

BAROMÈTRE DE L'ISOLATION 2022

Les bâtiments non résidentiels en route vers la neutralité carbone



FEEL
GOOD
INSIDE

RECTICEL
insulation

Table des matières

Avant-propos	3
1. Caractéristiques du parc immobilier non résidentiel	4
1.1 Que sont les bâtiments non résidentiels ?	5
1.2 Quelles sont les caractéristiques des bâtiments non résidentiels ?	5
2. Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels en Belgique	8
2.1 Le parc de bâtiments belge	9
2.2 Pourquoi se concentrer sur les bâtiments non résidentiels ?	9
2.3 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels en Belgique	16
2.4 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels en Région flamande	18
2.5 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels dans la Région Bruxelles-Capitale	21
2.6 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels en Région wallonne	25
3. Bâtiments non résidentiels : cadre réglementaire	31
3.1 Région flamande	32
3.2 Région de Bruxelles-Capitale	36
3.3 Région wallonne	38
4. Isolation thermique des bâtiments non résidentiels : un enjeu primordial	41

Avant-propos



L'Union européenne a une politique climatique ambitieuse. Avec le Green Deal, l'UE vise à devenir le premier continent neutre en carbone d'ici 2050. D'ici 2030, donc dans 8 ans déjà, les émissions de gaz à effet de serre de l'Europe doivent être réduites de 55 % par rapport à 1990 grâce au paquet «Fit for 55».

Il reste donc encore beaucoup à faire. Dans les deux derniers Baromètres de l'isolation, nous avons mis l'accent sur tous les bâtiments résidentiels en Belgique. Cette fois, nous nous consacrons aux bâtiments non résidentiels en Belgique. Ces bâtiments consomment jusqu'à près de 3 milliards d'euros de combustibles pour le chauffage chaque année, ce qui correspond à des émissions annuelles de 5687 kilotonnes de CO₂. Les coûts énergétiques (chauffage, mais aussi électricité) comme les émissions de CO₂ doivent donc diminuer considérablement pour parvenir à la neutralité carbone des bâtiments d'ici 2050. La post-isolation de ces bâtiments est essentielle pour réduire la consommation globale d'énergie dans ce secteur.

Concrètement, la Flandre a proposé différentes mesures pour les bâtiments non résidentiels dans le cadre de sa stratégie de rénovation à long terme :

- une obligation de rénovation dans les 5 ans suivant une cession
- à partir du 1er janvier 2023, une unité de bâtiment non résidentielle doit également, en cas de cession (vente, bail emphytéotique, droit de superficie, etc.) et de location, disposer d'un certificat de performance énergétique (CPE NR) avec un label énergétique minimal et un score énergétique minimal
- soutien financier.

Cette obligation de rénovation est déjà une bonne chose. L'utilisation du moment de la cession du bâtiment pour imposer des rénovations énergétiques permet de rendre de nombreux bâtiments non résidentiels efficaces sur le plan énergétique à court et moyen terme.

Les Régions wallonne et de Bruxelles-Capitale passent également à l'action. Grâce aux audits énergétiques, des mesures sont proposées pour réaliser les économies d'énergie nécessaires. Il reste important ici de garder à l'esprit le principe de base du Trias Energetica. Ce principe veut que, pour économiser l'énergie de manière socialement responsable, il faut d'abord éviter de gaspiller l'énergie en isolant correctement. Ensuite, utiliser au maximum de l'énergie provenant de sources durables (solaire, éolienne, géothermique et hydraulique). Et enfin, utiliser le plus efficacement possible les carburants fossiles qui resteraient nécessaires.

Les bâtiments rénovés sur le plan énergétique ou neutres en carbone ne consomment pas seulement moins d'énergie, ce qui permet de réduire la facture énergétique, mais ils offrent également un meilleur confort : le séjour y est agréable, avec de meilleures conditions de travail. Cela se traduit par une amélioration du bien-être, de la productivité et de la satisfaction des clients. Ces bâtiments non résidentiels ont une dimension contemporaine et une valeur plus élevée sur le marché immobilier.

Autant de raisons de passer à l'action dès que possible. Recticel Insulation souhaite être votre partenaire dans ce domaine.

