



**RAPPORT
D'ACTIVITÉ
2016**

**UN REGARD
ÉCLAIRÉ
SUR LE
SECTEUR VERRIER
BELGE**



**FÉDÉRATION
DE L'INDUSTRIE
DU VERRE**



FÉDÉRATION DE L'INDUSTRIE DU VERRE ASBL

Boulevard de la Plaine 5, 1050 Bruxelles

N° entreprise: 0406 675 666

T: +32(0)2/542.61.20

Courriel: vgi-fiv@indufed.be

SOMMAIRE

Éditeur responsable:
Guy de Clippele

Crédits Photos:

AGC Glass Europe,
Carglass,
Claudine Celva,

Cobelpa (Stora Enso),
Deknudt Mirror Works,
Durobor Group,
Elise Willems,

Fédération de l'Industrie du Verre,
Fetra (Gautier-Intocel),
FEVE,

Gerresheimer Momignies,
Groep Leroi-Lerobel,
inDUfed,

Knauf Insulation,

Pittsburgh Corning Europe,
Polypane Glasindustrie,

Saint-Gobain Construction

Products Belgium Division Isover,

Saint-Gobain Glassolutions,

Sprimoglass,

Velux Belgium.

1 / ORGANISATION DE LA FIV

→ Conseil d'Administration	Page 4
→ Organisation interne	Page 5
→ Les membres de la FIV	Page 6
→ Organisations verrières européennes.....	Page 8
→ InDUfed: le succès de trois fédérations qui unissent leurs forces.....	Page 9

2 / L'ANNÉE 2016

→ La situation socio-économique	Page 12
→ La roadmap du secteur verrier à l'horizon 2050	Page 21
→ L'énergie et l'environnement.....	Page 23
→ Les affaires publiques.....	Page 26

3 / XVI^e STUDENT'S GLASS AWARD

Page 34





1

ORGANISATION DE LA FIV



CONSEIL D'ADMINISTRATION (au 31/12/2016)



Le Président
Olivier Douchamps



Le Directeur Général
Guy de Clippele

PRÉSIDENT

Olivier DOUXCHAMPS
Plant Manager
KNAUF INSULATION
www.knaufinsulation.be

FIV - VGI

Guy de CLIPPELE
Directeur Général
FÉDÉRATION DE L'INDUSTRIE DU VERRE
www.vgi-fiv.be

ADMINISTRATEURS

Pierre-David PETITJEAN
Plant Manager
3B-THE FIBREGLOSS COMPANY
www.3b-fibregloss.com

Philippe BASTIEN
Vice President Building and Solar Division
AGC GLASS EUROPE
www.agc-glass.eu

Yves DELEYE
Excellence & Total Quality
AGC GLASS EUROPE
www.agc-glass.eu

Emmanuel HAZARD
Corporate Responsibility Director
AGC GLASS EUROPE
www.agc-glass.eu

Francis DEKNUDT
Gedelegeerd Bestuurder
DEKNUDT MIRROR WORKS
www.dekndtmmirrors.com

Fabrice ROUGE
Directeur d'usine
MD VERRE VIDRALA
www.vidrala.com

Didier VERCRIJSEN
Plant Manager
PITTSBURGH CORNING EUROPE
www.foamglas.be

Franky SYMOENS
Gedelegeerd Bestuurder
POLYPANE GLASINDUSTRIE
www.polypane.be

Annie COPPENS
Algemeen Directeur
SAINT-GOBAIN BUILDING GLASS BNL
www.glassolutions.be

Michel BOUCKAERT
Voorzitter-Gedelegeerd Bestuurder
SOLIVER
www.soliver.be

Patrick GOORTS
Client Relationship Manager
SPRIMOGLASS
www.sprimoglass.be

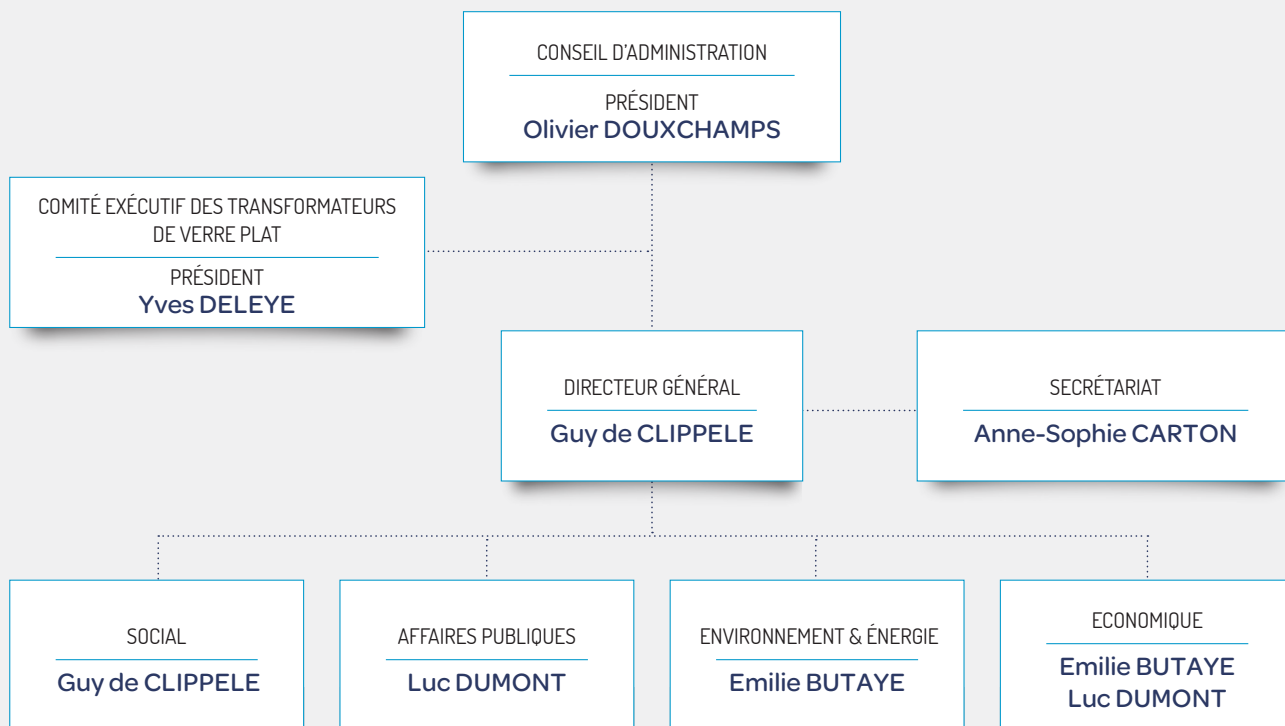
INVITÉS PERMANENTS

Nicola BALENA
General Manager
GERRESHEIMER MOMIGNIES
www.gerresheimer.com

Pieter VERHAERT
Director Fire & Security
MEYVAERT GLASS ENGINEERING
www.meyvaert.be

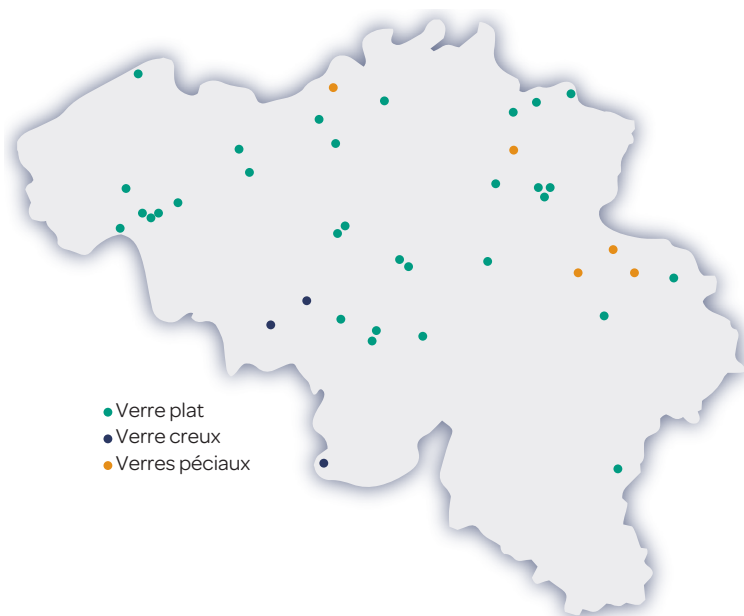


ORGANISATION INTERNE





LES MEMBRES DE LA FIV



Constituée en 1947, la Fédération de l'Industrie du Verre (FIV) regroupe les entreprises belges qui ont, à l'échelle industrielle, une activité de production et/ou de transformation du verre, que ce soit le verre plat (bâtiment et automobile), le verre creux (bouteille, gobeletterie, flaconnage) ou les verres spéciaux (fibre de verre, verre cellulaire, laine de verre, solaire, pharmaceutique...). Le secteur compte en Belgique une dizaine d'entreprises de production et une trentaine d'entreprises transformatrices. Deux caractéristiques de l'industrie du verre belge: l'innovation et l'exportation.

Au 31 décembre 2016, la Fédération de l'Industrie du Verre compte 44 membres:

LE SECTEUR DU VERRE PLAT

1. AGC Automotive Europe S.A.
2. AGC Energypane S.A.
3. AGC Fabrication Belgium S.A. – Kempenglas (Mol)
4. AGC Fabrication Belgium S.A. – Seapane (Zeebrugge)
5. AGC Gedopt S.A.

6. AGC Glass Europe S.A.
7. AGC Glass Europe S.A. – CRD (Technovation Centre)
8. AGC Glass Europe S.A. – Lodelinsart
9. AGC Glass Europe S.A. – Mol
10. AGC Glass Europe S.A. – Moustier
11. AGC Glass Europe S.A. – Seneffe
12. AGC Glass Europe S.A. – Zeebrugge
13. AGC Mirodan S.A.
14. AGC Mirodan Bouwglas S.A.
15. AGC Processing Belgium S.A. – Sint-Pieters-Leeuw (Mirox)
16. AGC Processing Belgium S.A. – Melle (Mirvital)
17. AGC Serviglass S.A.
18. Carglass S.A.
19. Deknudt Mirror Works S.A.
20. Ducatt S.A.
21. Euroglas - De Landtsheer S.A.
22. Leroi Industries S.A. (Groep Leroi – Lerobel)
23. Meyvaert Glas Engineering S.A.
24. Polypane Glasindustrie S.A.
25. Saint-Gobain Sekurit Benelux S.A. – Autover Distribution
26. Saint-Gobain Glassolutions Belgium S.A. – Boermans Glasindustrie
27. Saint-Gobain Glassolutions Belgium S.A. – Burniat Glass et Services Centraux



- 28. Saint-Gobain Glassolutions Belgium S.A. – Frankenglas
- 29. Saint-Gobain Glassolutions Belgium S.A. – Glorieux
- 30. Saint-Gobain Glassolutions Belgium S.A. – Mirover
- 31. Saint-Gobain Glassolutions Belgium S.A. – Wagener-Jowaco
- 32. Scheuten Glas Diest S.A.
- 33. Soliver S.A.
- 34. Soliver Waregem S.A.
- 35. Sprimoglass S.A.
- 36. Velux Belgium S.A.

