l'utilisation de la silice cristalline et des produits qui en contiennent). En fonction de leur exposition potentielle, les travailleurs font l'objet d'une évaluation des risques, d'un contrôle de l'exposition et d'un protocole de surveillance adapté. L'ensemble des sites de production met en œuvre des mesures techniques de réduction des émissions de particules fines et impose le port d'équipements de protection individuelle.

La proposition des Autorités fédérales interpelle étant donné que la valeur limite de 0,1 mg/m³ pour la poussière de silice alvéolaire a été introduite dans la Directive européenne 2017/2398 concernant « la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes ou mutagènes au travail ».

Les 6 secteurs d'activité concernés ont donc déposé un dossier d'objection étayé, avant la date butoir fixée au 1^{er} décembre 2017. Ce dossier présente successivement les raisons socio-économiques, technologiques et scientifiques qui plaident en défaveur de la fixation d'une VLEP à 0,025 mg/m³. Au-delà du fait que cette valeur

est pratiquement équivalente aux niveaux de silice naturellement présents dans l'environnement, on retiendra également qu'aucune méthode reconnue ou normalisée n'existe actuellement pour mesurer de manière fiable la silice cristalline au niveau proposé, ou en-dessous. Les débats se poursuivent en 2019.

DÉCHETS

En matière de fiscalité des déchets, le secteur cimentier déplore la hausse continue des taxes sur la co-incinération des déchets qui vise la valorisation d'énergie et de matière de différents flux, aussi bien en Flandre qu'en Wallonie. Les taux de valorisation n'ont jamais été aussi élevés, ce qui prouve que le secteur s'améliore durablement dans cette filière. Le secteur plaide pour un soutien sans équivoque aux mesures favorisant l'utilisation rationnelle des ressources. En outre, la hiérarchie des usages de déchets doit s'ouvrir à l'évolution des modes de traitement. Le co-processing des déchets en cimenterie contribue activement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la valorisation du contenu en matière des déchets. Le secteur cimentier plaide pour une inscription et une reconnaissance pleine et entière du co-processing dans l'échelle de Lansink, entre les opérations de recyclage et de valorisation énergétique.

De plus, s'il est nécessaire de le rappeler, la valorisation des déchets dans les cimenteries belges permet chaque année d'éviter des émissions équivalentes à 400.000 ou 500.000 tonnes de CO₂ aux cheminées des incinérateurs.

Par ailleurs, les secteurs actifs dans le domaine des déchets et l'Union wallonne des entreprises (UWE) se plaignent, depuis de nombreuses années, du manque d'efficacité dans le traitement et le suivi administratif des dossiers de transferts transfrontaliers de déchets.

La Région wallonne a placé l'économie circulaire au cœur de son modèle de développement économique futur. Le succès de cette démarche repose incontestablement sur une circularité sans faille des ressources, l'objectif étant de fermer les boucles mais aussi d'en créer là où c'est utile. Une politique d'échange des flux efficace et rigoureuse est un des piliers essentiels de cette stratégie. Conjointement, les filières de traitement de déchets à l'importation et à l'ex-



© Diathèque FEBELCEM

portation et les services administratifs de la Région wallonne doivent contribuer à la gestion exemplaire des demandes de transferts transfrontaliers de déchets.

Le secteur cimentier plaide pour une instruction optimale et efficace des dossiers, au service des usagers, et demande à ce qu'un « principe de confiance » soit instauré envers les demandeurs.

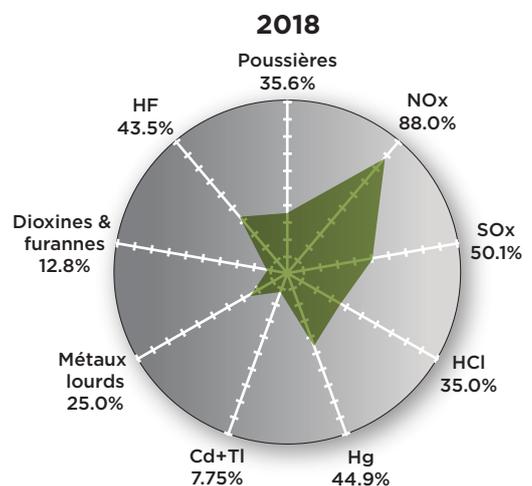
LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

Pour les besoins de la présentation graphique, les valeurs limites d'émissions – exprimées en concentration de polluant dans les fumées et applicables à des moyennes d'émissions journalières - ont été utilisées comme des valeurs limites annuelles. En pratique, la comparaison des valeurs d'émissions aux VLE nécessite la prise en compte des intervalles de confiance des mesures (conformément à la législation relative aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux), ce qui n'est pas le cas pour les valeurs reportées ici. Il faut donc comprendre ce graphique comme étant un indicateur des niveaux pondérés des émissions annuelles du secteur par rapport aux valeurs limites d'émissions journalières. Les valeurs

limites d'émissions annuelles, telles que définies ici, ne sont donc qu'indicatives. Cette présentation implique que les résultats sont également dépendants de l'évolution (à la baisse) des valeurs limites d'émissions.

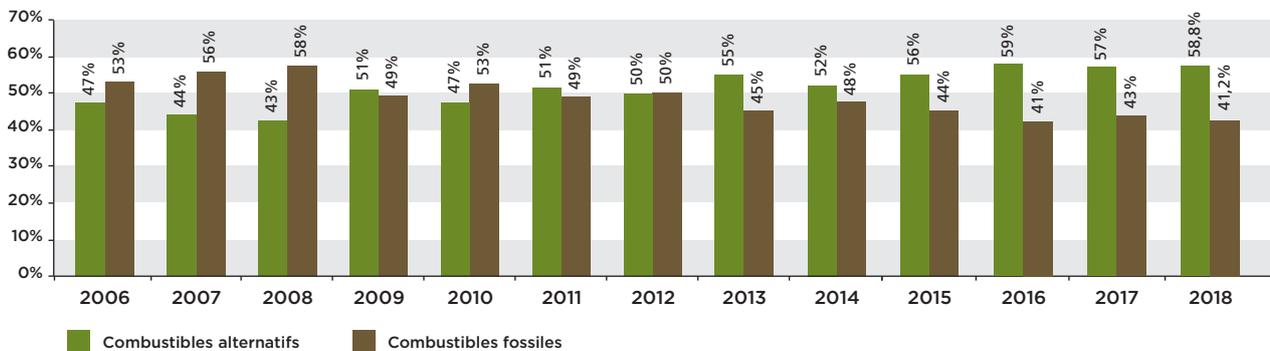
En 2018, les émissions des principaux polluants atmosphériques sont maintenues à l'intérieur du périmètre autorisé par les permis d'exploitation délivrés par les Autorités.

Les indicateurs environnementaux

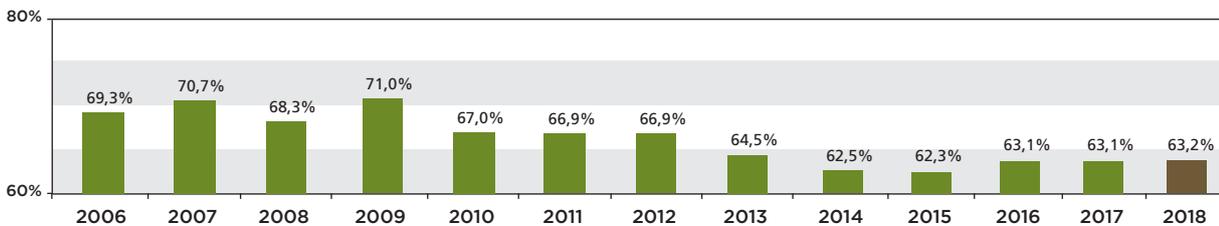


Valorisation matière et valorisation énergie

Taux de substitution Energie



Contenu de clinker dans le ciment



UN NOUVEAU RESPONSABLE ENVIRONNEMENT : IR LAURENT EVRARD

Depuis fin 2018, Laurent Evrard a rejoint l'équipe de FEBELCEM en tant que Responsable Environnement. En quelques lignes, il a tenu à se présenter à vous pour que vous puissiez mieux connaître son parcours professionnel.

« Début septembre 2018, j'intégrais l'équipe de FEBELCEM en succédant à Sébastien Loiseau au poste de Responsable Environnement. Bioingénieur de formation spécialisé dans les technologies environnementales, j'ai pu approfondir mes compétences techniques dans le domaine de la dépollution des sols et des eaux souterraines au sein d'un bureau d'études en environnement. Ce poste d'ingénieur de projets senior intéressant et stimulant étant donné les responsabilités qui m'ont été confiées dans la gestion des différents projets, m'a permis de mettre en pratique mon sens de l'organisation, de la communication et ma rigueur. Après sept ans de collaboration fructueuse et fort de cette expérience, je désirais poursuivre mon développement professionnel en mettant mes compétences au profit d'un nouveau défi

et d'une nouvelle fonction dans le domaine de l'environnement.

Vu le contexte actuel, je suis convaincu de l'importance d'un poste de Responsable Environnement pour permettre une gestion durable de notre environnement et tournée vers l'avenir. Les valeurs portées par FEBELCEM et ses membres sont en adéquation avec mes attentes. Je suis dès lors enthousiaste à l'idée de défendre le secteur cimentier dans les nombreux défis à venir. Dans un désir de devenir rapidement efficace dans ma fonction, j'ai saisi l'opportunité de suivre le cours de technologie du béton encadré par le Groupement Belge du Béton. Suite à l'examen, j'ai obtenu le diplôme de « technologue du béton » avec grande distinction. En outre, j'ai également pu assister aux sessions de formation de « Public Affairs » dispensées par la Fédération des Entreprises de Belgique ainsi que la formation en « Management de l'énergie » organisée par l'EPM Academy. »



UNE INDUSTRIE SOUCIEUSE DE LA SÉCURITÉ

Les membres de l'industrie cimentière belge attachent une importance toute particulière à la sécurité dans leurs entreprises.

Des moyens importants de prévention et de communication ont toujours été mis en place vis-à-vis du personnel, des sous-traitants et des tiers. Malgré l'ensemble de ces mesures, en 2017, une société a dû déplorer un accident grave ayant entraîné le décès d'un collaborateur.

Cette situation nous rappelle à tous combien nous devons être attentifs et vigilants, malgré un taux de fréquence et gravité des accidents en amélioration dans nos industries. A ce titre, les chiffres de 2018 sont très encourageants.

STATISTIQUE SÉCURITÉ	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre d'accidents avec arrêt de travail					
Personnel propre	18	8	7	7	6
Sous-traitants	17	3	10	10	3
Tiers	3	0	0	0	3
TOTAL	38	11	17	17	12
Nombre de jours de travail perdus par le personnel propre	890	946	748	510	196
Nombre de décès	0	0	0	1	0
Taux de fréquence : nombre d'accidents avec chômage / nombre d'heures d'exposition au risque (1/1.000.000)	13,97	6,73	6,25	6,05	5,12
Taux de gravité réelle : nombre de jours réels perdus / nombre d'heures d'exposition au risque (1/1.000)	0,69	0,80	0,67	0,44	0,17



© Diathèque FEBELCEM



© Arch. N. Bourguignon - Photo J. Van Hevel

COMMUNICATION

Valoriser l'image de l'industrie cimentière et de ses produits, tel est l'essence même du travail du service communication de FEBELCEM. Sous cette réalité se cachent de nombreux dossiers dont il est question dans ce chapitre...