Dirk Vermeulen

Head of Technical Management, Recticel Insulation

1. Caractéristiques du parc immobilier non résidentiel

1.1 Que sont les bâtiments non résidentiels ?

Selon l'arrêté flamand relatif à l'énergie du 19 novembre 2010, article 1.1.1, 72°, tous les bâtiments sont des « bâtiments non résidentiels », à l'exception des :

- bâtiments résidentiels ;
- bâtiments industriels destinés à la production, au stockage, au traitement ou à la manipulation de marchandises ;
- les petits bâtiments individuels (ayant une superficie au sol utilisable de moins de 50 m²) ;
- les entrepôts et ateliers ;
- les bâtiments d'une entreprise agricole ;
- les bâtiments utilisés pour les services de culte et les activités religieuses ;
- les bâtiments temporaires (en principe non utilisés plus de deux ans).

Des exemples de bâtiments non résidentiels sont : bureaux, établissements commerciaux, établissements de restauration, écoles, établissements de soins de santé, bâtiments publics, ...

1.2 Quelles sont les caractéristiques des bâtiments non résidentiels ?

Les bâtiments non résidentiels diffèrent sensiblement des bâtiments résidentiels dans leur utilisation. Par conséquent, les exigences imposées à un bâtiment non résidentiel sont également différentes de celles imposées aux bâtiments résidentiels.

1. Exigences strictes en matière de confort et de sécurité

Les gens se rendent dans les bâtiments non résidentiels pour travailler, consommer ou se rassembler. Ceci en opposition aux bâtiments résidentiels dont l'objectif principal est la « fonction résidentielle ». Le bien-être des travailleurs et des autres utilisateurs du bâtiment est protégé par des exigences strictes en matière de confort et de sécurité. Par exemple, des exigences légales sont imposées en matière de climat intérieur, de sécurité et de confort (par exemple, exigences de ventilation, normes d'éclairage naturel, confort thermique, sécurité incendie, normes acoustiques, etc.).

2. Charges thermiques internes plus élevées

Un bâtiment non résidentiel a souvent un taux d'occupation plus élevé et une plus grande puissance interne installée qu'un bâtiment résidentiel. En outre, ils sont aussi principalement occupés en journée. En raison de cette production de chaleur interne plus importante (plus d'utilisateurs et puissance installée plus élevée) et du rayonnement thermique (heures d'utilisation pendant la période la plus chaude de la journée et moins la nuit), le refroidissement revêt une plus grande importance. Dans les bâtiments résidentiels, le chauffage (et l'eau chaude sanitaire) est par ailleurs l'élément le plus important.

3. Rotation plus rapide que les bâtiments résidentiels ou pas de rotation

Certains bâtiments non résidentiels ont une rotation plus rapide (en termes de vente/location) et souvent un taux de rénovation plus rapide que les bâtiments résidentiels. Ceci parce que les fonctions que doit remplir le bâtiment dépendent d'une situation de marché qui évolue rapidement (par exemple, la nouvelle façon de travailler, les bureaux ouverts ou, au contraire, davantage de salles de réunion individuelles, l'expansion/la réduction du personnel, ...). En revanche, certains types de bâtiments ne se vendent tout simplement pas, comme les hôpitaux et les écoles.

4. Flexibilité et dynamique importantes

Les changements sociaux rendent le parc immobilier tertiaire de plus en plus flexible. Ou comme l'a dit un jour Bob Van Reeth, le premier maître d'œuvre flamand : « *La durabilité culturelle est LE défi de conception pour les années à venir. Un bâtiment doit être réalisé pour changer.* » Actuellement, nous voyons déjà les bâtiments tertiaires devenir de plus en plus polyvalents. Le concept d'école élargie est un exemple de la manière dont une école peut également être utilisée pour des activités culturelles en dehors des heures de cours. Les bureaux aussi se voient attribuer de plus en plus de fonctions mixtes (bar/restaurant, fitness, blanchisserie, événements culturels, etc.).

5. Grande diversité et manque d'identification

Les bâtiments non résidentiels sont beaucoup plus diversifiés et ont une utilisation moins uniforme que les bâtiments résidentiels. En outre, ils sont classés différemment par type dans les différentes régions.

Ainsi, la **Région flamande distingue 6 catégories** : enseignement, soins de santé, bureaux, commerce, horeca et une catégorie résiduelle.

Dans la **Région de Bruxelles-Capitale**, le secteur tertiaire est divisé en **8 secteurs**, à savoir : Onderwijs / Enseignement; Gezondheidszorg / Soins et Santé; Handel / Commerce; Banken, Verzekeringen en Diensten aan ondernemingen / Banques, assurances et services aux entreprises; Openbare diensten en internationale instellingen / Administrations publiques et internationales; Vervoer en Communicatie / Transport & communications; Energie, Water en Afval / Énergie, eau et déchets et une catégorie résiduelle.