LE SECTEUR DU VERRE CREUX

- 37. Durobor Group S.A.
- 38. Gerresheimer Momignies S.A.
- 39. MD Verre S.A. (MD Verre Vidrala)

LE SECTEUR DES VERRES SPÉCIAUX

- 40. 3B-Fibreglass S.P.R.L.
- 41. Knauf Insulation S.P.R.L.
- 42. Nipro PharmaPackaging Belgium S.A.
- 43. Pittsburgh Corning Europe S.A.
- 44. Saint-Gobain Construction Products Belgium S.A. – Division Isover





ORGANISATIONS VERRIÈRES EUROPÉENNES

Glass Alliance Europe est l'Alliance européenne de l'industrie verrière. Glass Alliance Europe est composée de 19 associations dont 14 fédérations nationales et 5 fédérations européennes sectorielles qui représentent respectivement: le verre creux, le verre plat, les verres spéciaux, le verre domestique et les fibres de verres à filament continu. Cette association a pour objectif de promouvoir le verre et de défendre les positions du secteur sur des thématiques communes, principalement dans le domaine de l'environnement.

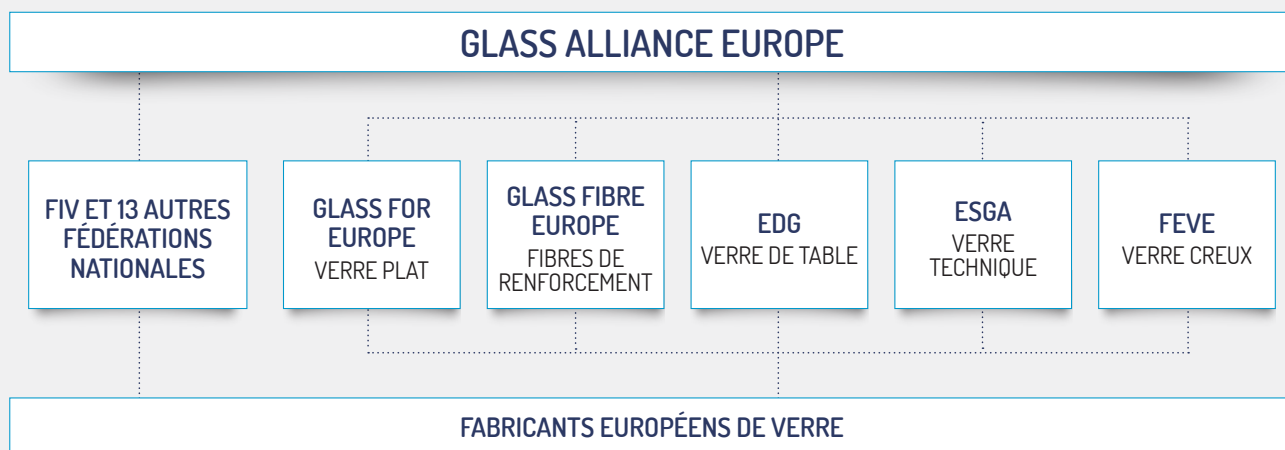
Durant l'année 2016, les thématiques suivantes ont été traitées:

- la qualité de l'air et la mise en œuvre du BREF;
- l'ETS et les changements climatiques;
- REACH;
- le contact alimentaire;
- les dossiers relatifs aux déchets et l'économie circulaire.



Dans le but de renforcer les actions de nos fédérations sectorielles européennes, Glass for Europe et FEVE ont décidé d'intégrer plus intensément les fédérations nationales.

Ainsi, Glass for Europe, par son extension vers les transformateurs de verre plat, et FEVE invitent désormais de manière régulière la FIV lors de leurs différents comités.





INDUFED: LE SUCCÈS DE TROIS FÉDÉRATIONS QUI UNISSENT LEURS FORCES

La représentation extérieure des trois fédérations professionnelles – les producteurs et transformateurs de verre (FIV), les producteurs de pâte, papier et carton (COBELPA) et les transformateurs de papier et carton (FETRA) – est un fait.

La réunion de constitution de l'ASBL inDufed a eu lieu le 26 octobre 2016. La Présidence d'inDufed est assurée par le Président de la FIV Olivier Douchamps.

Soucieuses de continuer à garantir un service de qualité auprès de leurs membres, les trois fédérations des secteurs papetiers et verriers ont décidé de collaborer étroitement dans les différents domaines de compétences communs aux trois secteurs, tout en gardant leur indépendance statutaire. La collaboration touche dans un premier temps les matières énergétiques, environnementales et sociales.

Pour les thématiques sociales:

- les membres des trois fédérations sont simultanément et immédiatement informés sur toute actualité importante du droit social et du droit du travail;
- des sessions d'information communes sont organisées;
- les membres des trois fédérations peuvent s'adresser directement à nos spécialistes pour un avis professionnel.

Pour les questions énergétiques et environnementales:

- des commissions Énergie et Environnement communes sont également organisées;
- certaines thématiques sont traitées en commun par les trois fédérations comme les surcoûts énergétiques et la gestion des eaux et sols: ces dossiers sont traités, discutés et défendus en commun.



Le rapprochement entre les trois fédérations se concrétise également en interne par l'organisation à tour de rôle de visites d'entreprises des membres de la FIV, de COBELPA et de FETRA où les administrateurs des trois fédérations sont invités. Cela stimule l'échange de meilleures pratiques, aide à mieux connaître l'activité des autres secteurs et renforce le sentiment d'unité d'inDufed. La première visite d'entreprise a eu lieu chez Knauf Insulation (FIV) et la deuxième chez Stora Enso (COBELPA). La troisième aura lieu chez un membre de FETRA.

L'intensification de la collaboration permet également d'optimiser la représentation externe de nos trois

fédérations professionnelles. Ainsi, les administrations et les autorités contactent de plus en plus inDufed à la place des fédérations individuelles et inDufed est de plus en plus respecté comme un interlocuteur de qualité.

À l'heure où le renforcement de la compétitivité des entreprises est une priorité incontournable pour le redéploiement industriel dans notre pays, les trois fédérations des secteurs verrier et papetier unissent leurs forces pour continuer à soutenir le développement de leurs membres et contribuer plus activement à la création d'un cadre plus favorable au devenir industriel dans les trois Régions de notre pays.



inDufed chez Knauf Insulation

De gauche à droite : Messieurs Xavier Hallet (Knauf Insulation), Michel Hartman (Burgio Ardennes), Guy de Clippele (inDufed), Madame Lieve Vanlierde (inDufed), Messieurs Wim Van der Smissen (Bemis), Firmin François (inDufed), Francis Deknudt (Deknudt Mirror Works), John de Somer (Vangenechten Biermans) et Olivier Douchamps (Knauf Insulation).



2

L'ANNÉE 2016



LA SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE



→ LA CONJONCTURE REDEVIENT ENFIN POSITIVE

La courbe de conjoncture du secteur établie par la BNB est, pour la première fois depuis début 2010, redevenue positive au second semestre 2016. La courbe synthétique lissée a gagné une vingtaine de points au cours de l'année pour atteindre une dizaine de points au troisième trimestre. La situation du secteur s'améliore mais il revient de loin, avec une conjoncture à moins 40 points en 2012 et moins 60 points en 2009. Les tendances pour début 2017 semblent confirmer cette reprise encore fragile. Le maximum historique de 20 points en l'an 2000 paraît à portée.

INDUSTRIE DU VERRE



Source: BNB

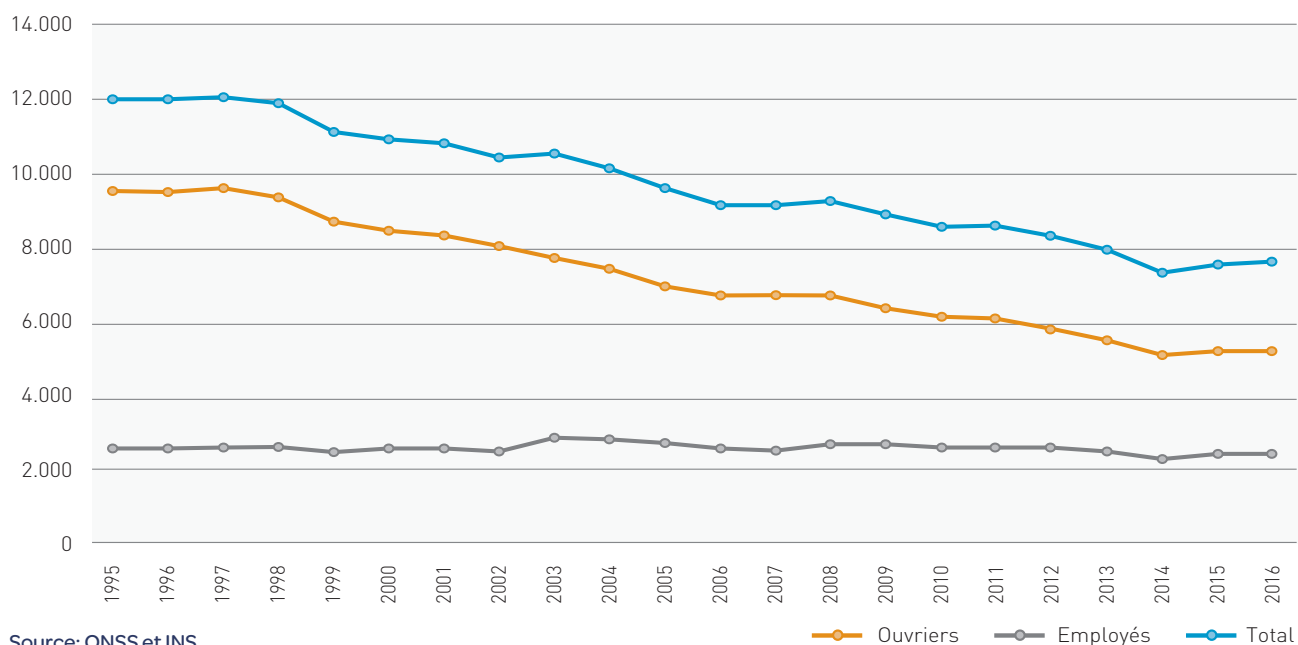
→ L'EMPLOI: L'INDUSTRIE VERRIÈRE RÉENGAGE DES OUVRIERS

Pour la seconde année consécutive, l'emploi total croît bien que la hausse soit moins marquée qu'en 2015: 7.567 emplois directs au troisième trimestre 2016 contre 7.518 en 2015 et 7.345 en 2014. Au troisième trimestre 2016, l'industrie du verre emploie 5.195 ouvriers, soit une cinquantaine de personnes de

plus par rapport à 2015 ou une augmentation d'un pourcent. Le nombre d'employés est stable à 2.372 emplois directs au troisième trimestre 2016.