DES OUTILS INFORMATIQUES BIEN PRÉSENTS

Les travaux techniques qui ont été réalisés sur le site internet de FEBELCEM durant toute l'année 2017 ont porté leurs fruits en 2018. Plus immédiat dans l'approche, plus convivial dans le chemin de lecture, ce nouveau site s'avère plus performant. Il a ainsi permis à nos internautes de télécharger une moyenne de 1.799 pdf par mois (pour 1.000 « seulement » en 2017). Il s'agit là d'un chiffre record qui nous mène au total de 21.596 téléchargements réalisés sur l'année 2018. Les mêmes chiffres, issus de GOOGLE ANALYTICS, nous indiquent que pas moins de 23.359 visiteurs auront lu plus de 74.000 pages sur l'année écoulée... Une belle réussite.

Les pages consultées nous permettent de connaître les centres d'intérêts de nos internautes. Trois éléments se dégagent très nettement. Le schéma animé illustrant le procédé de fabrication du ciment est le grand vainqueur

en termes de consultation (5.818 vues à lui seul). Suivent ensuite les pages consacrées à l' « ABC du ciment » et celles liées au « Catalogue des textures ».

Quant aux téléchargements, ils se répartissent essentiellement entre les fiches techniques, les divers exemples de nœuds constructifs et les présentations des orateurs qui participent à nos « journées d'études »... preuve de l'intérêt des internautes pour nos journées d'information. Il est à noter que les publications « Bulletins ciments », « Regard sur le béton » et le « Rapport annuel » font également de beaux scores...

Quant au nouvel « ABC du ciment », cet outil pédagogique 4.0 que nous mettons actuellement au point, il avance bien et l'ensemble des visuels ont été achevés en décembre 2018. Les équipes techniques travaillent maintenant à la mise au point des nombreux gabarits de mise en page qui intégreront ces visuels et autres animations au sein de notre ABC.





Le site internet de FEBELCEM est par ailleurs le support exclusif de nos publications « **Regards sur le béton** ». La cellule communication a réalisé six nouveaux titres en 2018 :

- « Quand le béton crée du lien »
- « Un château d'eau en béton »
- « Quand le béton se coule dans le patrimoine »
- « Une œuvre d'art en béton préfabriqué signée Bruce Nauman »
- « Un origami de béton »
- « Une 'sculpture' en béton au caractère ludique »

Pour annoncer ces parutions à notre public, mais aussi pour faire connaître d'autres informations liées à l'actualité de FEBELCEM, 14 « **To the point** » ont été diffusés sur l'année 2018.

La page « **Entreprise** » créée sur le réseau professionnel **LINKEDIN** fonctionne bien. 32 annonces ont été faites via cette plate-forme professionnelle en 2018. La performance moyenne se situe aux alentours des 300 vues par information



publiée, l'une de ces annonces dépassant même les 1.000 vues sur ce réseau très ciblé (offre d'emploi publiée par FEBELCEM). De quoi dynamiser encore la communication de notre fédération.

Enfin, un partenariat avec le site www.architectura.be permet à FEBELCEM de diffuser ses informations via un canal professionnel très complémentaire. Une très bonne idée qui a déjà rapporté plusieurs milliers de « clics » de la part des internautes, soit via la lecture d'articles en ligne, soit via des « bannières » qui conduisent directement sur notre site.

UNE CONFÉRENCE DE PRESSE FRUCTUEUSE

Depuis deux ans, FEBELCEM organise sa conférence de presse lors du « **Concrete Day** ». 2018 sera à retenir parmi les très bonnes cuvées ! André Jasienski et Eddy Fostier ont pris la parole pour diffuser des messages autour de deux thèmes porteurs : « Le béton face aux défis de la planète » et « Des infrastructures de qualité : un atout essentiel pour notre pays ». Onze journalistes étaient présents dans l'assemblée - ce

Messieurs A. Jasienski et E. Fostier lors de la conférence de presse de FEBELCEM.



© Diathèque FEBELCEM

qui constitue un record - et un communiqué de presse fut diffusé le jour même. Les retours dans la presse belge furent également nombreux :

1/ interview de M. Eddy Fostier sur « RadioUne » (RTBF), rubrique économie, le 18 octobre à 18h40.

2/ Dépêches de l'agence Belga : « Les travaux publics ne représentent que 16% des investissements dans la construction » + « Openbare werken in België slechts goed voor 16 procent van totale investeringen in bouw »

3/ Dépêche de l'agence Belga : « Le secteur du béton appelle les autorités à continuer d'investir dans les infrastructures »

4/ Deux articles dans les magazines « Aannemer » et « Entrepreneur » : « Beton en de uitdagingen van de planeet » / « Le béton face aux défis de la planète » + « Sector betonwegenbouw ongerust » + publications sur internet

5/ article sur le site internet de la RTBF : « Les travaux publics ne représentent que 16% des investissements dans la construction »

6/ Article dans « La Libre - Immo » : « Travaux publics en berne », le 25 octobre 2018

7/ Article dans le magazine « La Chronique » : « Concrete Day 2018, le béton sous la loupe », 26 octobre 2018

8/ Article dans « Le Soir - Immo » : « Le ciment, un baromètre pour la construction », le 8 novembre 2018

9/ Deux articles dans les magazines « Infrastructuur » et « Infrastructuur » : « Beton en de uitdagingen van de planeet » / « Le béton face aux défis de la planète » + « Sector betonwegenbouw ongerust » / « Le secteur des routes en béton est inquiet ».

10/ Un article dans le magazine « Bouwbedrijf », page 39, le 1^{er} février 2019. Titre : « België investeert te weinig in burgerlijke bouwkunde en infrastructuur »

Le service communication est encore intervenu dans de nombreux dossiers communs :

- réalisation complète du Rapport annuel 2017 ;

RAPPORT ANNUEL DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE BELGE 2017



LE BÉTON AU CŒUR DU DÉVELOPPEMENT DES COMMUNES



Au plus près des citoyens et des entreprises, les Communes doivent organiser et gérer sur leur territoire toutes les activités et les équipements destinés à assurer au plus grand nombre un développement socio-économique ambitieux, varié et harmonieux. Dans ce contexte, les défis en matière de croissance démographique, d'urbanisation durable, de mobilité intelligente ou encore de protection de l'environnement sont nombreux. À tous ces titres, le béton offre des solutions pérennes et durables.



réalisation de la plaquette promotionnelle « Le béton au cœur du développement des communes » ;

- réalisation d'invitations et de publicités pour la presse professionnelle ;
- réalisation de reportages photographiques (chantiers divers, espaces publics, bâtiments remarquables...);
- participation à des salons et des conférences...

FEBELCEM ASSURE LA VISIBILITÉ D'INFOBETON

Internet et réseaux sociaux

Le site www.infobeton.be assure la promotion et la valorisation du béton sous toutes ses formes. Par le biais de mises à jour régulières et de la diffusion de quatre « newsletters infobeton.be », le site a nourri le grand public en informations sur tout ce qui a trait au béton. Il est au centre d'une politique de communication de plus en plus active sur les réseaux sociaux.

Notre présence sur le réseau Pinterest grandit toujours. Le nombre de « tableaux » présentés est passé de 19 à 24 (les deux derniers en date



concernent particulièrement le « béton dans la chambre » et « l'architecture béton »). Les chiffres de consultations ne cessent de croître également, et cela de manière impressionnante. C'est ainsi que nous sommes passés d'une moyenne de 777 lecteurs par mois (2017) à une moyenne de 3.697 lecteurs par mois (2018). Pour rappel, les tableaux couvrent tout le prisme des applications béton pour les candidats-bâtitisseurs : escalier en béton, cuisine en béton, sol en béton, mur en béton, façade en béton, aménagement extérieur en béton, rénovation en béton, etc. Ces images serviront à coup sûr d'inspiration pour de nombreux internautes. A voir sur <https://www.pinterest.com/infobeton2017/boards/>

infobeton.be est également présent sur **FACEBOOK** (<https://www.facebook.com/Infobeton.be>), avec un succès qui ne se dément pas. Notre partenaire, Olivia Hairson, continue de s'investir pleinement dans sa mission et nous



permet - grâce à la mise en place de trois « posts » par semaine (3NL + 3FR) - de dépasser aujourd'hui les 15.000 fans.



infobeton.be bénéficie également depuis trois ans du support d'une chaîne vidéo dédiée sur la célèbre plate-forme **YOUTUBE** (<https://www.youtube.com/infobeton>). La grande nouveauté 2018 est la réalisation de trois vidéos originales réalisées entièrement pour les besoins d'infobeton. Ces trois vidéos mettent en valeur le béton dans diverses applications : un jardin aménagé à Couvin, une maison construite à Londerzeel et un bureau d'architectes à Maaseik. Notre chaîne YOUTUBE compte désormais 36 vidéos qui nous auront rapporté 7.864 vues au total.

Quant au site internet lui-même (www.infobeton.be), il demeure le pôle informatif par excellence de notre communication. Systématiquement mis à jour, avec l'aide précieuse des équipes de la FEBE, le site infobeton a achevé son évolution. Une toute nouvelle maquette de présentation, plus claire, plus immédiate, a fait son apparition. Le site ne sera donc pas modifié en 2019 (ce qui n'empêchera pas un travail important réalisé en interne sur la « Galerie photo »). Les nombreux travaux techniques entrepris ont ralenti quelque peu l'impact de notre site en terme de visiteurs (nous avons dénombré près de 20.000 visiteurs pour toute l'année 2017 (chiffres Google Analytics) et nous en sommes à 18.500 visiteurs pour 2018.

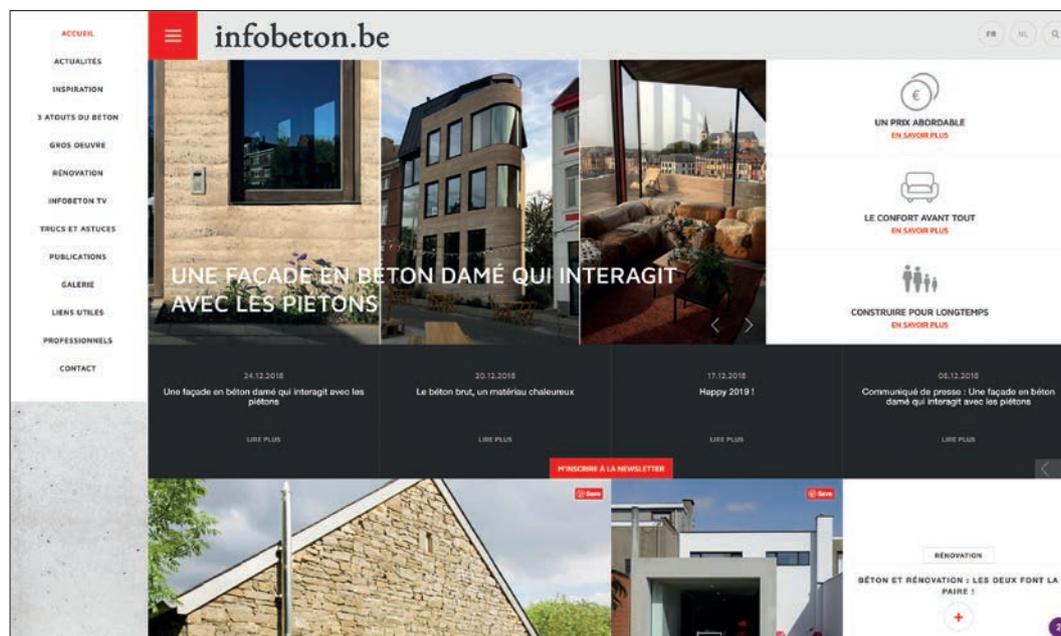
Mais cela ne peut qu'évoluer dans le bon sens, d'autant plus que - comme nous l'avons vu - les réseaux sociaux sélectionnés par infobeton fonctionnent bien.

infobeton.be et la presse

Le groupe de travail Communication d'infobeton, en cela aidé particulièrement par l'équipe communication de FEBELCEM, a aussi beaucoup travaillé dans le cadre de la « promotion presse » du béton.