Et en **Région wallonne**, **9 subdivisions** sont utilisées : Enseignement; Soins et santé; Commerce et artisanat; Banques, assurances et services aux entreprises; Administration; Transport & communications; Culture et sports, Autres services et une catégorie Divers.

Région flamande	Région de Bruxelles-Capitale	Région wallonne
Onderwijs	Enseignement	Enseignement
Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	Soins et santé	Soins et santé
Handel	Commerce	Commerce et artisanat
Horeca		
Kantoren en administraties	Banques, assurances et services aux entreprises	Banques, assurances et services aux entreprises
	Administrations publiques et internationales	Administration
	Transport & communications	Transport & communications
	Énergie, eau et déchets	Culture et sports
Andere gemeenschaps-, sociale en persoonlijke dienstverlening	Autres services	Autres services

En dehors de cette classification différente entre les différentes régions, très peu de données sont disponibles sur la répartition du parc immobilier au sein des différentes catégories ou sur les caractéristiques de ce parc immobilier.

La seule chose que nous pouvons déduire des statistiques cadastrales est la subdivision des bâtiments non résidentiels en « maisons commerciales » et « autres bâtiments non résidentiels » (mais pas combien de bâtiments scolaires, de bâtiments de soins, de bureaux, etc. figurent dans ces 'autres bâtiments non résidentiels'). De plus, cette dernière catégorie comprend également des bâtiments tels que des bâtiments industriels que nous ne prenons pas en compte dans ce baromètre de l'isolation.

Statistique cadastrale, bâtiments non résidentiels, Belgique, 01/01/21

Bâtiments non résidentiels			
	Habitations commerciales	Autres bâtiments non résidentiels	TOTAL
Région flamande	74 791	341 171	415 962
Région de Bruxelles-Capitale	15 346	14 548	29 894
Région wallonne	41 372	289 764	331 136
Belgique	131 509	645 483	776 992

Source : Statbel, & SPF Finances (jan. 2021), Statistique cadastrale du parc des bâtiments.

2. Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels en Belgique

2.1 Le parc de bâtiments belge

Selon Statbel & SPF Finances, le parc des bâtiments belge compte 3 813 846 bâtiments résidentiels et 776 992 bâtiments non résidentiels. De ces derniers, 415 962 se trouvent en Région flamande, 29 894 en Région de Bruxelles-Capitale et 331 136 en Région wallonne. (Statbel, SPF Finances : 2021)

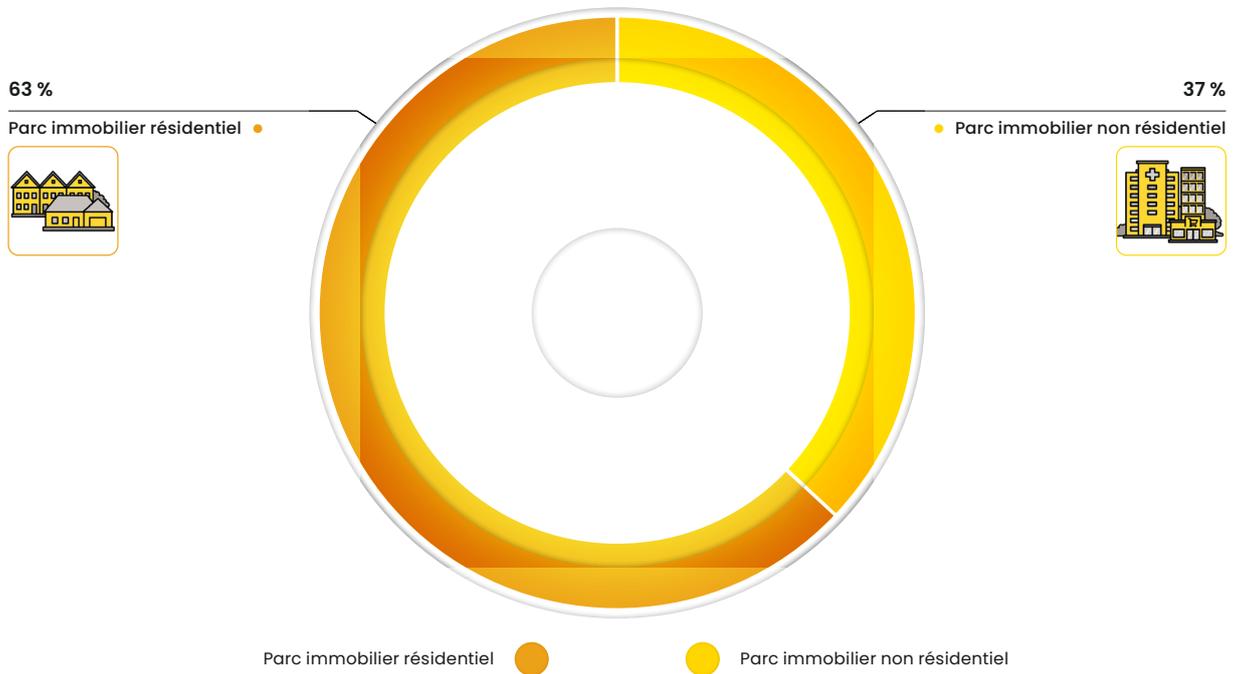
2.2 Pourquoi se concentrer sur les bâtiments non résidentiels ?