Ces bonnes nouvelles ne doivent cependant pas occulter la désindustrialisation progressive du secteur verrier belge: 4,5 milliers d'emplois ont été perdus depuis 1995, en grande majorité chez les ouvriers qui ne représentent en 2016 plus que 69% des personnes occupées par le secteur contre 79% il y a 20 ans.

EMPLOI 1995-2016





→ SÉCURITÉ, LANGUES ET TECHNIQUE: LE SECTEUR FORME

Basé à Jumet, CEFOVERRE est le centre de compétence de l'industrie du verre. Il forme les travailleurs des entreprises produisant ou transformant les produits verriers, des demandeurs d'emploi aux métiers du secteur, ainsi que des étudiants et des enseignants des sections techniques et professionnelles, en les sensibilisant aux processus industriels du secteur verrier.

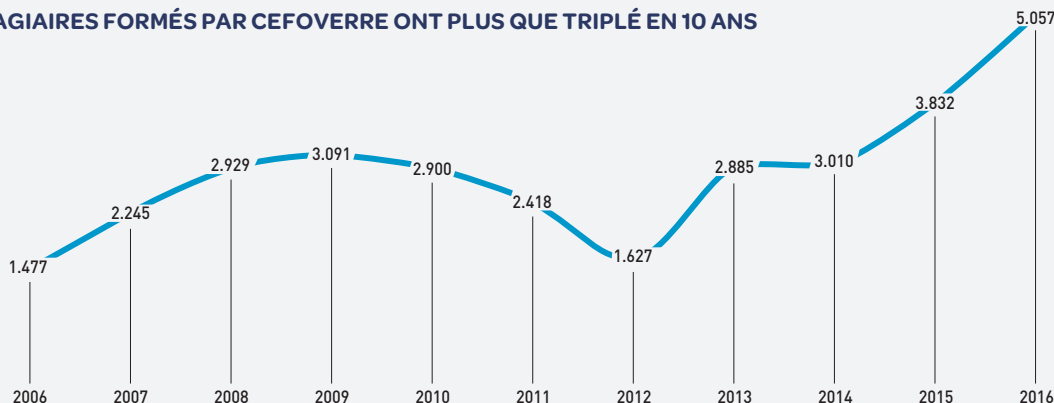
Le centre de formation est géré paritairement par les entreprises verrières, le Fonds de sécurité et d'existence pour l'industrie du verre, l'Enseignement, les partenaires sociaux et le Forem.

Depuis 2002, CEFOVERRE est labellisé "Centre de compétence – CDC" et fait partie du réseau des 25 centres de compétence de la Région wallonne. Outre

ses activités de formation, le label "CDC" confère à CEFOVERRE un ensemble d'autres missions comme la veille sur l'évolution des métiers, l'information et la sensibilisation ou l'approche qualité.

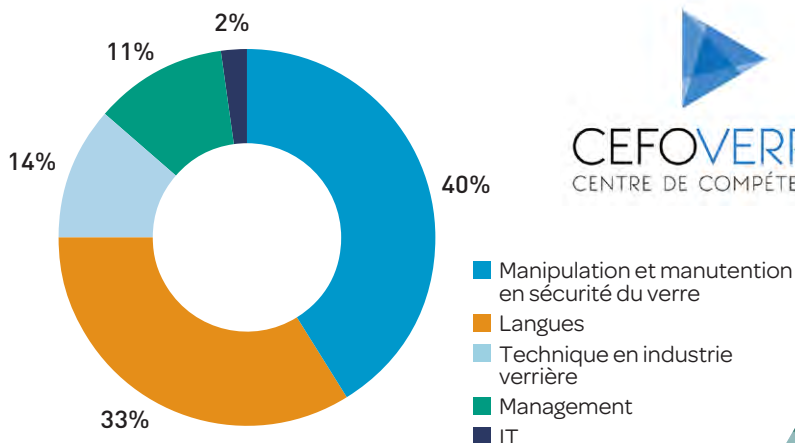
Malgré un contexte économique difficile, CEFOVERRE a pu maintenir et développer un haut taux d'activité grâce à la diversification et la spécialisation de son catalogue de formations. 51.000 heures de formations ont ainsi été dispensées à plus de 5.000 stagiaires en 2016. 40% des thématiques enseignées concernent la manipulation et la manutention en sécurité du verre. Le secteur verrier comportant de nombreuses multinationales, l'apprentissage des langues dont le français, le néerlandais, l'espagnol, l'allemand ou encore l'anglais, couvre 33% des formations données par CEFOVERRE. Les formations techniques (procédés de production, etc.) représentent 14% des heures dispensées.

LES STAGIAIRES FORMÉS PAR CEFOVERRE ONT PLUS QUE TRIPLÉ EN 10 ANS



Source: CEFOVERRE

THÈMES DES FORMATIONS, 2016



Source: CEFOVERRE



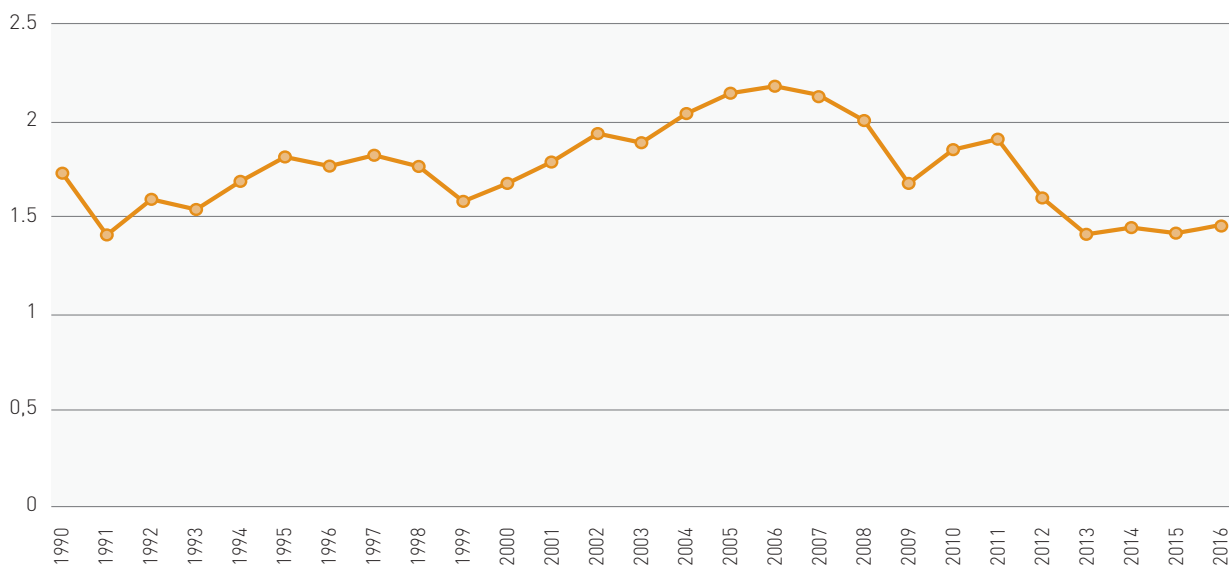
→ LA PRODUCTION NATIONALE D'IL Y A 25 ANS

Le volume de la production nationale de verre, i.e. les tonnes de verre fondu sorties des fours verriers, a baissé de 32% sur les dix dernières années (2006-2016). Les années 2005 à 2007 ont connu un pic de production dépassant largement les deux millions de tonnes annuelles. Un début de reprise a été observé en 2010-2011 avant une dégringolade marquée par la fermeture de plusieurs outils. La production est stable depuis quelques années: entre 1,4 et 1,5 millions de tonnes annuelles, ce qui est comparable à l'année 1991.



PRODUCTION BELGE

Millions de tonnes
de verre fondu



Source: membres FIV



→ LA BALANCE COMMERCIALE CONTINUE DE S'EFFONDRE

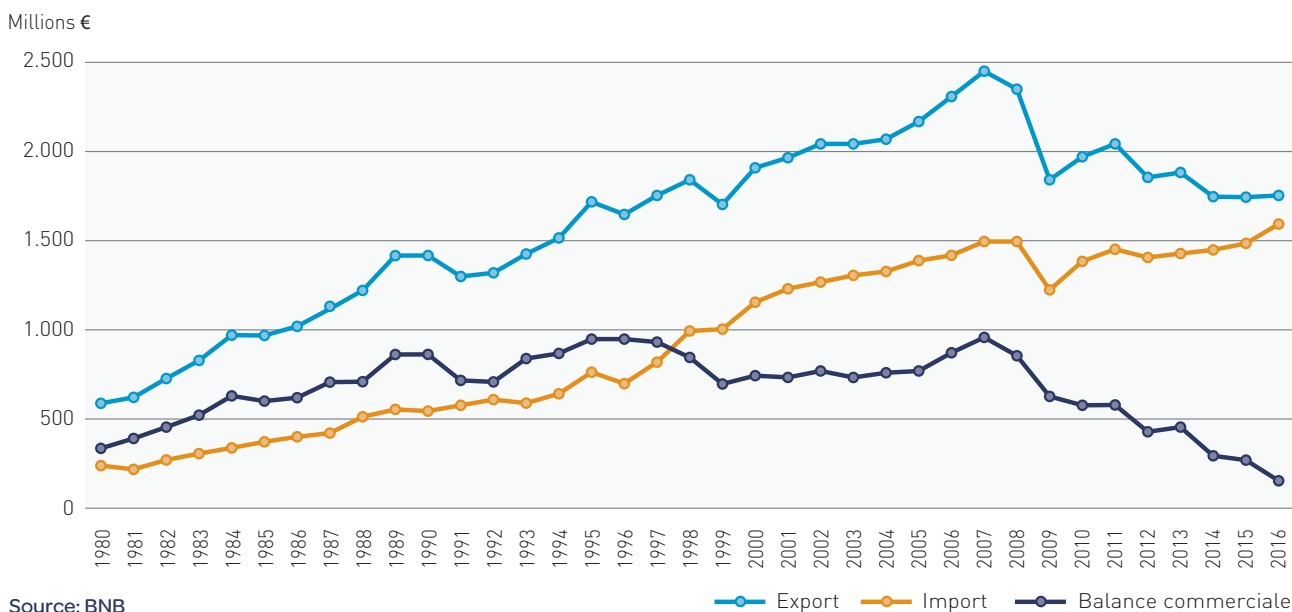
Nos exportations se sont stabilisées les dernières années autour d'1,75 milliard €. Toutefois, les importations continuent de croître: +7,3% entre 2015 et 2016! Elles dépassent leur record historique de 2008 (1,5 milliard €) et atteignent 1,6 milliards en 2016, soit quasiment autant que les exportations. Notre balance commerciale, en chute depuis une dizaine d'années, atteint son niveau le plus bas: seulement 162 millions €.