Pour ce qui concerne la presse écrite, infobeton.be a diffusé en juin 2018 un article publiprédactionnel intitulé « Du béton dans un cadre verdoyant » / « Betonnen blikvanger in een groen kader ». Cet article a été publié dans les magazines « Je vais construire », « Ik ga bouwen » (30.000 exemplaires) ainsi que « Déco Idées » et « Actief wonen » (50.000 exemplaires). Un second publiprédactionnel a été publié en octobre 2018 dans les mêmes magazines. Cet article, qui mettait particulièrement l'accent sur la rénovation, était intitulé « Alexander et Valérie rénovent un joyau art déco » / « Alexander en Valérie frissen art deco parel op ».

Deux **communiqués de presse** ont également été envoyés. Au mois de février il s'agissait d'un article traitant d'une application béton



Du béton dans un cadre verdoyant

Stijn et Sofie ont construit une habitation moderne dans le cadre rural de Londzeel.



C'est parti à l'estérieur du centre de Londzeel, que Stijn Vermeiren et Sofie De Baeder inaugurent l'habitation de leurs rêves. Le couple est parvenu à parfaitement intégrer une construction moderne dans un environnement rural. Le volume en béton joue un rôle prépondérant dans ce projet.

À l'origine, Stijn et Sofie s'imaginaient pas de se lancer dans une construction neuve. Leur projet de construction leur valait leurs rêves, à un concept de construction. « Un projet de construction moderne dans un environnement rural. Le volume en béton joue un rôle prépondérant dans ce projet. »

« L'objectif était de construire une maison de notre quartier, allant de nos rêves à nos besoins. Nous avons pensé que cela pourrait nous inspirer dans un environnement rural. Nous avons été à la recherche d'un espace professionnel et un garage ont été développés dans le cadre de la construction. Au niveau des matériaux, nous avons opté pour du béton, car nous sommes convaincus que le béton est le meilleur matériau pour ce type de projet. »

Après quelques semaines de réflexion, ils ont pu aller devant eux. Les deux habitants ont construit selon les principes de rénovation.

possible. Résultat : nous avons opté pour des poutres de 300 cm x 300 cm, espacées de 120 cm.

Le caractère

La construction neuve a été conçue en béton carminé, contre l'aspect gris du béton en finition. Le résultat est un effet proche de ce que nous recherchions. La surface aux nuances de gris clair confère au charme ruraux, « comme le coupé ».

« Les gros murs ont été l'élément clé. Stijn et Sofie se concentraient à présent sur les finitions. Ils espèrent développer en 2021. Mais sans pression immédiate. À l'heure actuelle, ce qui compte le plus est de terminer le projet. »

« Nous avons uniquement consacré les gros murs comme le gros œuvre. Les menuiseries en aluminium, le plâtrage et la pose de la chape. Le reste, nous le faisons nous-mêmes dans la mesure du possible. Dans l'air de la famille, Le papa de Sofie ne parvient pas à occuper la salle de bains et du revêtement de l'escalier en béton. »

« Stijn et Sofie souhaitent garder leur maison moderne. » Pour le futur, nous pensons utiliser des matériaux écologiques. Et dans la construction neuve.

Séjour et salon

Dans leur quête d'idées, Stijn et Sofie ont fait la rencontre du bureau d'architecture Aalderbeek. « Nous avons alors demandé à Aalderbeek de nous accompagner dans la réalisation de notre projet de construction. »

« L'objectif était de construire une maison de notre quartier, allant de nos rêves à nos besoins. Nous avons pensé que cela pourrait nous inspirer dans un environnement rural. Nous avons été à la recherche d'un espace professionnel et un garage ont été développés dans le cadre de la construction. Au niveau des matériaux, nous avons opté pour du béton, car nous sommes convaincus que le béton est le meilleur matériau pour ce type de projet. »

Après quelques semaines de réflexion, ils ont pu aller devant eux. Les deux habitants ont construit selon les principes de rénovation.

PLUS D'INFORMATIONS SUR www.infobeton.be

Alexander et Valerie rénovent un joyau art déco

Les sols en granito tiennent la vedette dans ce nouvel éclat. Un cocon confortable pour vivre et travailler. Voilà le résultat final des transformations réalisées par Alexander et Valerie. Un carrelage en béton de type granito joue un rôle prépondérant dans leur maison art déco.

Le projet

En 2005, Alexander et Valerie ont acheté un appartement pour leur maison art déco dans le centre de Middelburg. « Nous avons eu le coup de foudre pour la façade art déco. La maison était en mauvais état, mais nous avons eu une vision claire de ce que nous voulions faire. »

« Nous avons commencé avec le bâtiment, une pièce et une chambre. Le reste de la pièce commune a été rénové et le projet a été divisé en deux parties. Alexander était très enthousiasmé par le projet et Valerie était très impliquée. »

« Nous avons commencé avec le bâtiment, une pièce et une chambre. Le reste de la pièce commune a été rénové et le projet a été divisé en deux parties. Alexander était très enthousiasmé par le projet et Valerie était très impliquée. »



PLUS D'INFORMATIONS SUR www.infobeton.be

Alexander et Valerie rénovent un joyau art déco

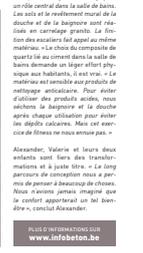
Les sols en granito tiennent la vedette dans ce nouvel éclat. Un cocon confortable pour vivre et travailler. Voilà le résultat final des transformations réalisées par Alexander et Valerie. Un carrelage en béton de type granito joue un rôle prépondérant dans leur maison art déco.

Le projet

En 2005, Alexander et Valerie ont acheté un appartement pour leur maison art déco dans le centre de Middelburg. « Nous avons eu le coup de foudre pour la façade art déco. La maison était en mauvais état, mais nous avons eu une vision claire de ce que nous voulions faire. »

« Nous avons commencé avec le bâtiment, une pièce et une chambre. Le reste de la pièce commune a été rénové et le projet a été divisé en deux parties. Alexander était très enthousiasmé par le projet et Valerie était très impliquée. »

« Nous avons commencé avec le bâtiment, une pièce et une chambre. Le reste de la pièce commune a été rénové et le projet a été divisé en deux parties. Alexander était très enthousiasmé par le projet et Valerie était très impliquée. »



PLUS D'INFORMATIONS SUR www.infobeton.be

design à brèves. En fin d'année, notre second communiqué se penchait sur une façade en béton damé qui interagissait avec les piétons (Immeuble à Leuven). Ces communiqués ont suscité moins de retours, mais furent bien entendu utiles à notre communication sur notre page Facebook ainsi que sur notre site internet.

Enfin, des partenariats de presse ont été organisés tout au long de l'année avec la société Interel. Les contacts privilégiés qu'Interel entretient avec la presse écrite, par l'intermédiaire de la société Interel, portent leurs fruits de manière continue. En 2018, dix visites de presse organisées dans les trois régions du pays ont ainsi régulièrement rapporté leurs lots d'articles dans des journaux comme « Livios magazine » (encart tiré à 453.000 exemplaires) avec le journal « Het Laatste nieuws », « De Standaard Wonen » (101.000 exemplaires) et enfin le « MAXX-Immo » (supplément hebdomadaire aux titres La Meuse, La Capitale, La nouvelle Gazette, La Province et Nord-Eclair – tiré à 130.000 exemplaires).

La mise en valeur du béton lors du salon Batibouw fut, cette année encore, soutenue par la mise en ligne d'un dossier numérique complet sur les sites internet des magazines « Ik

ga bouwen » et « Je vais construire », information relayée également par les magazines « Knack » et « Le Vivif-Express ». Cette opération ne sera pas reprise en 2019, suite aux rachats des titres de presse par le groupe SANOMA.

VOUS L'AVIEZ DÉJÀ VU ?

GRATUIT AVEC

LA MAISON OÙ LE BÉTON EST ROI

Grand Stijn et Sofie ont construit une habitation moderne dans le cadre rural de Londzeel.

Le caractère

La construction neuve a été conçue en béton carminé, contre l'aspect gris du béton en finition. Le résultat est un effet proche de ce que nous recherchions. La surface aux nuances de gris clair confère au charme ruraux, « comme le coupé ».

« Les gros murs ont été l'élément clé. Stijn et Sofie se concentraient à présent sur les finitions. Ils espèrent développer en 2021. Mais sans pression immédiate. À l'heure actuelle, ce qui compte le plus est de terminer le projet. »

« Nous avons uniquement consacré les gros murs comme le gros œuvre. Les menuiseries en aluminium, le plâtrage et la pose de la chape. Le reste, nous le faisons nous-mêmes dans la mesure du possible. Dans l'air de la famille, Le papa de Sofie ne parvient pas à occuper la salle de bains et du revêtement de l'escalier en béton. »

« Stijn et Sofie souhaitent garder leur maison moderne. » Pour le futur, nous pensons utiliser des matériaux écologiques. Et dans la construction neuve.

Alexander et Valerie rénovent un joyau art déco.

Les sols en granito tiennent la vedette dans ce nouvel éclat. Un cocon confortable pour vivre et travailler. Voilà le résultat final des transformations réalisées par Alexander et Valerie. Un carrelage en béton de type granito joue un rôle prépondérant dans leur maison art déco.

Le projet

En 2005, Alexander et Valerie ont acheté un appartement pour leur maison art déco dans le centre de Middelburg. « Nous avons eu le coup de foudre pour la façade art déco. La maison était en mauvais état, mais nous avons eu une vision claire de ce que nous voulions faire. »

« Nous avons commencé avec le bâtiment, une pièce et une chambre. Le reste de la pièce commune a été rénové et le projet a été divisé en deux parties. Alexander était très enthousiasmé par le projet et Valerie était très impliquée. »

« Nous avons commencé avec le bâtiment, une pièce et une chambre. Le reste de la pièce commune a été rénové et le projet a été divisé en deux parties. Alexander était très enthousiasmé par le projet et Valerie était très impliquée. »

PLUS D'INFORMATIONS SUR www.infobeton.be

PLUS D'INFORMATIONS SUR www.infobeton.be

En outre, grâce au **partenariat** avec l'éditeur At Home Publishers (Lannoo/Racine) infobeton.be est à nouveau présent dans le livre « Bien Bâti en Belgique » / « Buitengewoon Belgisch Bouwen » avec quatre pages publiédactionnelles. Tirage : 10.000 ex.

Pour clôturer ce paragraphe, signalons enfin que quatre newsletters (février, juin, septembre et décembre 2018) ont été envoyées à l'ensemble de notre public.

Partenariats et autres médias

Pour la première fois, infobeton.be a entamé un partenariat avec les organisateurs des journées de la rénovation. En Flandre, cette « **Vlaamse renovatiedag** » s'est tenue le 27 mai et proposait une centaine de visites parmi lesquelles une vingtaine de maisons en béton très intéressantes. Plus de 6.000 personnes ont participé à cet événement. Pour ce qui concerne la Wallonie et Bruxelles, la « **Journée de la rénovation** » s'est tenue le 6 mai et proposait aussi près d'une centaine de visites. La présence du béton était toutefois plus discrète pour cet événement francophone... Ici, ce sont 1.440 visiteurs qui ont marqué l'événement de leurs présences.



infobeton.be est aussi partenaire de sites internet spécialisés comme « Livios » et « Bouw en Wonen ». A ce titre, il faut souligner l'impact particulier de notre collaboration avec Livios. En effet, infobeton.be dispose maintenant d'un microsite que les internautes de Livios peuvent facilement consulter. Il faut souligner également que Livios a été racheté par le « Persgroep publishing » auxquels appartiennent aussi les journaux Het Laatste Nieuws, De Morgen et De Tijd... Cela donne à notre microsite une assise encore plus grande auprès du public. Pour information, les internautes ont « cliqués » 1.388 fois sur nos articles au départ de ce microsite.