Dans cette édition du Baromètre de l'isolation, nous mettons l'accent sur les bâtiments non résidentiels pour les raisons suivantes :

1. Proportionnellement , une consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre plus élevées

Les bâtiments non résidentiels consomment au total 4 607 335 kilotonnes d'énergie équivalent pétrole. Pour les bâtiments résidentiels, la consommation d'énergie est de 7 856 408 kilotonnes d'énergie équivalent pétrole. Les bâtiments non résidentiels émettent 6,0 % des gaz à effet de serre alors que les bâtiments résidentiels en émettent 16,2 %. **Bien que le parc immobilier non résidentiel représente en nombre une part beaucoup plus faible du parc immobilier total, sa part dans la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre est nettement plus élevée. Ainsi, il représente respectivement 37 % de la consommation d'énergie et 26 % des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble du parc immobilier.**

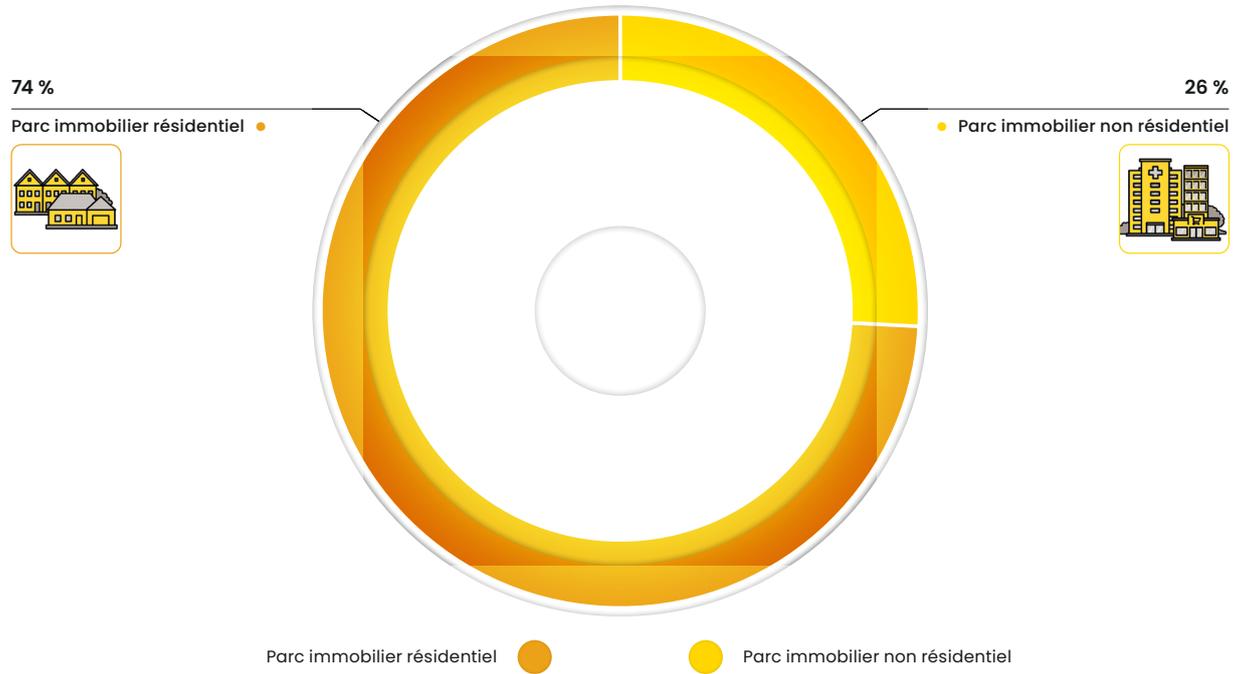
Part des bâtiments résidentiels et non résidentiels dans la consommation d'énergie du parc immobilier belge



Source : Statbel, <https://statbel.fgov.be>, statistiques de l'énergie. La consommation non énergétique est extraite des statistiques.