Nos concurrents principaux sont les mêmes que les dernières années, sans changement notable. Ils sont

principalement Européens avec 83,4% des importations en valeur en 2016, suivis des Asiatiques avec 8,7% et des Américains avec 7,3 %. Le trio de tête est formé par les Allemands (19,2%), les Français (15,7%) et les Néerlandais (15,6%).

Concernant les exportations belges en 2016, nos clients principaux sont la France, l'Allemagne et les Pays-Bas (respectivement quelques 24,1%, 22,7% et 11,8% de nos exportations en valeur). Ces trois pays représentent à eux seuls 58,6% de nos ventes à l'étranger, l'ensemble des pays européens 88,7%, le reste du monde 11,3% dont 4,7% pour l'Asie, 4,6% pour le continent américain et 1,5% pour l'Afrique.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS VERRIÈRES DE ET VERS LA BELGIQUE, BALANCE COMMERCIALE





→ LE CONTEXTE INTERNATIONAL

Les exportations sont vitales pour l'industrie verrière belge: 1,75 milliard € de chiffre d'affaires annuel pour un total de quelque 2,3 milliards €, soit la majeure partie des activités. Aussi, le secteur est fortement exposé au contexte international en général et européen en particulier, le Vieux Continent étant notre marché principal.

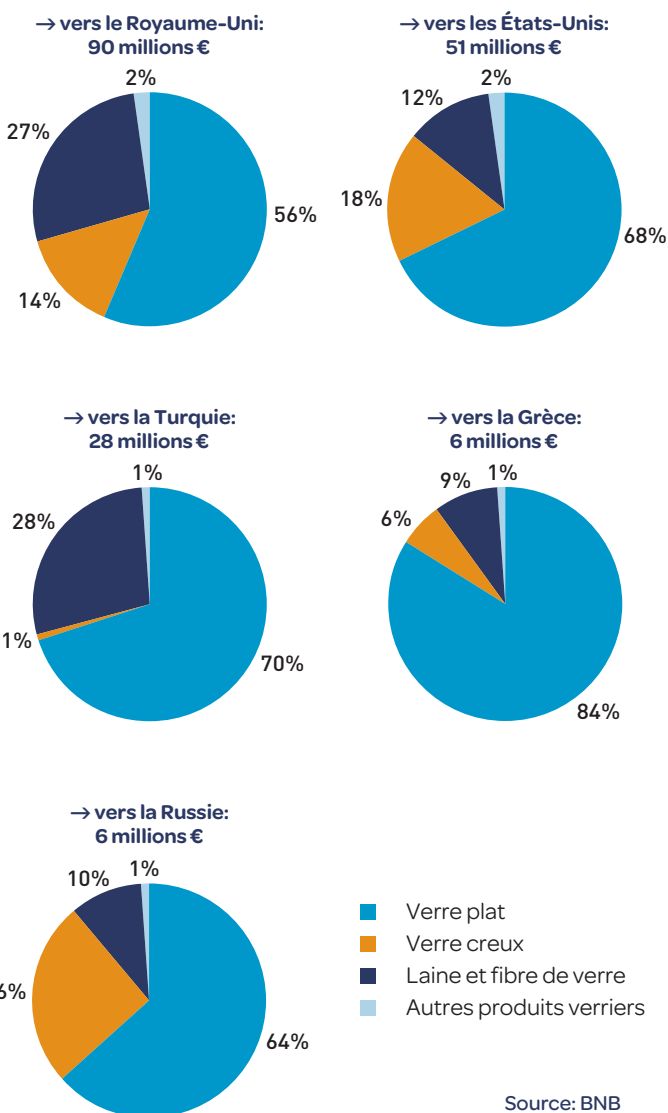
Parmi les instabilités actuelles, le Royaume-Uni compte pour 5,1% de nos exportations (90 millions € en 2016), les États-Unis: 51 millions € ou 2,9%, la Turquie: 28 millions € ou 1,6%, la Grèce et la Russie: chacune 6 millions € ou 0,3%.

Il est de la responsabilité des dirigeants européens de protéger avec vigueur les entreprises des Vingt-Sept – intérêts britanniques évidemment exclus – et d'attirer de nouveaux investissements au sein de l'Union européenne. Il en va de même de la responsabilité des autorités belges vis-à-vis du secteur verrier belge.

Notons que les importations de verre britannique en Belgique représentent 53 millions € en 2016; que la Turquie a augmenté fortement ses droits de douane sur des centaines de produits manufacturés dont les miroirs et la verrerie de table et d'ornementation; que la crise de la dette souveraine grecque est loin d'être réglée et qu'elle continue de menacer dangereusement la Zone Euro et l'Union européenne dans son ensemble; que malgré des relations diplomatiques glaciales mais grâce à d'importants investissements verriers en Russie, les importations russes vers la Belgique ont explosé, passant de moins de 2 millions € par an jusqu'en 2014, à 11 millions € en 2015 et 24 millions € en 2016; que si elles ne sont pas visibles directement dans les importations belges parce qu'elles pénètrent en Europe via les ports et plateformes logistiques de Valence en Espagne et Turin en Italie, les importations de verre plat non-transformé en provenance d'Algérie inondent les marchés européens: belge, français, allemand, etc.



EXPORTATIONS VERRIÈRES BELGES EN 2016



→ FOCUS SUR LA CONSTRUCTION

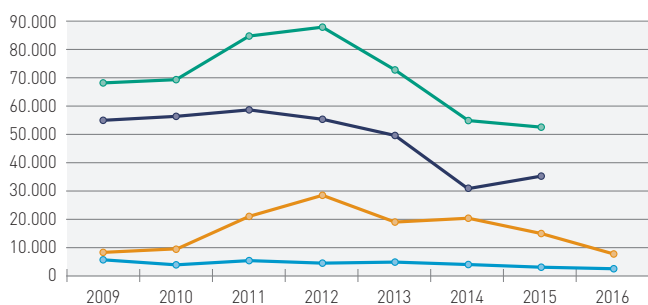
Les dynamiques de rénovation du parc immobilier belge diffèrent fortement selon les Régions. On observe une situation atone en Régions wallonne et de Bruxelles-Capitale vis-à-vis de la (relative) bonne tenue du marché flamand.

Parmi les différentes sources concordantes, les statistiques des subsides régionaux à la rénovation illustrent ce constat.

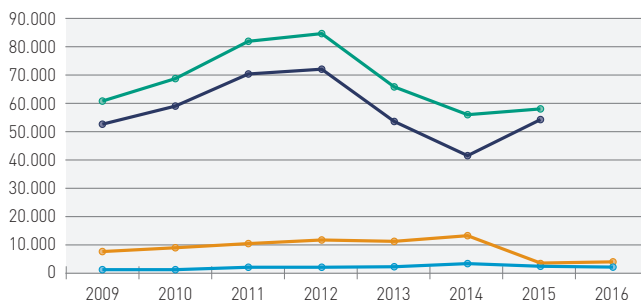
Le succès des primes et des prêts à taux 0 wallons s'est effondré en 2015 et les premiers chiffres 2016 confirment cette tendance négative; à Bruxelles-Capitale, le nombre de primes octroyées ne parvient pas à décoller voire diminue d'année en année; si la Flandre fait nettement mieux que les deux autres Régions, l'isolation des toitures et des vitrages se porte cependant moins bien qu'il y a quelques années.

Ainsi, en 2012, plus d'1,1 million m² de vitrages furent isolés en Belgique grâce aux subsides régionaux, contre quelque 800.000 m² en 2015. En 2015 également, 5,2 millions m² de toitures, 3,2 millions m² de murs et 650.000 m² de sols furent isolés grâce aux primes, majoritairement en Flandre.

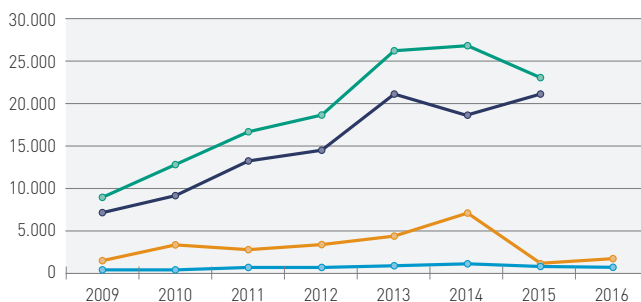
PRIMES OCTROYÉES POUR L'ISOLATION DES VITRAGES



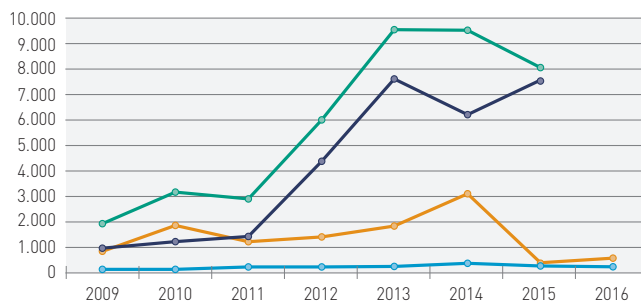
PRIMES OCTROYÉES POUR L'ISOLATION DES TOITS



PRIMES OCTROYÉES POUR L'ISOLATION DES MURS



PRIMES OCTROYÉES POUR L'ISOLATION DES SOLS



— Belgique — Région Bruxelles-Capitale
— Région wallonne — Région flamande

Source : FIV, Bruxelles Environnement, SPW, VEA
* Chiffres flamands 2016 non communiqués



La demande intérieure belge en vitrages isolants confirme cette méforme du secteur de la construction en général et de la rénovation en particulier: elle atteignait seulement 3,6 millions de m² en 2015 contre plus de 4,4 millions de m² en 2009, soit une contraction de 18,5%. On observe cependant une stabilisation de la production belge de vitrages isolants en 2016 à 3.935.161 m² contre 3.889.600 m² l'année précédente. Une part importante de cette production nationale est exportée, principalement vers les Pays-Bas et la France. Aux Pays-Bas, la demande intérieure en vitrages

isolants est relativement stable les dernières années: entre 4,2 et 4,4 millions de m², et nos exportations y ont retrouvé en 2016 leur niveau de 2009 pour un montant avoisinant les 20 millions €. En France, nos exportations sont au plus bas: 6,3 millions € en 2016 contre presque 25 millions € avant la crise. On observe toutefois une reprise du marché français de la fenêtre (vitrage et châssis) après sept années consécutives de baisse: une croissance de 3,1% en volume et de 3,8% en valeur en 2016 par rapport à 2015 (Enquête TBC Innovations, mars 2017).