Partenariat avec la NAV : « Mijn thuis op maat »

La première édition de « Mijn thuis op maat » (dimanche 30 septembre) est une nouvelle

initiative du « NAV » (Netwerk Architecten Vlaanderen) qui succède à l'événement annuel « Mijn huis, mijn architect ». infobeton.be était présent dans le plan de communication de cet événement (publicité, publiereportage, site web) et a effectué également une sélection de maisons où le béton était présent de manière significative. L'offre de près de 140 résidences à visiter a rassemblé plus de 7200 personnes.

<https://www.mijnthuisopmaat.be>

infobeton.be et la télévision

RTBF

En mars dernier, la RTBF diffusait un dossier béton dans son émission « Une brique dans le ventre » (400.000 téléspectateurs). Ce reportage faisait la part belle à la rénovation et au béton apparent. À voir sur <https://www.youtube.com/watch?v=EoFe47GEPPA>

DOBBIT TV

En juin, DOBBIT TV a diffusé une émission intitulée « Schuurwoning in beton ». Là aussi, le reportage s'est intéressé à une rénovation importante particulièrement réussie à Schepdaal (ObjektArchitecten).

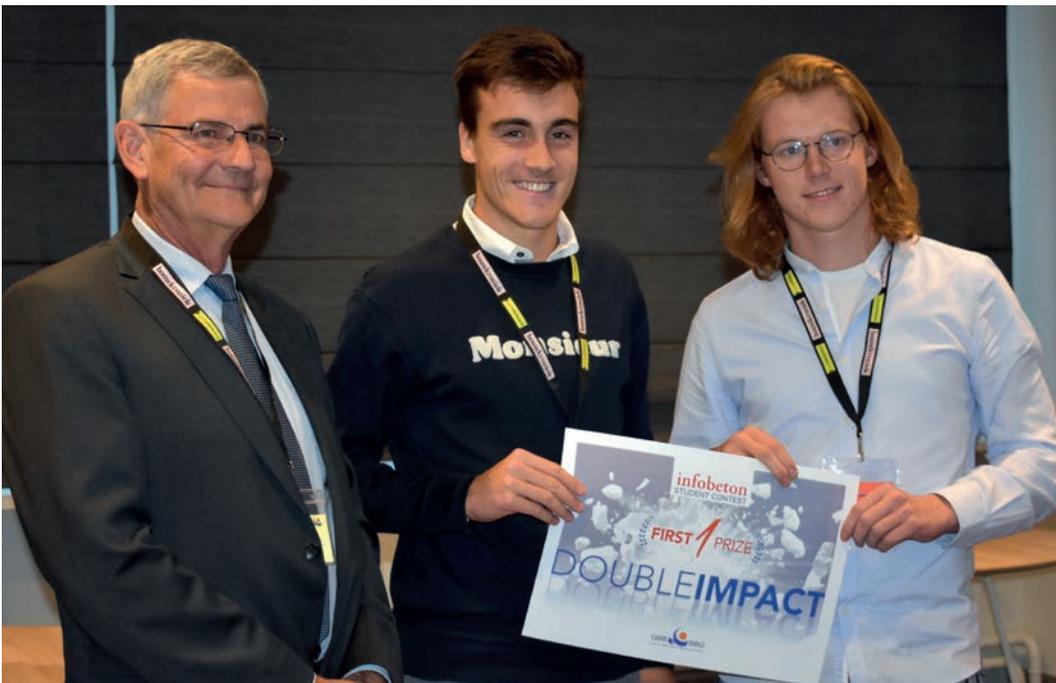
Les reportages (sous-titrés en néerlandais ou doublés en français) ont été diffusés quotidiennement sur Dobbitt TV et TéléDobbitt à une heure différente, et cela pendant une à deux semaines. Nombre de téléspectateurs hebdomadaires : environ 100.000 pour DobbittTV et 50.000 pour TéléDobbitt.

Au second semestre, DOBBIT TV a produit une émission, sur commande d'infobeton.be, qui traitait de la construction d'une maison mitoyenne dans la région de Malines.



infobeton.be et le « Concrete Day »

infobeton.be poursuit son partenariat avec le Concrete Day. C'est ainsi que nous avons invité en 2018 près d'une centaine d'architectes (participation aux workshops) et que nous parrainons le concours « Infobeton Student Contest ».



André Jasienski en compagnie des vainqueurs du « Student Contest », soutenu par infobeton.be

© Diathèque FEBELCEM



Le stand de FEBELCEM au « Concrete Day »

© Diathèque FEBELCEM

LE DÉPARTEMENT PROMOTION, RECHERCHES ET DÉVELOPPEMENT : LES FAITS MARQUANTS DE 2018

Les activités du Département Promotion, Recherches et Développement visent essentiellement à la promotion de la qualité.

Ceci inclut notamment :

- la qualité des matériaux et des produits, entre autres choses par la promotion du label BENOR ;
- la qualité de la conception des projets (architecturaux, urbanistiques...), par les contributions de nos ingénieurs et ingénieurs architectes à des cours et des formations ;
- la qualité de l'exécution, notamment par le biais de nombreuses assistances techniques ;
- la qualité du produit fini, par exemple par le biais de publications sur des projets exemplaires.

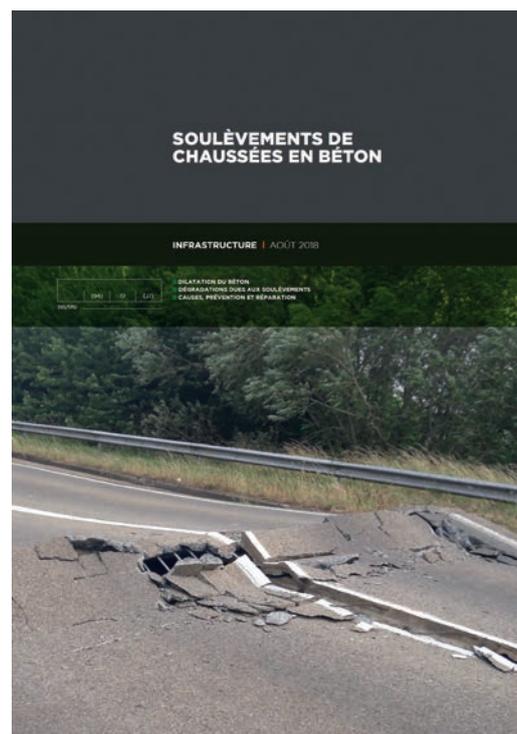
Le chapitre qui suit présente les activités les plus marquantes du département « PRD ». Le travail quotidien - et notamment les visites de chantiers, les assistances techniques (65 dossiers et 173 interventions par mail et/ou téléphone),

les cours donnés dans les écoles et universités ou encore l'ensemble des travaux réalisés au sein des nombreux « Groupes de travail » - n'est donc pas repris ici.

LES PUBLICATIONS FEBELCEM

Dossier ciment

« Un cube de caractère – une habitation en béton lisse industriel » est une étude de cas d'une maison presque passive. Les caractéristiques déterminantes sont la haute qualité d'isolation, la bonne étanchéité à l'air et le pouvoir d'accumulateur thermique du béton structurel. La publication contient également une synthèse de la campagne de surveillance menée par EnergyVille et KULeuven dans trois de ces maisons



dans le but de mesurer en détail la consommation énergétique et le confort thermique.

« Soulèvements de chaussées en béton »

Les voiries en béton sont réputées pour leur robustesse et le faible entretien qu'elles nécessitent. Elles font rarement l'objet de dégâts importants dus à la formation de trous, de déformations ou encore d'affaissements prononcés. Insensibles à l'ornièrage, elles ne posent donc pas de problème d'aquaplanage. Cependant, en période de chaleur prolongée, les revêtements en béton peuvent subir des dégâts importants dus au soulèvement de la chaussée.

Le soulèvement d'un revêtement en béton est un phénomène généralement soudain et inattendu. Il s'agit d'un problème local et les incidents sont relativement limités en nombre, mais ils sont toujours source, bien entendu, de gros embarras de circulation.

Pourquoi ces soulèvements se produisent-ils et comment les éviter ? Pour répondre à ces questions, il y a lieu de connaître le mode de conception et d'aménagement des voiries en béton, mais aussi d'identifier les paramètres jouant un rôle dans l'apparition de ce phénomène. La réparation rapide mais aussi qualitative de

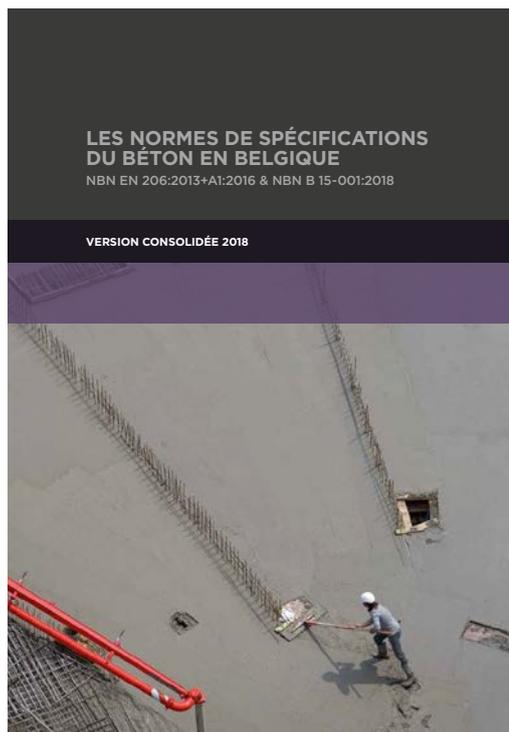
ces dégradations est également primordiale. La présente publication a pour but de clarifier ces différents aspects.

« **Le paquebot dans les prés – Ou lorsque le béton tisse des liens...** » présente le bâtiment CREAGORA, le nouveau siège des Mutualités Chrétiennes, près de Namur. L'accent est mis sur la « rue verticale », l'escalier central complété d'éléments de distribution qui deviennent des espaces à part entière – des placettes, terrasses, carrefours, belvédères, passerelles... – offrant une intéressante variété de situations et de formes architecturales.

« Les normes de spécifications du béton en Belgique »

Au mois de juillet, le NBN a publié la NBN B 15-001:2018 « Béton - Spécification, performances, production et conformité - Complément national à la NBN EN 206:2013+A1:2016 ».

FEBELCEM publiait en septembre 2018, la version consolidée des normes de spécifications du béton NBN EN 206:2013+A1:2016 & NBN B 15-001:2018. Cette version consolidée a été préparée par le CRIC. Un formulaire électronique de commande est disponible sur le site de FEBELCEM. Des promotions du livre ont été menées tant





au niveau de la prévente qu'à l'occasion de la Concrete Day et des présentations de la norme lors des après-midi d'étude organisées par le GBB, CSTC et FEBELCEM le 28-11 à Affligem et le 13-12 à Perwez. Depuis, plus de 1.800 exemplaires sur les 2.500 exemplaires imprimés ont été distribués (vendus ou donnés). Un beau succès... pour une publication bien utile qui simplifie la consultation de la « norme béton » eu égard aux nombreux amendements belges apportés à la NBN EN 206.

Revue d'architecture « Architrave »

La revue Architrave publie régulièrement des articles sous l'égide de FEBELCEM, permettant ainsi de répercuter nos messages auprès des architectes. En 2018, les sujets traités furent les suivants :

- n° 195 : publication d'un résumé de notre « Regard sur le béton », intitulé « Une sculpture en béton au caractère ludique » (arch. ZOOM). Une maison d'habitation qui est réalisée avec des panneaux de béton préfabriqués de haute qualité.
- N° 196 : publication d'un extrait de notre bulletin ciment « Béton rural ».
- N° 197 : reprise de l'un de nos « Regard... » intitulé « Quand le béton crée du lien » et consacré à la crèche bruxelloise *Nieuw Kinderland*.

- N° 198 : extraits du « Regard d'artiste sur le béton » intitulé « Une œuvre d'art en béton préfabriqué signée Bruce Neuman » (parc Middelheim à Anvers).

SALONS, CONGRÈS ET CONFÉRENCES

Salon des Mandataires – WEX Marche-en-Famenne

Les 8 et 9 février, FEBELCEM tenait un stand avec le CRIC au Salon des Mandataires. L'occasion idéale pour nouer des contacts et distribuer la



nouvelle plaquette « Le béton au cœur du développement des communes ». Parallèlement, le CRIC mettait en avant sa disponibilité et l'acquisition du matériel pour évaluer et contrôler les bétons apparents à la lumière de la nouvelle norme, la NBN B 15-007.

Salon des Mandataires – WEX Marche-en-Famenne



© Diathèque CRIC

Congrès « Publieke Ruimte » – Gand

FEBELCEM tenait un stand lors du Congrès « Publieke Ruimte » à Gand, le 13 mars 2018.

Infra-Expo – Louvain

FEBELCEM était présente au salon « Infra-Expo » de Louvain, les 16 et 17 mai 2018. Luc Rens y a également donné une présentation sur les différentes techniques et applications des revêtements de béton en Europe.

13th International Symposium on Concrete Roads – Berlin

Nos collègues du « InformationsZentrum Beton » allemand, en collaboration avec EUPAVE et ses partenaires, ont organisé à Berlin le 13^{ème} symposium international sur les routes en béton. L'événement a eu lieu du 19 au 22 juin 2018. Le thème du symposium « Concrete connects » a été particulièrement bien choisi puisque 450 participants venus de trente pays ont assisté à l'événement. La délégation belge se composait de 19 personnes. Comme le veut la tradition, FEBELCEM a organisé une soirée pour la délégation belge.

L'impression 3D en démonstration à Limelette

Les technologies émergentes liées à la 4^{ème} révolution industrielle laissant entrevoir de nouvelles perspectives pour le secteur de la construction, le CSTC a organisé une séance de démonstration d'impression 3D de béton qui s'est tenue le 11 septembre en sa station expérimentale de Limelette. L'usage de drones et des exemples concrets de réalité virtuelle (VR) et de réalité augmentée (AR) ont été également présentés à cette occasion. Cette séance a été rehaussée de la présence de Monsieur Pierre-Yves Jeholet, Vice-Président et Ministre de l'Economie, de l'Industrie, de la Recherche, de l'Innovation, du Numérique, de l'Emploi et de la Formation au sein du gouvernement wallon. À mentionner :

- la construction 3D à l'aide d'un coulis de mortier mis en place par un robot ;
- l'acquisition par le CSTC d'un ensemble constitué de deux caméras optiques capables de mesurer les déformations d'éléments structuraux avec une précision de quelques dizaines de microns et ceci en tous points. Les données sont acquises par un PC qui permet la visualisation en temps réel des déformées. Ceci devrait ouvrir de nouveaux horizons à la recherche en laboratoire...



© Oliver Edelbruch

Les orateurs de la séance d'ouverture du 13^{ème} symposium sur les routes en béton à Berlin (de gauche à droite) : Stéphane Nicoud, Claude Van Rooten, Ulrich Nolting, Elfriede Sauerwein-Braksiek, Gerhard Rühmkorf et Michael Darter.

- un logiciel capable de reconstituer des vues 3D d'objets (murs, bâtiments, site géographique) à partir de la prise de quelques dizaines ou centaines de photos à haute définition prises éventuellement par drones. Ceci permet de zoomer dans la vue 3D et de prendre des mesures sur le modèle. Cette technique permet d'analyser par exemple l'état des joints de maçonnerie, d'analyser les défauts de planéité de façades...

Divers

Le 10 octobre 2018, le GBB, le CSTC, et FEBELCEM organisaient une journée d'information relative au béton apparent dans le prestigieux bâtiment de Zaha Hadid à Anvers. Cette conférence faisait suite à la parution en mai 2018 de la nouvelle norme NBN B 15-007:2018 « Béton apparent - Classifications et spécifications ». Elle a rassemblé plus de 120 participants.



© Zaha Hadid Architects

Le 13 novembre 2018, le GBB, le CSTC, et FEBELCEM organisaient encore une fois une après-midi d'étude relative au béton apparent aux Isnes. FEBELCEM y présentait alors la nouvelle norme béton.

JOURNÉES D'ÉTUDES

Workshop Experts pour SPW

Le 19 janvier 2018, FEBELCEM a organisé pour le SPW un workshop sur quelques sujets pointus dans la conception des revêtements en béton, notamment les mouvements dus aux variations de température et le calcul des culées d'ancrage. Une quinzaine de personnes étaient présentes, principalement des ingénieurs-experts des différents services provinciaux.

Journée d'étude sur l'égouttage et la gestion de l'eau en Wallonie

Le 5 juin 2018, FEBELCEM (avec le soutien de FEBE, FEBESTRAL FEBELCO et BENOR) a organisé une journée d'étude consacrée aux tuyaux préfabriqués en béton ainsi qu'à la problématique générale de l'égouttage et de la gestion de l'eau en Wallonie. Avec un total de 111 inscrits, cette journée a bénéficié d'un excellent retour auprès de notre public cible. Parmi eux, intercommunales, bureaux d'étude, services des travaux communaux et producteurs étaient largement représentés. Comme pour chaque journée d'étude que nous organisons, le programme et les présentations sont disponibles sur le site internet de FEBELCEM.



© Diathèque FEBELCEM

Madame Anne Beeldens, présentant sa conférence « Tuyaux en béton : qualité, certification et prescriptions ».

Workshop « dalles en béton » pour SPW Direction des Routes de Charleroi

Le 11 juillet 2018, FEBELCEM a dispensé un workshop aux ingénieurs de la Direction des Routes de Charleroi. C'est une formule que nous envisageons d'étendre de plus en plus car elle permet d'échanger, de manière concrète et informelle, à propos de toutes les techniques qui existent dans les infrastructures routières en béton sur base de problématiques propres à chaque Direction. Cette journée était principalement axée sur les revêtements en dalles de béton, appliqués largement en milieu urbain. Le retour est également très positif car ce workshop a déjà initié quatre assistances techniques concrètes.

Journée d'information FEBELCEM Le béton dans l'espace public et les infrastructures Knokke, 29 novembre 2018

Le 29 novembre 2018, la 7^{ème} journée d'information pour la Flandre occidentale s'est déroulée dans le nouveau centre d'accueil de la réserve naturelle du Zwin à Knokke. Le thème traditionnel « Le béton dans l'espace public et les infrastructures » a attiré environ 80 participants, principalement issus des Administrations locales, provinciales et régionales. Dans la matinée, ces participants ont eu l'occasion de prendre part à une visite guidée dans la belle nature du Zwin. Cette promenade fut très appréciée.

L'après-midi d'étude a débuté par une allocution de bienvenue suivie d'une introduction présentée par Koen Surdiacourt, chef du département des routes et de la circulation en Flandre occidentale. Il a donné un aperçu des investissements attendus dans sa province et a également expliqué la structure de son département aux nouveaux responsables régionaux et aux divers chefs de projet présents.

Après cette introduction, le programme s'est déroulé comme suit :

- « Infiltration et béton préfabriqué : le couple idéal » par Tom Bulcke, FEBESTRAL-FEBELCO
- « Les développements dans le secteur de la route en béton – Les leçons du 13^{ème} symposium international de la route en béton de Berlin – juin 2018 » par dr.ir. Anne Beeldens, Gérante, AB-ROADS
- « Dalles grands formats, dalles de béton préfabriqué et autres applications en béton préfabriqué – les points principaux de la 12^{ème} Conférence internationale sur les revêtements en bloc de béton – Séoul, octobre 2018 », par dr.ir. Elia Boonen, Chercheur au CRR
- « Réalisations récentes de revêtements en pavés de béton en Flandre occidentale » par Kevin Hampton & Vincent Depry, Responsables de projets chez TRACTEBEL
- « Qualité dans la conception et la mise en œuvre des espaces et infrastructures publics » par ir. Luc Rens, Ingénieur Conseil Infrastructures, FEBELCEM
- Conclusion par Madame Charlotte Vanhecke, Présidente de TEDEWEST



© Diathèque FEBELCEM

Visites de chantier à Couvin

Les 9 et 15 novembre 2018, FEBELCEM a organisé une visite de chantier à Couvin. Le 9 novembre, cette visite était organisée en collaboration avec EUPAVE et la Belgian Road Association pour un public belge et international d'environ 80 participants. Le 15 novembre, cet événement a été répété pour un public exclusivement français, constitué d'une vingtaine de participants.

AUTRES ÉVÉNEMENTS

Partenariat avec BOZAR

Johannes NORLANDER
(conférence, 6 mars 2018)

Cet architecte suédois réalise actuellement son premier projet d'envergure à l'étranger, « HÅVN ». Ce projet se situe dans le quartier urbain « Nieuw Zuid » à Anvers, où l'architecte sait utiliser le potentiel et les qualités du béton coulé en place comme point de départ d'un projet simple aux lignes claires. Récemment, un concours a donné lieu à une deuxième mission sur le sol belge, un projet de logements à « Neerland » (Wilrijk) que Johannes Norlander Arkitektur réalisera en collaboration avec le bureau anversois Hama. Salle M (480 participants).

Raumlabor / Jan LIESEGANG
(conférence, 17 avril 2018)

« Raumlabor » a été fondé à la fin des années 1990 par les architectes allemands Markus Bader, Jan Liesegang, Christof Mayer et Andrea Hofmann, dans le but commun de rendre les espaces publics plus conviviaux, mais également plus humains. L'agence travaille également dans notre pays. Pour la Triennale de Bruges 2018 « Liquid City – Vlœibare stad » l'agence a travaillé sur un projet dans le centre-ville historique : « House of Time »; un site qui est reprogrammé et activé comme site de rencontres et de production par et pour les jeunes. Salle M (480 personnes présentes).

Paola VIGANÒ (vernissage expo
« Horizontal Metropolis » 15 juin - 26 août)

Il y a deux ans, Paola Viganò et des étudiants de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) ont présenté la « métropole horizontale » à la Biennale de Venise. L'exposition « Horizontal Metropolis » fut présentée au Palais des Beaux-Arts de Bruxelles et le concept a été testé dans le contexte belge. Trois cas belges se sont ajoutés aux cinq études de cas existantes (dont la ville territoire à Lausanne, la Citta diffusa à Venise, la « Mégapolis » aux États-Unis et la Desakota en Chine) à savoir : la région centrale de Flandre orientale, la Vallée de la Sambre et Bruxelles Ouest.



Arkitekturfotograf Rasmus Norlander · Anton Nordfeldt © 2018



© Studio Paola Viganò

CARUSO ST JOHN
(conférence par Peter St John, GB, 2 octobre)

Ce bureau de Londres est réputé pour la qualité de ses bâtiments, accordant une attention particulière au raffinement des détails et au choix des matériaux. Les projets de Caruso St John sont ancrés dans le contexte physique et historique

de l'architecture. Les traditions et les références jouent un rôle important dans leurs réalisations et leur donnent toute leur richesse expressive. (Salle Henry Lebcœuf, 1.000 p.)