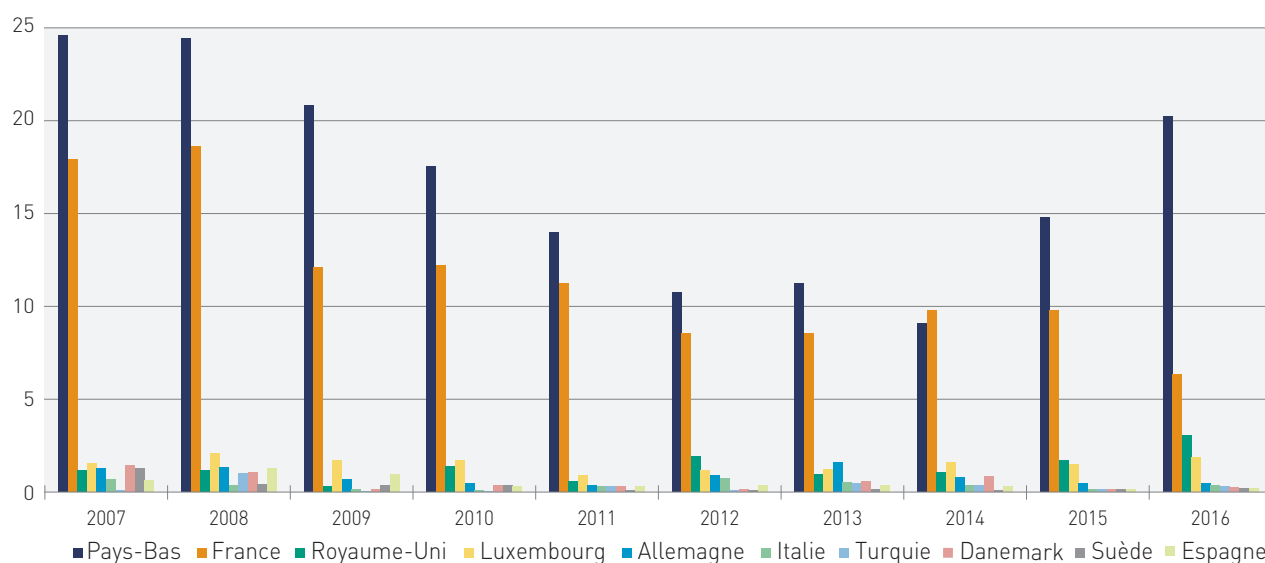
LE MARCHÉ BELGE DES VITRAGES ISOLANTS

m ²	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Production nationale	4.726.777	4.488.154	4.430.517	4.418.607	4.012.753	Confidentiel	3.889.600
Exportation	865.015	825.393	710.132	556.707	562.299	524.848	721.157
Importation	562.058	486.293	536.657	591.283	510.933	544.323	438.085
Balance commerciale	302.957	339.100	173.475	- 34.576	51.366	- 19.475	283.072
Demande intérieure	4.423.820	4.149.054	4.257.042	4.453.183	3.961.387	Confidentiel	3.606.528

Source: Eurostat, SPF Économie

LES EXPORTATIONS VERRIÈRES BELGES: LES VITRAGES ISOLANTS, TOP 10

Millions €



Source: BNB

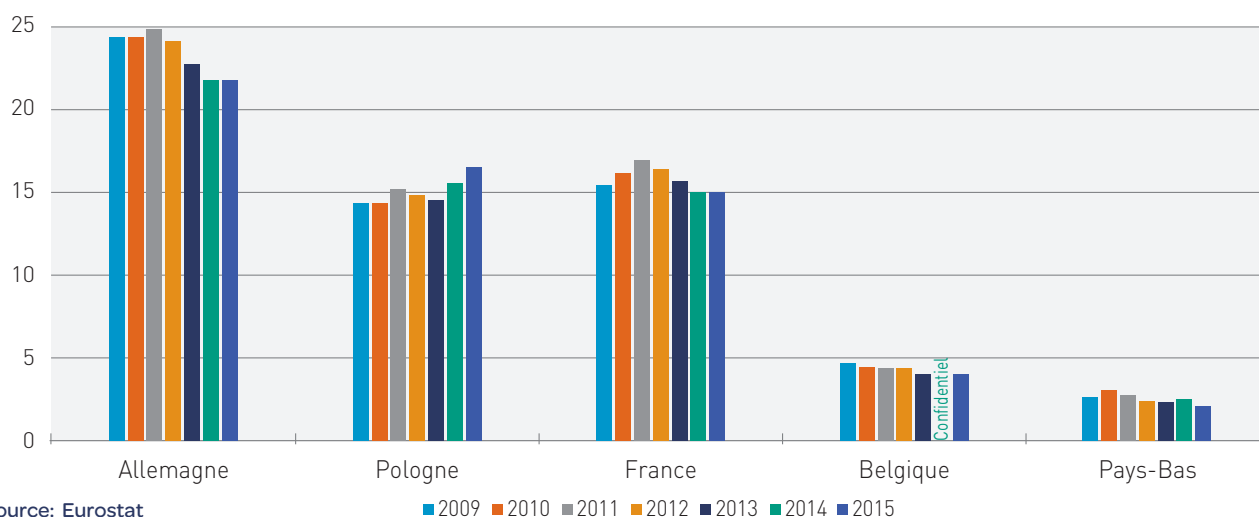


Notons également que la production et les exportations allemandes de vitrages isolants repartent légèrement à la hausse après plusieurs années à la baisse. De leur côté, les Polonais continuent d'exporter massivement des vitrages à bas prix sur notre marché belge. Les exportations polonaises ont atteint 3,6 millions de m² en 2015 contre 1,8 millions en 2009, soit une augmentation de 104% !



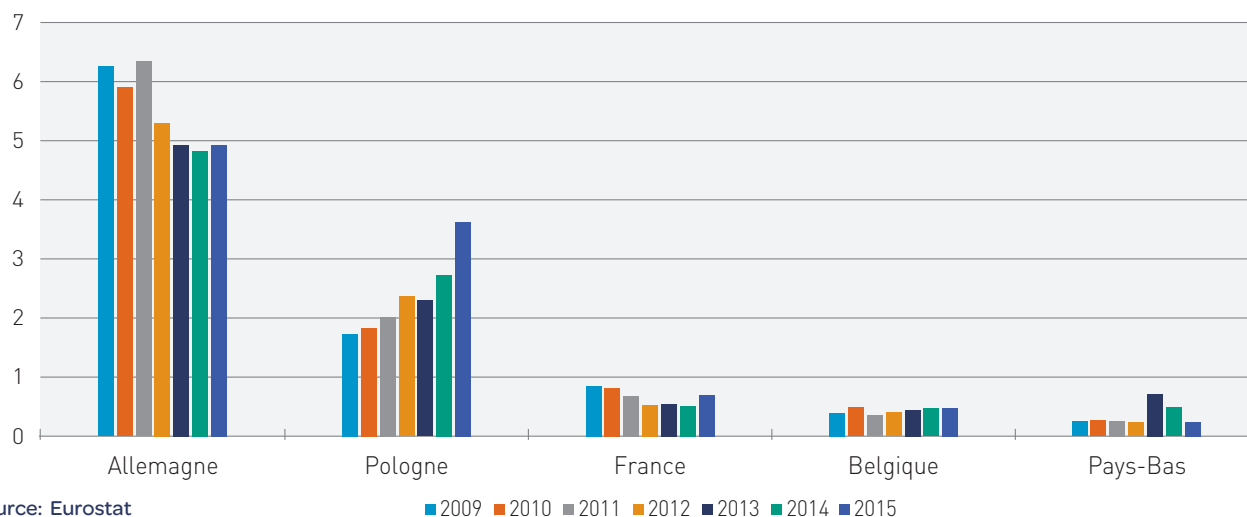
LES PRODUCTIONS NATIONALES DE VITRAGES ISOLANTS: BELGIQUE, ALLEMAGNE, FRANCE, PAYS-BAS, POLOGNE

Millions m²



LES EXPORTATIONS DE VITRAGES ISOLANTS: BELGIQUE, ALLEMAGNE, FRANCE, PAYS-BAS, POLOGNE

Millions m²



LA ROADMAP DU SECTEUR VERRIER À L'HORIZON 2050

→ LE CONTEXTE

La Fédération a réalisé en 2016 sa roadmap à l'horizon 2050. L'établissement de cette vision a été rendu possible grâce au soutien du bureau de consultance CLIMACT.

CLIMACT a guidé la Fédération et ses membres à travers un processus sur une période de 2 ans. Dans un premier temps, les principaux enjeux du secteur ont été identifiés sur base d'une analyse de la littérature et des études réalisées au niveau européen. Dans un deuxième temps, les entreprises ont été consultées et les hypothèses concernant les évolutions possibles ont été précisées. Enfin, la vision permettant de maximiser la contribution du secteur verrier wallon à

une société bas carbone et sa prospérité économique a été élaborée.

La roadmap s'est penchée sur deux catégories de leviers: les leviers liés aux enjeux du contexte externe et ceux liés au contexte interne à l'industrie. Le contexte externe se décline en trois volets: les marchés des différents produits verriers, le marché de l'énergie et le marché des matières premières. Le contexte des leviers internes à l'industrie verrière est divisé en deux: les leviers liés à la conception des produits et les leviers relatifs aux outils de production. La figure ci-dessous illustre l'ensemble de ces aspects avec une notion supplémentaire de l'importance du levier pour le secteur.