BAROZZI VEIGA

(conférence par Alberto Veiga, 25 octobre)

Barozzi Veiga, un bureau de Barcelone axé sur l'architecture et l'urbanisme, a été fondé en 2004 par Fabrizio Barozzi et Alberto Veiga. Ce bureau réalise principalement des bâtiments publics. Les plus connus sont le musée des Beaux-Arts des Grisons en Suisse et la Philharmonie de Szczecin en Pologne, un projet récompensé en 2015 par le prix Mies van der Rohe. (400 p.)



© Simon Menges

Bas PRINCEN (conférence 22 novembre)

Le photographe et artiste néerlandais Bas Princen est une figure marquante du monde de l'architecture. Ses photographies soulignent à plusieurs égards une relation intime entre l'architecture et le paysage, parfois comme moyen de création, d'autres fois comme contribution à la compréhension du projet d'architecture. (400 p.)

GRAFTON ARCHITECTS (conférence Yvonne Farrell & Shelley McNamara, 11 décembre)

Grafton a été fondée en 1978 par les architectes irlandais Yvonne Farrell et Shelley McNamara. L'agence se distingue par une esthétique brutale qui questionne constamment les concepts d'échelle, de masse et de gravité. Leurs réalisations nous font réfléchir à la manière dont les bâtiments sont ancrés et créent ainsi des liens entre le passé et le présent. Ils veulent imbriquer leurs projets dans la ville et offrir aux habitants une base pour une nouvelle urbanité. En 2008, Grafton a reçu le prix du bâtiment de l'année pour le projet de l'Université Bocconi à Milan. Huit ans plus tard, ils recevaient le premier prix international du RIBA pour leur projet concernant l'Université

de Lima. Yvonne Farrell et Shelley McNamara enseignent dans de grandes universités telles que l'EPFL à Lausanne et l'Académie d'Architettura à Mendrisio. En 2018, ils étaient les commissaires généraux de la biennale d'architecture « Freespace » à Venise. (salle Henry Lebcœuf, 800 p.)

Partenariat avec VAI

Leon STYNEN et ses contemporains

(expo, 23 avril - 27 juillet)

En avant-goût de la grande exposition Stynen à de Singel (automne 2018), l'exposition « L'architecte Léon Stynen et ses contemporains » a été inaugurée le 23 avril 2018 dans le bâtiment BP à Anvers : dessins d'architecture de Léon Stynen, Huib Hoste, Eduard Van Steenbergen, Alfons Francken, Jos Smolderen, Jan Van Hoenacker, Walter Van den Broeck, Jean-Jacques Jacobs, Joseph-Louis Stynen et autres.

COUSSÉE & GORIS architecten

(expo, 23 février - 10 juin)

Vingt ans après la création de leur bureau et dix ans après avoir remporté le « Vlaamse Cultuurprijs Architectuur », Ralf Coussée et Klaas Goris ont présenté pour la première fois un aperçu de leur travail. Le duo d'architectes gantois marque clairement la ville et les paysages avec des projets tels que De Krook et Het Zwin. Le matériau, l'histoire et l'art ne sont jamais loin les uns des autres. Marie-Françoise Plissart a fourni une réflexion artistique à ce propos dans une scénographie de Christian Kieckens.

Dans le même esprit, FEBELCEM a organisé le 18 mai, en présence des architectes, une visite guidée du centre de visiteurs du parc naturel du Zwin.

Leon STYNEN, architecte (exposition à deSingel, 11 octobre 2018 – 30 janvier 2019)

Peu d'architectes belges ont laissé une œuvre aussi frappante et diversifiée que Léon Stynen (1899-1990). Pendant plus de cinquante ans, du début des années '20 à la fin de sa carrière professionnelle en 1977, il a été actif en tant qu'architecte, urbaniste et designer. Il a travaillé dans tout le pays, avec une grande préférence pour sa ville natale d'Anvers. Il doit sa renommée non seulement à son œuvre, mais également à son rôle dans l'éducation et à ses engagements dans de nombreux groupes d'intérêts et organisations socioculturelles. Stynen est l'un des principaux



Léon Stynen et Paul de Meyer. L'école Peter Pan à Saint-Gilles (Bruxelles), 1956.
(Archives Paul De Meyer. Collection Vlaams Architectuurinstituut. Prêt à long terme
« Collectie Vlaamse Gemeenschap ») (photo H. Kessels)

architectes de sa génération, présent dans toutes les publications sur l'histoire de l'architecture belge. Certaines œuvres clés du modernisme en Belgique lui reviennent.

Visites guidées du Musée I et du Musée Hergé (Louvain-la-Neuve)

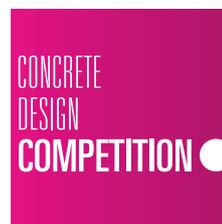
L'ancienne « Bibliothèques des Sciences » (arch. André Jacqmain) est un exemple d'architecture brutaliste en béton. Après rénovation, ce bâtiment abrite la collection d'art multidisciplinaire de l'UCL depuis fin 2017. Toujours à Louvain-la-Neuve, se trouve le musée Hergé conçu par l'architecte Christian De Portzamparc. NAV (Network Architects Flanders) a organisé, le 21 septembre 2018, une « exploration architecturale » sous la conduite avisée de guides. FEBELCEM a sponsorisé l'événement auquel environ 40 architectes ont participé.

« Digital Construction » et BIM

Le 11 septembre à Limelette (labos du CSTC) le secteur de la construction wallon a proposé le projet de création d'une infrastructure expérimentale pour la Construction 4.0. Celle-ci intégrerait les innovations les plus récentes dans les domaines portés par la 4^{ème} révolution industrielle (internet des objets, robotisation...).

Les 24 et 25 octobre, la Confédération de la construction et le WTCB ont organisé la deuxième édition du salon « Digital Construction Brussel ». Ils ont mis en contact des professionnels de la construction et plus de 70 exposants, qui leur ont expliqué les nombreuses possibilités des technologies numériques dans la construction au moyen de séminaires et de démonstrations. FEBELCEM était le co-sponsor d'une démonstration d'impression béton en 3D.

International Concrete Design Competition – « Tactility »



À la fin de l'année universitaire 2017-2018, les lauréats du concours international « Concrete Design Competition » ont été annoncés. FEBELCEM, qui a organisé le concours en Belgique, a reçu 15 candidatures de six écoles différentes. Au total, 28 étudiants en architecture, individuellement ou en petits groupes, ont tenté leur chance. Le thème du concours de cette 8^{ème} édition - « Tactility » - a apparemment stimulé l'imagination, car la décoration intérieure et les orientations artistiques appliquées ont également été représentées parmi les travaux des étudiants.

Le jury belge composé de Abdelmajid Boulaïoun, président (MULTIPLE architecture & urbanism, Bruxelles) – Isabelle Blancke (Dierendonckblancke architecten, Gent) – Jörn Bihain (V+, Bruxelles) – Yves Moreau (Studio Muoto, Paris) – Oswald Verbergt (NEY & Partners, Bruxelles), a décerné trois prix et deux mentions spéciales. Six étudiants ont depuis été invités à participer à la « Master Class » internationale.

Cette « Master Class » a eu lieu à COOP Moulart à Anderlecht (3-9 septembre). La session de clôture a été organisée par FEBELCEM en collaboration avec Bureaubakker (Delft, NL). Dix-huit étudiants en architecture venus de Belgique, de France, d'Allemagne, d'Irlande, d'Espagne et du Royaume-Uni ont assisté à cette Master Class d'une semaine, ainsi qu'à un atelier pratique sur le béton.

Des architectes renommés et des experts du béton de Belgique et de l'étranger ont donné des conférences :



© Diathèque FEBELCEM

- Kristiaan Borret (Bruxelles, 'Bouwmeester'/Master Architect)
- Annekatrien Verdickt (Tetra Architecten)
- Nicolas Cœckelberghs (BC Architects & Studies)
- Jörn Aram Bihain (V+)
- Leo Van Broeck (Flemish Government Architect / Bogdan & Van Broeck architects)
- Gregor Zimmerman (G.tecz Engineering GmbH, Kassel, Allemagne)
- Ruth Morrow (Queen's University / Tactility Factory, Belfast, GB)

Pour une revue complète de la 8^{ème} édition, comprenant des photos et une vidéo, voir <https://www.concretedesigncompetition.com/cdc8-tactility>

Le thème de la 9^{ème} édition à venir est « FORM-WORKS ». Plus d'informations seront disponibles sur www.concretedesigncompetition.com. Le prix de la 9^{ème} édition est une Master Class en Irlande (du 30 août au 5 septembre 2020).

COLLABORATIONS

Etude sur le béton drainant pour les revêtements de routes.

FEBELCEM, en collaboration avec ses membres cimentiers, le CRIC et le CRR, a lancé un programme de recherche appliquée dans le but de mettre au point une composition et des méthodes d'essai pour le béton drainant destiné aux chaussées à faible trafic. Une première réunion d'orientation a eu lieu le 8 mars 2018.

Contacts avec les écoles/universités

En février, FEBELCEM dispensait douze heures de technologie du béton à l'ULB à une vingtaine d'étudiants BA3 ingénieurs civils architectes et ingénieurs civils des constructions.

FEBELCEM a donné une séance d'information (KULeuven, 12 février) sur le « béton apparent » pour les 60 étudiants de troisième année de master.

Le 1^{er} mars, FEBELCEM dispensait deux heures de technologie du béton aux étudiants architectes de

LOCI Bxl (ex-ISA Saint-Luc) suivi par un tour de table des projets où le thème du CDC, la « Tactility » du béton devait être explicitée par les étudiants.

Le Département d'architecture et d'urbanisme architecte ingénieur-civil (Faculté d'Ingénierie et d'Architecture, UGent, 500 étudiants) a organisé sa semaine de projet annuelle en mars avec le Département des sciences de l'art (Faculté des arts et de la philosophie, 200 étudiants). L'objectif était de proposer une exposition contextuelle comprenant des photos, des collages, des films, des maquettes et de vrais travaux de construction (y compris en béton) dans le nouveau pavillon Charles Vandenhove sur le site dit « Bøekentoren ». FEBELCEM a sponsorisé cet événement et fourni une assistance technique pour la réalisation d'une série de socles en béton. À Louvain, avant la semaine consacrée au projet « Existenz », les étudiants ingénieur-architecte de la KULeuven ont réalisé un plan de travail en béton pour leur bar. Ils ont également fourni une « salle de béton » : un atelier pour des objets en béton de petite taille. FEBELCEM a parrainé ces activités. L'organisation pratique de l'atelier a été confiée à l'association WAUW.

Le 29 mars, Le CRIC et FEBELCEM accueillait quatre groupes successifs de quinze étudiants de LOCI Bxl durant chaque fois deux heures au labo du CRIC. Le but était de visiter les labos et « toucher » la matière de plus près.

Le 9 mai, S. Staquet, professeur à l'ULB titulaire pour le cours de béton (60 h) en BAC3 guidait les étudiants à travers l'expo des 90 ans du GPC (Groupement des Producteurs de Ciment). Les 21 posters Ao présentaient les publications éditées par le GPC puis FEBELCEM.

Le 16 octobre 2018, FEBELCEM participait à la soirée du LOCI Bruxelles (Faculté d'architecture Saint-Luc) rendant hommage à Jean Cosse. FEBELCEM sponsorisait l'événement. Le bulletin 3 de l'ancien dossier ciment/béton relatif à la Pierre-qui-vire a été mis à disposition des visiteurs. Vernissage de l'expo, conférence et projection du film étaient au programme. Jean Cosse a développé une architecture domestique et religieuse bien à lui.

Le 7 novembre 2018, FEBELCEM sponsorisait et participait au Colloque scientifique international

NoMaD 2018 organisé cette année par l'ULG. Ce colloque est porté par quatre universités francophones :

- ULiège Génie Minéral, Matériaux et Environnement
- IMT Lille Douai Département Génie Civil & Environnemental
- INSA Toulouse-Université Paul Sabatier Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions
- ULB BATir

Les exposés de grande qualité touchaient aux matériaux innovants et à la construction durable, thèmes combien importants au travers des quatre thématiques proposées :

- Matériaux alternatifs
- Durabilité
- Confort, santé, sécurité
- Aspect sociétal des matériaux.

Bernard Mathieu (Climate Programme Director for the World cement association) était l'un des orateurs.

Le 20 novembre 2018, FEBELCEM dispensait 3h de technologie du béton à la vingtaine d'étudiants de promotion sociale à Saint-Luc Liège.

Le 27 novembre 2018, FEBELCEM dispensait 3h de technologie du béton à la Haute Ecole Charlemagne Gembloux et dispensait des conseils pour la construction de panneaux didactiques contenant des échantillons bétons donnés par FEBELCEM.

Contacts avec les architectes

Le 29 janvier, FEBELCEM assistait à la soirée « A+ Partenaires » où A+ dévoilait entre autres son programme pour la saison à venir. C'était l'occasion une fois encore de renforcer les contacts avec A+ et les architectes.

Le 6 février, FEBELCEM assistait à Bozar à la conférence de Gilles Perraudin sur son travail et sa démarche architecturale, liée à un intérêt pour les matériaux bruts (plus particulièrement la pierre) et leur mise en œuvre dont la résultante est une architecture sobre et sereine. La conférence fut suivie de l'intervention du jeune bureau parisien Barrault Pressacco, d'une discussion modérée par Freek Persyn du bureau bruxellois 51N4E et d'un walking dinner.

Le 8 mars, FEBELCEM participait pour le compte d'infobeton.be à une table ronde sur la rénovation. Le débat animé par Eric Clœs, rédacteur en chef et directeur du magazine « Je vais construire & rénover » / « Ik ga bouwen & renoveren » de Roularta. Les thèmes de discussion portaient sur les aspects liés à la qualité des rénovations, les aspects énergétiques de la rénovation et les aspects liés à la densification des villes. Les points de vue des différents intervenants (architectes, producteurs...) exprimés lors de cette table ronde ont été publiés dans ces magazines.

Le 18 avril, FEBELCEM participait à la soirée organisée par Cap 2020 au Cercle du Lac de Louvain-la-Neuve sur le thème « A La Une : Crise du Logement ». Se sont entre autres exprimés : Valérie De Bue, Ministre du Logement et des Pouvoir Locaux, le PMC, l'UWA... Encore une occasion d'élargir son réseau de relations et de rencontrer personnellement le conseiller de la Ministre dans le cadre du CCTB 2022.

Le 7 juin, FEBELCEM assistait à Perwez à l'AG de CAP2020 qui fêtait ses 10 ans et qui s'offrait par la même occasion un nouveau nom : CAP Construction. Le Conseil d'Administration de CAP Construction est composé à présent officiellement, à côté des trois piliers que sont les architectes (UWA), les producteurs de matériaux (PMC) et les entrepreneurs (CCW), d'un quatrième pilier constitué par les promoteurs immobiliers.

Le 18 mai, FEBELCEM invitait une quarantaine d'architectes au Zwin. Le bureau d'architecture gantois COUSSÉE & GORIS architecten faisait visiter le centre des visiteurs du Parc Naturel du Zwin, à Knokke, Cette visite fut agrémentée par une visite du parc du Zwin et d'une belle réception de clôture.

Le 29 mai, FEBELCEM participait à l'AG de l'UWA au domaine de Béronsart. L'occasion entre autres de capter une demande pour une campagne d'essai par le CRIC pour l'évaluation des façades en béton (150 mètres de longueur) fortement dégradées de l'Athénée Royal d'Ixelles.

Le 1^{er} juin, FEBELCEM assistait aux congrès des Directeurs Communaux de Wallonie. FEBELCEM tenait un stand au Bois du Cazier à Marcinelle. La fin de journée était agrémentée par une visite du site ainsi que par des moments de convivialité.

Le 19 septembre 2018, FEBELCEM participait au colloque sur l'incendie, prévention dans les projets d'architecture organisé par UWA à Beez.

Le 13 décembre 2018, FEBELCEM et l'AABW organisait une soirée d'info pour une vingtaine d'architectes sur le béton apparent. De nombreux retours positifs, des assistances et demandes de conférences s'en sont suivis.

Contact avec les bureaux d'études

Le 22 février, FEBELCEM participait à la conférence intitulée « Isolation par l'intérieur » organisée par le CSTC. En rénovation, l'isolation thermique par l'intérieur constitue une alternative intéressante, voire incontournable. Cette technique pose toutefois de nombreuses questions, telles que l'endommagement des façades par le gel ou les moisissures, notamment dans le cas de poutres en bois encastrées. Au cours de cet après-midi d'étude, les orateurs ont pointé les principaux aspects à prendre en considération lors de la conception et de l'exécution (choix du pare-vapeur, isolants capillaires actifs, etc.). La journée s'est clôturée par une visite de chantier d'un grand bâtiment où de nouveaux châssis de fenêtre ont été placés derrière les châssis métalliques simple vitrage, une isolation par l'intérieur des pans de murs et des blocs de ventilation double flux autonomes pour chaque local. Très instructif !

Le 30 mars, FEBELCEM participait à une visite de chantier détaillée et très intéressante des bâtiments Tivoli (très basse énergie) près de Tours et Taxis et organisée par le GBB. À nouveau, de nombreux contacts ont pu être établis.

Le 23 avril, FEBELCEM assistait au CERES à une conférence intitulée « Prévention Incendie des Bâtiments & Pathologie dans la Construction », par J.-Ph. Veriter et Bert Marynissen (SECO). Cette conférence était précédée par une présentation intitulée « Ce que nous retenons des recherches doctorales 2017 » par le président de l'Unité de Recherche, Jacques Teller et une rencontre avec les étudiants de master de l'ULG.

Le 3 mai, FEBELCEM assistait à l'IBGE à la présentation du logiciel TOTEM, outil d'évaluation des impacts environnementaux des éléments de construction et des bâtiments pour le compte du



Service Public de Wallonie, Bruxelles-Environnement et OVAM. Ce logiciel est volontaire pour le moment mais nul doute qu'il tiendra sa place dans les évaluations futures. Il est couplé avec les EPD.

Le 14 septembre 2018, FEBELCEM dispensait un cours de « Technologie du béton » bien dense pour jeunes conducteurs chez Galère à Chaudfontaine.

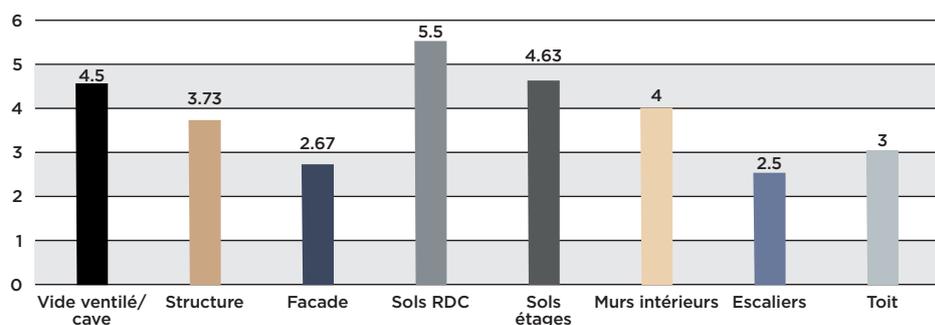
Ces derniers ont reçu plusieurs publications de FEBELCEM. Il y était, entre autres, question de la NBN B 15-001:2018 et de la NBN B 15-007:2018.

Le 29 novembre 2018, FEBELCEM participait au Rendez-vous de la construction organisée par la CCW.

Etude de marché

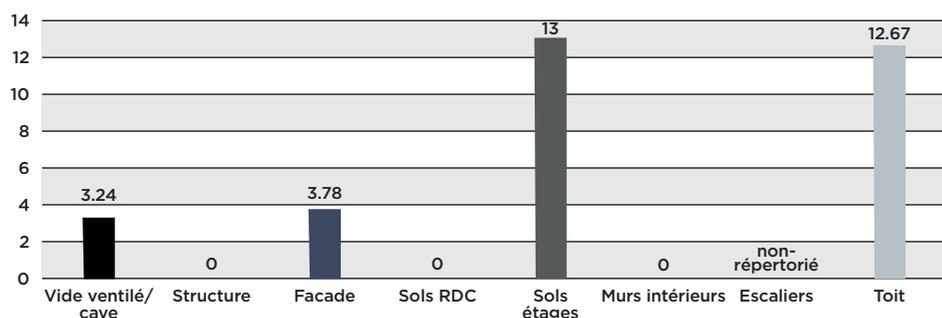
Chaque année, FEBELCEM (ou infobeton.be) signe une convention de coopération avec l'école « Artevelde Hogeschool » de Gand pour réaliser des études de marché. La mission de recherche est prise en charge par un groupe d'étudiants en dernière année sous la supervision d'un enseignant. Le travail final prend la forme d'une thèse de baccalauréat. L'échantillon est cependant assez limité et le temps disponible est court. Pourtant, ces recherches à petite échelle fournissent des informations vraiment intéressantes. Cette année scolaire, une enquête a été organisée auprès des architectes (et de certains entrepreneurs). Le thème en était « l'utilisation de béton pour les travaux de rénovation dans la construction résidentielle ».

Béton prêt à l'emploi en m³



Quantité moyenne de béton prêt à l'emploi utilisée (en m³) par partie du bâtiment

Béton préfabriqué en m²



Quantité moyenne de béton préfabriqué utilisée (en m²) par partie du bâtiment



Arch. N. Bourguignon © photo J. Van Hevel

UN NOUVEL INGÉNIEUR CONSEIL CHEZ FEBELCEM : IR ARCH. ARNAUD TANDT

«Je travaille chez FEBELCEM depuis septembre en tant qu'ingénieur conseil en bâtiment. Je peux certainement compter sur l'expérience issue de mes emplois précédents. Après mes études, j'ai travaillé en tant qu'ingénieur-architecte dans plusieurs bureaux d'architecture, puis j'ai enseigné dans l'enseignement secondaire artistique. J'ai combiné ce dernier poste avec un travail en tant que journaliste indépendant en architecture pour « Network Architects Flanders ». Chez FEBELCEM, j'ai l'occasion de travailler 4/5, afin de continuer à combiner mon emploi avec mon travail journalistique. Au sein de FEBELCEM, je me joins à une équipe d'ingénieurs qui partagent avec moi des infor-

mations sur divers sujets liés au ciment et au béton. Je me concentre également sur l'aspect «Concrete 4.0», avec tous les développements pour le béton du futur, y compris le BIM, l'impression 3D et la construction circulaire.

Dans nos opérations, nous privilégions les bons contacts avec les architectes et le grand public grâce à nos bulletins ou à divers partenariats. Il existe également des projets en cours axés sur la formation et l'information à l'architecture qui porteront leurs fruits à court et à long terme. Je suis impatient de renforcer et d'élargir le fonctionnement de FEBELCEM.»