ENJEUX AU CŒUR DE NOTRE ÉTUDE

Contexte externe			
Modélisé	Marché	C1. Demande internationale	
		C2. Impact transition	
		C3. Concurrence matière	
		C4. Compétitivité wallonne	
	Énergie/GES	C5. Mix électrique	
		C6. Coût énergie	
		C7. Coût carbone	
	Matière	C8. Disponibilité calcin	
		C9. Prix matière	

Contexte interne à l'industrie			
Modélisé	Design produit	I.1. Durée de vie	
		I.2. Énergie durant vie	
		I.3. Matières premières	
		I.4. Utilisation calcin	
	Production	I.5. Amélioration processus	
		I.6. Combustibles alternatifs	
		I.7. Efficacité énergétique	
		I.8. "End of pipe"	

	Enjeu
	Sous-enjeu ou levier
	Exposition forte du secteur, enjeu prioritaire
	Exposition ou enjeu important
	Exposition faible, enjeu marginal

→ LES SCÉNARIOS

Dans le cas de cette étude, trois scénarios possibles ont été élaborés et comparés.

Le scénario **Business-as-usual** reflète une situation sans transition bas carbone. Ce scénario représente la position de départ par rapport à laquelle il faut agir pour définir la contribution vers une transition bas carbone.

Le scénario **Max bas Carbone** représente une transition bas carbone très ambitieuse, au travers d'inves-

tissements importants; toutefois, ce niveau d'ambition n'est pas considéré comme réaliste par les parties prenantes.

Ces deux scénarios représentent la marge de manœuvre à l'horizon 2050. Sur cette base, la FIV a élaboré le scénario **Central** basé pour chaque levier sur une ambition bas carbone forte mais considérée comme atteignable.

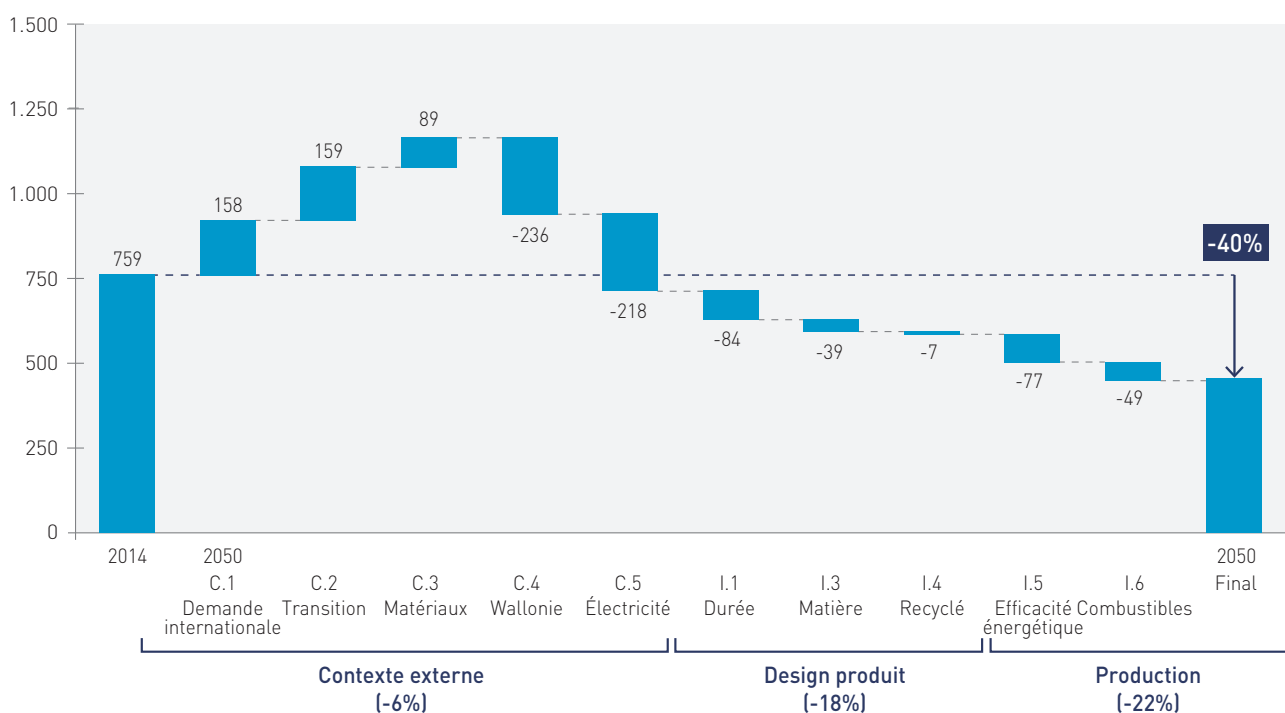
→ L'AMBITION DU SECTEUR

Dans le scénario central, on observe que d'ici 2050, la transition bas carbone aura comme impact sur les produits verriers une croissance du marché de 2%. Cette croissance est due à la contribution positive des produits verriers dans un monde bas carbone. Toutefois, vu le climat fragile d'investissement, le scénario prend comme hypothèse qu'une partie seulement de cette croissance est réalisée en Wallonie avec les installations existantes. La transition bas carbone du mix électrique wallon impacte positivement les émissions de GES du secteur. Parmi les mesures liées au contexte interne, on observe que l'augmentation de la durée de vie des produits, des

produits plus légers et une hausse du taux de recyclage sont des éléments positifs. Finalement, au niveau de l'outil de production une transition vers des fours plus efficaces, la mise en place de fours électriques, technologie non encore développée à une échelle industrielle pour l'ensemble des sous-secteurs, et une utilisation de biocarburant sont des leviers pris en considération avec un niveau d'ambition réaliste.

Au final, face à une augmentation du besoin en produits verriers pour soutenir la transition bas carbone de la société, le secteur verrier wallon a l'ambition de réduire ses émissions de 40% à l'horizon 2050 par rapport à 2014.

SCÉNARIO CENTRAL: ÉMISSIONS DES GES (ktCO₂e, % du total)



→ SOUTENIR CETTE AMBITION

Pour pouvoir se développer et implémenter le scénario Central, la compétitivité du secteur doit être maintenue et soutenue. Il est donc primordial que la Région instaure un "level playing field" en matière de coûts de l'énergie, d'accès aux matières premières et à une

main d'œuvre de qualité. En effet, vu la croissance attendue un climat favorable est à mettre en place au plus vite afin d'attirer les investissements nécessaires et pérenniser les outils existants pour faire face à cette hausse de production.

L'ÉNERGIE ET L'ENVIRONNEMENT



La Ministre Marie-Christine Marghem devant le four du float d'AGC Glass Europe - Moustier

→ LES ACCORDS VOLONTAIRES

Dans le cadre de l'accord de branche FIV wallon, le secteur a présenté en juin les résultats de suivi d'amélioration en efficacité énergétique et en réduction des émissions de CO₂. Le secteur est en bonne voie pour atteindre ses objectifs à l'horizon 2020 (+13% d'efficacité énergétique et -23% d'émissions de CO₂). Les résultats des études de préfaisabilité du recours aux sources d'énergies renouvelables ont également été présentés à la Région. Les entreprises ont majoritairement analysé le recours possible à l'éolien, au photovoltaïque et à l'utilisation des pompes à chaleur. L'année 2016 fut également l'année de l'élaboration de la roadmap sectorielle.

En Flandre, les entreprises ont finalisé leur audit énergétique et poursuivent la mise en œuvre des mesures retenues. Ces mesures d'efficacité énergétique sont la base de leur engagement individuel avec la Région flamande.

→ LE COÛT DE L'ÉNERGIE, UN HANDICAP CONCURRENTIEL POUR LE SECTEUR!

Par le biais de Febeliec, la FIV est intervenue lors d'une session d'information pour présenter l'ensemble des taxes et surcharges applicables en Wallonie sur le prix de l'électricité. Cette présentation fait partie du travail annuel réalisé par la FIV concernant le suivi de l'évolution de l'ensemble des surcharges fédérales et régionales sur le coût de l'électricité. La position des secteurs consommateurs d'énergie est disponible sur le site web:

febeliec.be | [position papers > electricity](#)

Durant l'année, La FIV a accompagné ses membres dans le suivi et la compréhension du remboursement relatif à la surcharge "OSP Elia". En parallèle la FIV a soutenu l'UWE dans les discussions avec la CWaPE, Elia et les fournisseurs pour discuter de la gestion et du suivi de ce dossier épineux.

Ces différentes actions ont pour but de mettre en lumière le handicap énergétique que connaît la Belgique et faire reconnaître par les politiques l'urgence et la nécessité de mettre en œuvre rapidement une norme énergétique.

→ SÉCURITÉ D'APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE

La production de verre étant un processus continu, de l'enfournement des matières premières à l'emballage final des produits, nos sites de production sont très sensibles à toute interruption de courant électrique. En juillet, un dossier décrivant la sensibilité du secteur a été introduit au cabinet de la Ministre Marghem et en novembre, Madame Marghem est venue elle-même découvrir nos installations. Selon ses dires: " [...] Vos installations sont absolument remarquables et le flux de production que nous avons découvert particulièrement impressionnant."

→ AUDIT ÉNERGÉTIQUE OBLIGATOIRE

L'année 2016 fut, pour la Wallonie et la Région de Bruxelles-Capitale, l'année de la transposition et de la mise en œuvre de l'obligation des audits énergétiques pour les non-PME. Malgré une directive européenne à la base de cette obligation, la mise en œuvre est différente dans les 3 Régions. En Flandre, une approche très pragmatique a été choisie, à Bruxelles, la mise en œuvre se rattache à la législation existante, et en Wallonie, la définition de non-PME au niveau des entreprises belges élargit très fortement le champ d'application. La Fédération a plus particulièrement accompagné ses membres soumis à cette obligation en Wallonie et à Bruxelles.

→ ETS

Durant le 2^e semestre de l'année 2016 sous la Présidence slovaque, la révision de cette directive a connu un coup d'accélérateur. En effet, les comités ENVI et ITRE ont fait leur proposition suivie par celle du Parlement et du Conseil européen début 2017. Soutenue par les fédérations sectorielles européennes, la FIV a défendu les éléments principaux pour l'industrie verrière auprès des instances nationales afin que le nouveau cadre se rattache au mieux à la réalité industrielle.



→ LE STATUT DE DÉCHET DU VERRE

Au niveau de Glass Alliance Europe, la FIV a réalisé une enquête auprès des états membres au sujet des concepts "end-of-waste" et "sous-produit" comme décrit dans la directive cadre Déchet. Il ressort de cette enquête que le concept de "end-of-waste" défini au niveau européen pour le verre, est bien connu et appliqué dans les différents états membres à l'inverse du concept "sous-produit". En effet, si celui-ci est repris dans les législations nationales, il n'est pas appliqué. On constate que les états membres sont assez craintifs. Par exemple, en Wallonie, la FIV est allée défendre le cas du sous-produit, chute de coupe du verre plat, lors d'une audition de la commission des déchets consultée sur l'avant-projet relatif à la procédure de reconnaissance.