ANNEXES STATISTIQUES

LIVRAISONS TOTALES DES MEMBRES

Années	Ciment Portland (CEM I,II ET V)		Ciment métallurgique (CEM III)		Total ciment (x 1.000 t)
	(x 1.000 t)	(%)	(x 1.000 t)	(%)	
2000	4.187	55,8	3.323	44,2	7.510
2008	4.094	57,4	3.042	42,6	7.135
2009	3.893	63,7	2.220	36,3	6.113
2010	3.351	55,9	2.639	44,1	5.990
2011	3.644	53,2	3.200	46,8	6.844
2012	3.320	52,9	2.960	47,1	6.280
2013	3.140	51,3	2.979	48,7	6.119
2014	3.124	49,1	3.240	50,9	6.364
2015	2.974	47,4	3.301	52,6	6.275
2016	3.008	48,1	3.247	51,9	6.255
2017	3.150	48,5	3.341	51,5	6.491

Source : FEBELCEM

EMPLOI DANS L'INDUSTRIE CIMENTIERE BELGE

Années	Nombre d'employés (moyenne mensuelle)	Nombre d'ouvriers (moyenne mensuelle)	Total employés et ouvriers (moyenne mensuelle)	Nombre total d'heures prestées
2000	777	1.086	1.863	2.676.617
2008	538	641	1.179	1.814.710
2009	549	627	1.176	1.746.558
2010	563	621	1.184	1.733.718
2011	579	592	1.171	1.792.608
2012	621	576	1.197	1.842.276
2013	591	558	1.149	1.720.247
2014	576	512	1.088	1.629.581
2015	558	463	1.021	1.547.195
2016	512	445	957	1.550.059
2017	529	464	993	1.588.719
2018	552	437	989	1.568.478

Source : FEBELCEM

INVESTISSEMENTS DES MEMBRES DE FEBELCEM (x 1.000 €)

Années	Matériel roulant, installations, machines et équipements	Terrains et constructions	Total investissements
2000	56.812	8.346	65.158
2008	20.864	4.072	24.936
2009	23.063	7.394	30.457
2010	38.365	3.606	41.971
2011	29.326	2.358	31.684
2012	20.993	2.807	23.800
2013	24.886	4.256	29.142
2014	26.524	3.386	29.910
2015	24.001	2.053	26.054
2016	21.971	3.797	25.768
2017	33.314	6.137	39.451
2018	38.094	8.740	46.834

Source : FEBELCEM

CHIFFRE D'AFFAIRES

Années	2000	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
en millions d'euros	555,0	509,4	495,0	551,5	507,3	484,3	484,8	436,8	452,8	457,5	470,4

Source : PRODCOM

LIVRAISONS DES MEMBRES A L'EXPORTATION (%)

Années	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Destination											
Pays-Bas	42,4	33,1	35,2	38,2	36,8	38,8	38,2	36,3	36,0	34,6	29,2
France	46,9	54,7	51,6	49,5	52,1	50,7	50,3	55,3	56,6	61,3	61,4
Allemagne	4,4	4,9	6,7	5,5	4,5	4,2	5,6	3,6	5,0	3,2	5,1
G.D. Lux.	1,0	1,0	1,2	1,3	1,4	1,3	1,5	1,7	1,3	0,3	0,1
Royaume-Uni	0,8	0,6	0,4	0,7	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,0
Autres UE	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL U.E.	95,8	94,4	95,1	95,2	95,4	95,6	96,1	97,4	99,1	99,9	95,8
HORS U.E.	4,2	5,6	4,9	4,8	4,6	4,4	3,9	2,6	0,9	0,1	4,2
Europe extra U.E.											
Europe extra U.E.	1,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2
Afrique	1,8	4,9	4,4	4,5	4,2	4,1	3,6	2,6	0,7	0,0	4,2
Amérique	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Asie	0,1	0,6	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Océanie	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0
TOTAL	2.189	2.339	1.839	1.697	1.825	1.602	1.548	1.521	1.384	1.283	1.425
(1.000 t)											

Source : FEBELCEM

CONSOMMATION DE CIMENT GRIS DANS LES PAYS DE L' U.E. (X 1.000 T)

Années	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pays											
Belgique	6.125	6.027	5.522	5.826	6.553	6.410	6.039	6.123	6.403	6.211	6.148
Pays-Bas	6.270	5.859	4.875	5.123	5.596	5.079	3.991	4.100	4.040	4.240	n/a
France	20.633	24.228	20.381	19.785	21.419	19.945	20.287	18.165	17.170	17.429	18.120
Allemagne	35.782	27.577	25.256	24.691	27.963	26.700	26.545	27.142	26.638	27.497	28.826
G.D. Luxembourg	532	594	531	449	475	404	391	422	465	457	n/a
Royaume-Uni	13.314	12.167	9.236	8.511	9.593	8.921	9.873	10.890	n/a	12.001	11.796
Italie	38.338	41.814	36.086	33.927	32.832	24.459	21.702	20.099	19.596	18.650	18.650
Espagne	38.439	42.696	28.913	24.456	20.441	13.597	10.743	10.830	11.492	11.140	12.373
TOTAL U.E. des 28	224.255	247.726	198.342	184.920	187.846	160.685	152.061	151.380	152.246	154.530	159.216

Source : CEMBUROU

n/a = not available

LIVRAISONS DES MEMBRES EN BELGIQUE

Par mode de transport et de conditionnement

Années	Total (x 1.000 t)	Mode de transport			Conditionnement	
		Eau (%)	Fer (%)	Camion (%)	Sac (%)	Vrac (%)
2000	5.321	3,0	0	97,0	16,0	84,0
2008	4.796	5,0	0	95,5	10,0	90,0
2009	4.273	4,5	0	95,9	10,1	89,9
2010	4.293	4,1	0	95,9	9,6	90,4
2011	5.019	5,2	0,0	94,8	8,5	91,5
2012	4.678	4,6	0,0	95,4	8,0	92,0
2013	4.571	5,3	0,0	94,7	7,6	92,4
2014	4.843	5,2	0,0	94,8	7,7	92,3
2015	4.891	5,0	0,0	95,0	7,0	93,0
2016	4.972	9,3	1,0	89,7	6,0	94,0
2017	5.065	5,8	0,0	94,2	6,1	93,9

Source : FEBELCEM

Par catégorie et classe

Années	Total (x 1.000 t)	Ciment Portland (CEM I, II et V)				Ciment métallurgique (CEM III)			Total		
		Classe de résistance			Total	Classe de résistance		Total	Classe de résistance		
		32,5	42,5	52,5		32,5	42,5/52,5		32,5	42,5	52,5
		(%)			(%)			(%)			
2000	5.321	18	16	14	48	16	36	52	34	52	14
2008	4.796	14	7	31	52	8	40	48	22	47	31
2009	4.273	15	10	33	58	8	34	42	23	44	33
2010	4.293	14	6	29	49	10	41	51	24	47	29
2011	5.019	12	6	28	46	9	45	54	21	51	28
2012	4.678	13	5	28	46	9	45	54	22	50	28
2013	4.571	14	4	27	45	9	46	55	23	50	27
2014	4.843	13	4	25	42	8	50	58	21	54	25
2015	4.891	12	3	26	41	8	51	59	20	54	26
2016	4.972	10	3	28	41	8	51	59	18	54	28
2017	5 065	13	2	26	41	7	52	59	20	54	26

Source : FEBELCEM

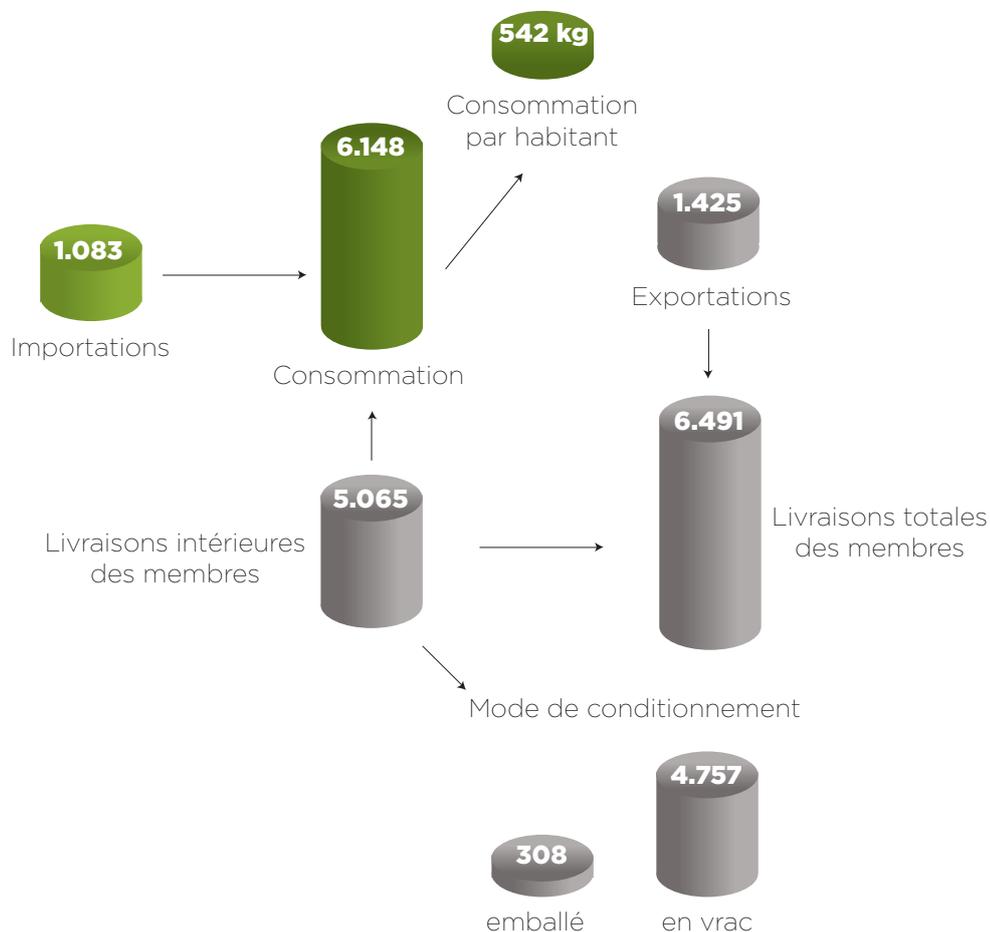
Livraisons aux industries transformatrices

Années	Total	Produits en béton & Fibres-ciment		Béton prêt à l'emploi		Livraisons sur chantier		Livraisons au négoce	
	(x 1.000 t)	(x 1.000 t)	(%)	(x 1.000 t)	(%)	(x 1.000 t)	(%)	(x 1.000 t)	(%)
2000	5.321	1.420	26,7	2.723	51,2	316	5,9	863	16,2
2008	4.796	1.274	26,6	2.690	56,1	295	6,2	537	11,2
2009	4.273	1.127	26,4	2.290	53,6	364	8,5	492	11,5
2010	4.294	1.087	25,3	2.299	53,5	487	11,3	421	9,8
2011	5.019	1.246	24,8	2.728	54,4	582	11,6	462	9,2
2012	4.678	1.127	24,1	2.551	54,5	576	12,3	424	9,1
2013	4.571	1.024	22,4	2.498	54,7	636	13,9	412	9,0
2014	4.843	1.004	20,7	2.676	55,3	743	15,3	420	8,7
2015	4.891	1.000	20,4	2.767	56,6	743	15,2	381	7,8
2016	4.972	850	17,1	2.652	53,3	1.112	22,4	358	7,2
2017	5.065	1.007	19,9	3.006	59,3	666	13,2	386	7,6

Source : FEBELCEM

SCHEMA DU SECTEUR 2017

(en milliers de tonnes)





Fédération de l'Industrie Cimentière Belge
Boulevard du Souverain 68 B11 - 1170 Bruxelles
T 02 645 52 11 - F 02 640 06 70
www.febelcem.be
info@febelcem.be