→ PLAN DE PRÉVENTION DES EMBALLAGES

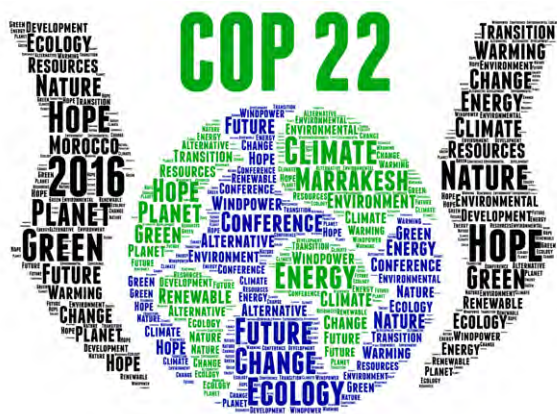
Comme tous les 3 ans, le plan de prévention des emballages arrive à échéance et un nouveau plan doit être établi. À nouveau, les membres concernés du secteur ont confié cette mission à la Fédération. Pour le plan de la période 2016-2019, la FIV a compilé les mesures des entreprises en termes de prévention des emballages et a soumis fin juin à l'IVCIE le nouveau plan sectoriel.

→ EXPLOITATION SELON LE GLS BREF EU

Dans les deux Régions, le contrôle de l'exploitation des sites verriers conformément aux nouvelles normes reprises dans le document de référence européen (GLS BREF EU) se poursuit. Si en Flandre l'administration se charge de ce contrôle, en Wallonie la démonstration est à charge de l'entreprise. Les investigations requises en matière de contrôle de l'état du sol sont très importantes, et de plus, la Wallonie semble être la seule région européenne à imposer une telle obligation lourde en termes financiers et en temps.



LES AFFAIRES PUBLIQUES



→ LA FÉDÉRATION À LA COP22

À l'invitation du Ministre-Président wallon Paul Magnette et en présence du Ministre wallon Paul Furlan, la FIV a participé à la délégation d'industriels wallons à la 22^e Conférence des Nations unies sur les changements climatiques à Marrakech (COP22). Saint-Gobain y a donné une conférence durant le séminaire organisé par l'AWEX (Agence wallonne à l'Exportation et aux

Investissements étrangers) et le Cluster CAP2020, séminaire suivi d'une réception organisée par la Ministre fédérale Marie-Christine Marghem et l'Ambassadrice belge.

À l'occasion de cette COP22, l'AWEX a également publié une brochure "Feel inspired Wallonia" faisant la part belle à l'industrie du verre. Cette publication, téléchargeable sur le site web de la FIV, sera diffusée à l'international via l'AWEX lors de ses prochains événements et missions économiques futures.

La FIV, par ailleurs membre fondateur du pôle de compétitivité wallon GreenWin, continue ainsi de promouvoir via son important réseau l'industrie du verre comme secteur d'avenir indispensable au développement durable.



MARRAKECH COP22 | CMP12
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE 2016
مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ
2016 | 11-12 نوڤمبر | 11-12 نونبر



De gauche à droite : Jean-Denis Fontaine (Saint-Gobain Building Glass Belgium), Annie Coppens (Saint-Gobain Building Glass BNL), le Ministre Paul Furlan

→ BATIBOUW 2016

Pour la troisième fois, grâce à une belle collaboration avec le cluster bruxellois Ecobuild.brussels, la FIV était présente sur l'édition 2016 du salon Batibouw, renforçant ainsi sa notoriété et la reconnaissance de l'industrie verrière belge.

Conçue par la Fédération, la cloison vitrée du salon d'affaires d'Ecobuild.brussels des éditions 2014 et 2015 a cette année été réinterprétée pour une nouvelle scénographie du stand. Mariant trois matériaux nobles – une paroi de verre avec impression digitale, un châssis de bois et des fixations d'acier –, cet élément vitré invitait de nouveau les visiteurs à découvrir la construction durable avec un autre regard, résolument architectural.



Batibouw 2016, le montage



Batibouw 2015, le salon



Batibouw 2014 de gauche à droite:

Emmanuel Malfeyt (Coordinateur, Ecobuild.brussels), Amaury Sépulchre (Chargé de communication, CAP2020), Michel Heukmes (Chargé de projets, CAP2020), Quentin Laffineur (Conseiller Membres et Services, Ecobuild.brussels)

→ PUBLICATIONS

Les publications de la Fédération de l'Industrie du Verre sont des documents clairs, précis, agréables à lire. Elles sont des sources d'informations sectorielles, non commerciales, très appréciées des professionnels (politiques, administrations, conseillers, architectes, académiques, décideurs, etc.) et des particuliers.

Les diverses brochures sont téléchargeables en français et en néerlandais sur le site web de la Fédération: www.vgi-fiv.be

La brochure “Un regard éclairé sur les vitrages belges”
a été actualisée en 2016.



→ PROGRAMMES DE SOUTIEN RÉGIONAUX À L'EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

Les primes régionales et réductions fiscales ont dopé l'amélioration du bâti. Les enquêtes montrent que sans elles la majorité des investissements n'auraient pas eu lieu. Le système fonctionne et est indispensable, particulièrement pour les revenus les plus faibles.

Dans ce contexte, les fortes baisses des subsides régionaux des dernières années ne cadrent pas avec une vision politique environnementale réfléchie, ambitieuse et efficace. Des programmes ambitieux de soutien financier sont une nécessité environnementale, sociale et économique. Ils doivent être maintenus et amplifiés, malgré le contexte budgétaire difficile. C'est une responsabilité politique qui résulte avant tout d'une vision politique.

L'effondrement du succès des primes wallonnes depuis la réforme de 2015 est catastrophique. Il est urgent que le Gouvernement revoie le système, notamment en améliorant l'attractivité financière des subsides et en simplifiant la complexité des procédures d'octroi. Il semble que l'appel de la FIV ait été entendu puisqu'une réforme est annoncée pour l'automne 2017.

De même, en Région de Bruxelles-Capitale, les ménages ne profitent pas suffisamment des soutiens financiers régionaux. Là, l'obstacle majeur semble être la présence massive de copropriétés qui entravent ou bloquent les projets de rénovation. Une campagne de communication et de sensibilisation afin d'y remédier est annoncée par les autorités. La FIV craint que cela ne soit suffisant et demande une révision de la législation relative aux copropriétés. Par ailleurs, la Fédération continue de dénoncer la discrimination non fondée, idéologique et clairement arbitraire entre les isolants classiques et ceux dits "naturels" à Bruxelles-Capitale, ceci en dépit des diverses études scientifiques existantes.

Si les demandes de primes flamandes reprennent quelques couleurs en 2015 après le creux de 2014, les chiffres 2016 définitifs ne sont pas encore connus. Notons-y la réforme positive du précompte immobilier: celui-ci est réduit de moitié pendant 5 ans pour une isolation d'au moins 75% de l'enveloppe extérieure du bâtiment permettant d'atteindre le niveau E90 et une exemption complète pendant 5 ans si le niveau E60 est atteint. Les primes seront également majorées en cas de plusieurs travaux d'isolation dès 2017. Ces bonnes nouvelles sont malheureusement compensées par une suppression pure et simple de la réduction fiscale pour l'isolation des toitures et une baisse progressive des primes classiques dès 2017.



D'autre part, grâce à l'action de la Fédération, des exigences de qualité ont été intégrées dans les programmes des trois Régions. En Wallonie, depuis 2015, les primes n'y sont attribuées que si le coefficient de transmission thermique U_g des vitrages est déterminé conformément au marquage CE (c'est-à-dire calculé selon la NBN EN 673), que si la norme NBN S23-002 est respectée et que si le vitrage est identifiable via un marquage sur l'espaceur entre les feuilles de verre. Les recommandations de Bruxelles-Capitale sont identiques et, à partir de 2017, on retrouvera également dans les guides bruxellois de demande de primes des conseils relatifs aux vitrages acoustiques et de contrôle solaire. Enfin, les exigences de qualité flamandes ont été revues, publiées au Moniteur Belge le 29 décembre 2016 et d'application dès le 1^{er} janvier 2017. Notamment, la valeur U_g du vitrage subsidié doit être calculée selon la norme NBN EN 673 conformément au marquage CE et la prime n'est payable que si l'intercalaire du vitrage porte un marquage permettant d'établir sa performance énergétique. De même, les valeurs U des nouvelles plaques transparentes en

matière plastique (polycarbonate) et fenêtres coupoles doivent être calculées respectivement selon les normes NBN EN 16153 et NBN EN 1873, chaque fois conformément au marquage CE, afin d'être éligibles aux subsides flamands.

Enfin, la Fédération continue de plaider pour une harmonisation des réglementations régionales, une simplification des procédures administratives, de meilleurs délais de paiement, un soutien au vitrage de contrôle solaire et une réforme en profondeur de la fiscalité immobilière (précompte immobilier, droits de donation et de succession, etc.).



→ PLANS DE RÉNOVATION RÉGIONAUX

La Directive européenne 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique prévoit une actualisation trisannuelle par les États membres de leur stratégie à long terme pour mobiliser les investissements dans la rénovation du parc national de bâtiments à usage résidentiel et commercial, tant public que privé. En Belgique, cette matière est régionalisée et la prochaine notification à la Commission européenne est attendue pour avril 2017.

Dans ce contexte, et suite à l'Accord de Paris sur le climat en 2015 (COP21) et à la publication par la Commission européenne le 30 novembre 2016 du paquet de mesures "Une énergie propre pour tous les Européens", la FIV participe de très près aux discussions régionales concernant les stratégies de rénovation.

Sans conteste, la Région flamande est la plus avancée. Le "Renovatiepact" débuté fin 2014 a permis à la FIV d'obtenir, après de difficiles négociations, l'interdiction légale des simples vitrages dans tous les logements existant à l'horizon 2020 via la réglementation urbanistique. Concrètement, les exigences minimales de qualité (salubrité) du "Wooncode" seront adaptées avec phasage, l'insalubrité pouvant être déclarée à partir de 15 points de pénalité:

■ À partir du 1^{er} janvier 2020, l'absence de double vitrage (i.e. la présence de simple vitrage) sera pénalisée de 3 ou 9 point de pénalité. 3 points pour la présence d'une fenêtre avec simple vitrage, 9 points pour la présence de plusieurs fenêtres avec simple vitrage.



■ À partir du 1^{er} janvier 2023, l'absence de double vitrage (i.e. la présence de simple vitrage) sera pénalisée de 9 ou 15 point de pénalité. 9 points pour la présence d'une fenêtre avec simple vitrage, 15 points pour la présence de plusieurs fenêtres avec simple vitrage.

Aucune exception n'est prévue. Cependant, s'il est prouvé qu'il est techniquement ou juridiquement impossible de placer un double vitrage, la force majeure sera déclarée (très exceptionnellement, même pour les monuments protégés). Dans ce cas, le propriétaire recevra une exemption d'amende si l'habitation est conforme sans tenir compte de la présence de simple vitrage.

Pour rappel, une isolation (très/trop) minimale des toits ($R_{\min}$ 0,75) est déjà une obligation légale en Flandre depuis 2015, via le "Wooncode" également.

Des objectifs – malheureusement non contraignants à ce stade – d'isolation pour l'ensemble des logements flamands à l'horizon 2050 ont également été confirmés: $U_{g\max}$ 1,1 pour les vitrages, $U_{w\max}$ 1,5 pour les fenêtres, $U_{\max}$ 0,24 pour les toits, les murs extérieurs et les sols, $U_{\max}$ 2,0 pour les portes.

En Wallonie, des réunions de consultation ont eu lieu fin 2016 et on se dirige vraisemblablement vers des objectifs ambitieux d'isolation et de consommation moyenne pour l'ensemble du parc.

La Région de Bruxelles-Capitale ne montre quant à elle que peu d'ambition pour l'élaboration d'un réel plan de rénovation, ce que la FIV déplore vivement.



→ MISE EN CONFORMITÉ DES RÉGLEMENTATIONS PEB

Les réglementations PEB régionales actuelles n'intègrent aucun critère relatif à l'éclairage naturel dans le résidentiel. Ceci est contraire à la Directive européenne PEB 2010/31/UE. La Fédération continue de plaider avec vigueur pour leur mise en conformité rapide en y intégrant un critère d'éclairage naturel minimal par local, i.e. une superficie vitrée minimale par local comme c'est déjà le cas dans les réglementations PEB française ou danoise par exemple.

Aussi, la FIV préconise d'élargir les réglementations PEB régionales actuelles comme suit:

Dans chaque pièce d'habitation des nouveaux logements,

- la superficie nette des vitrages verticaux extérieurs doit atteindre au moins 1/6^e de la superficie plancher du local;
- la superficie nette des vitrages inclinés de toiture doit atteindre au moins 1/8^e de la superficie plancher du local;
- la superficie nette d'un système combiné de vitrages extérieurs verticaux et inclinés doit atteindre au moins 1/6^e de la superficie plancher du local.

Les réglementations urbanistiques des pouvoirs locaux limitant les superficies vitrées doivent aussi être supprimées.

Notons enfin que les études européennes montrent que, dans le secteur résidentiel et selon les climats locaux, un optimum de surface vitrée se situe généralement entre 20 et 30% de la superficie plancher des locaux.

Par ailleurs, suite aux actions entreprises par la FIV, le calcul de la valeur U_g selon la NBN EN 673 est devenu une exigence légale en Wallonie pour les vitrages soumis à la PEB. Ce qui ne saurait tarder espérons-le dans les deux autres Régions.

→ NORMALISATION

Une réunion plénière du groupe de travail 8 du CEN TC 88 "Thermal Insulation made of Cellular Glass" et de la commission de normalisation CEN TC 129 "Glass in Buildings" dont la FIV assure les secrétariats européens ont été organisées respectivement les 23 août et 22 novembre.

Bien que les travaux de la commission de normalisation NBN E 129 "Glass in Buildings" dont la FIV est l'opérateur sectoriel se poursuivent, il n'y a pas eu de réunion plénière organisée en 2016. La publication des deux nouvelles normes belges NBN S 23 002-2 et NBN S 23 002-3 relatives au dimensionnement des vitrages a eu lieu en février 2016.





→ VITRALYS®

Le respect des normes en particulier et des règles de l'art en général est une priorité majeure du secteur verrier belge. Entre autres, le dimensionnement des vitrages doit respecter les trois parties de la norme NBN S 23-002 (il s'agit d'y être spécialement attentif lors de l'importation de vitrages et châssis vitrés).

Aussi, la FIV a développé un **outil de calcul sectoriel belge de référence des épaisseurs de vitrages conformément à la nouvelle norme NBN S23-002-2:2016 "Vitrerie – Partie 2: Calcul des épaisseurs de verre"** d'application depuis février 2016. Cet outil de calcul, baptisé Vitralys®, est une application claire et conviviale à destination de l'ensemble des professionnels concernés par cette norme.

L'application Vitralys® existe en français, néerlandais, allemand et anglais, pour ordinateur et pour les tablettes des plateformes iOS (Apple) et Android (Google) via une licence annuelle de 90 € HTVA/appareil. Cet outil est disponible via un site web dédié:

www.vitralys.be

Attentive aux remarques des utilisateurs, la Fédération analysera début 2017 les possibilités d'amélioration continue des fonctionnalités et de la convivialité de ce tout nouvel outil.



3

XVI^e STUDENT'S GLASS AWARD



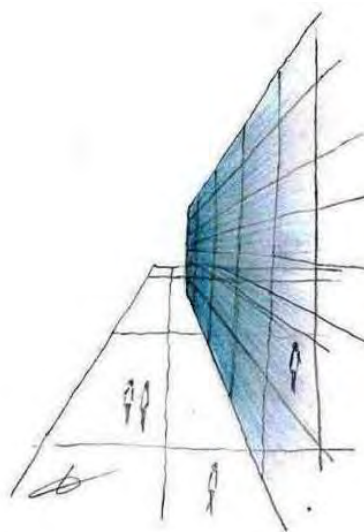
→ REMISE DU XVI^e STUDENT'S GLASS AWARD LORS DU XVII^e CONGRÈS DES TRANSFORMATEURS DE VERRE PLAT

À l'occasion du XVII^e Congrès des Transformateurs de Verre Plat et devant un parterre d'une soixantaine d'invités, sur le site de l'ascenseur funiculaire à bateaux de Strépy-Thieu, le XVI^e Student's Glass Award a été proclamé le vendredi 14 octobre par Messieurs Olivier Douchamps et Guy de Clippele, Président et Directeur Général de la Fédération de l'Industrie du Verre.

SIMON SEYNAEVE PREMIER LAURÉAT EX AEQUO

Le premier prix ex aequo du XVI^e Student's Glass Award est décerné à Monsieur Simon Seynaeve, jeune Ingénieur Industriel en Construction fraîchement diplômé de la Faculté des Sciences de l'Ingénieur Industriel de l'Universiteit Hasselt et de la Katholieke Universiteit Leuven, pour son travail de fin d'étude **Design of Primary Laminated Glass Elements**.

Le jury a fortement apprécié la mise en contexte des calculs de stabilité du travail de fin d'étude avec les



évolutions récentes des applications structurales du verre. Les connaissances théoriques, les règles conceptuelles et les références normatives actuelles sont également prises en considération. Simon Seynaeve valide enfin son approche via un cas réel.

Offert par la Fédération de l'Industrie du Verre, le premier prix ex aequo consiste en un chèque de 500 €, un trophée de verre créé par Benoît Regniers, Formateur au Centre de compétence du secteur verrier CEFOVERRE, et deux licences de l'application Vitralys®, l'outil de calcul sectoriel belge de référence des épaisseurs de vitrages conformément à la nouvelle norme NBN S23-00-2:2016 Vitrerie – Partie 2: Calcul des épaisseurs de verre.



XVI^e Student's Glass Award de gauche à droite:
Messieurs Olivier Douchamps et Simon Seynaeve, Mademoiselle Elise Willems, Monsieur Guy de Clippele.



ELISE WILLEMS, PREMIÈRE LAURÉATE EX AEQUO

Le premier prix ex aequo du XVI^e Student's Glass Award est décerné à Mademoiselle Elise Willems, jeune Architecte nouvellement diplômée de la Faculté d'Architecture "Luca School of Arts" de la Katholieke Universiteit Leuven, pour son travail de fin d'étude [Le monde entier sous le même toit](#).

Le jury a aimé l'intégration d'une architecture originale, simple, lumineuse et élégante au cœur d'un site urbain. La halle qu'elle imagine mélange joyeusement les genres: école, marché et habitations se mêlent aux terrasses, jardins, plaines de jeu, cafés et restaurants sous un toit de lumière. Elise Willems fait la part belle à la durabilité et aux matériaux nobles que sont la lumière naturelle, le verre et le bois.

Offert par la Fédération de l'Industrie du Verre, le premier prix ex aequo consiste en un chèque de 500 €, un trophée de verre créé par Benoît Regniers, Formateur au Centre de compétence du secteur

verrier CEFOVERRE, et deux licences de l'application Vitralys®, l'outil de calcul sectoriel belge de référence des épaisseurs de vitrages conformément à la nouvelle norme NBN S23-002-2:2016 Vitrierie – Partie 2: Calcul des épaisseurs de verre.

→ 2500 € DE PRIX | PARTICIPER AU XVII^e STUDENT'S GLASS AWARD

Le XVII^e Student's Glass Award est ouvert aux travaux de fin d'étude ou assimilés des étudiants des Universités, Facultés et Hautes Écoles belges d'Ingénieur Civil, d'Ingénieur Industriel, d'Architecture, d'Architecture d'Intérieur et de Design, présentés lors de l'année académique 2016-2017.

Le règlement et le formulaire d'inscription sont disponibles via le site web de la FIV

vgi-fiv.be | Presse > Student's Glass Award







/ FÉDÉRATION DE L'INDUSTRIE DU VERRE

Constituée en 1947, la Fédération de l'Industrie du Verre (FIV) regroupe les entreprises belges qui ont, à l'échelle industrielle, une activité de production et/ou de transformation du verre, que ce soit le verre plat (bâtiment et automobile), le verre creux (bouteille, gobeletterie, flaconnage) ou les verres spéciaux (fibre de verre, verre cellulaire, laine de verre, solaire, pharmaceutique...). Le secteur compte en Belgique une dizaine d'entreprises de production et une trentaine d'entreprises transformatrices. Deux caractéristiques de l'industrie du verre belge: l'innovation et l'exportation.



Sous le nom d'inDUFED, la Fédération de l'Industrie du Verre (FIV) s'est associée en 2014 avec deux autres importantes fédérations professionnelles industrielles: les producteurs de pâte, papier et carton (COBELPA) et les transformateurs de papier et carton (FETRA). Les caractéristiques essentielles des entreprises de ces trois secteurs sont les activités de production de biens durables et recyclables.

Fédération de l'Industrie du Verre asbl
Boulevard de la Plaine 5 1050 Bruxelles
T +32(0)2/542.61.20 | vgi-fiv@indufed.be
www.vgi-fiv.be | www.indufed.be