Secteur	Consommation d'énergie en kilotonnes d'équivalent pétrole	Part dans la consommation d'énergie totale	Part dans la consommation d'énergie du parc immobilier
Services publics et commerciaux	4607,335	14,1 %	36,91 %
Ménages	7856,408	24,1 %	63,09 %

Part des bâtiments résidentiels et non résidentiels dans les émissions de gaz à effet de serre du parc immobilier belge



Basé sur : Cellule interrégionale belge de l'environnement (CELINE-IRCEL), e.a., Belgium's greenhouse gas inventory (1990-2019), National Inventory Report Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change, 2021.

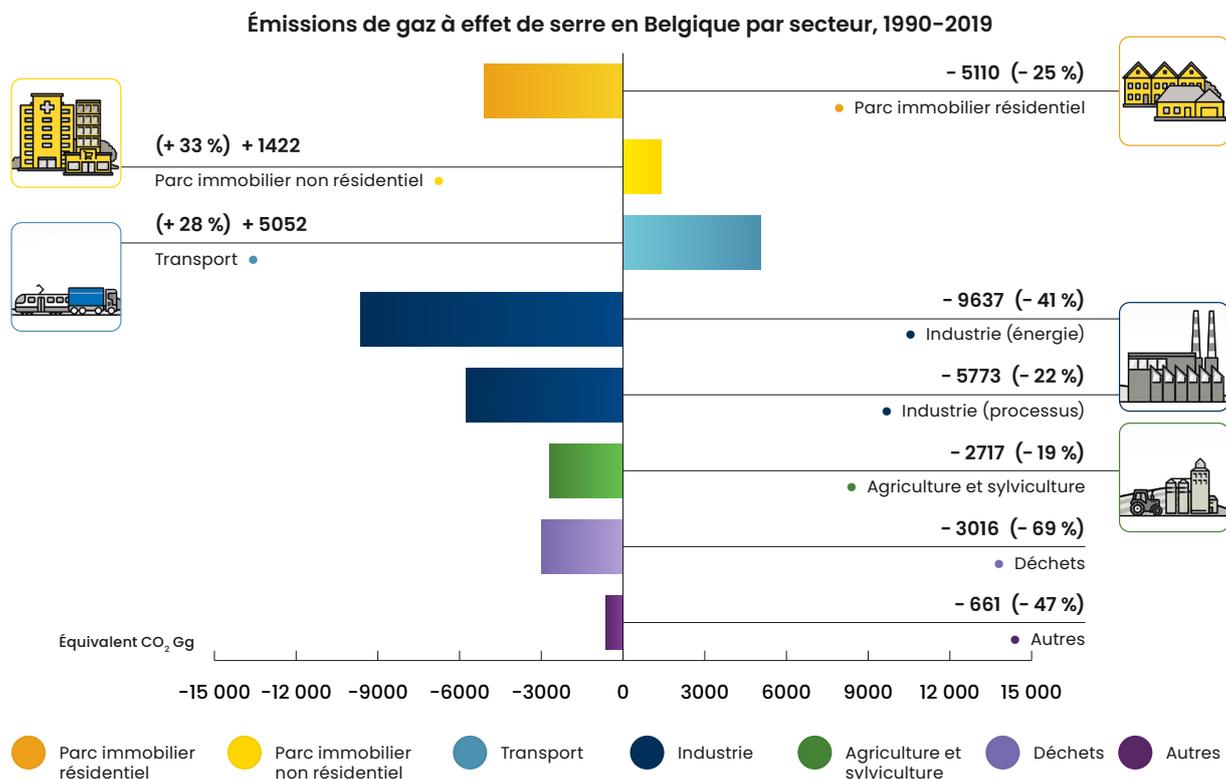
Secteur	Part (%) dans les émissions totales	Part dans les émissions du parc immobilier
Services publics et commerciaux	4,9 %	26,20 %
Ménages	13,8 %	73,80 %

2. Tendence à la hausse des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie

Bien que l'on observe pour le parc immobilier, résidentiel et non résidentiel confondus, une diminution de 15 % des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2019 (soit de 25 068 Gg d'équivalent CO₂ en 1990 à 21 380 en 2019), on remarque ici des évolutions contradictoires entre les bâtiments résidentiels d'une part et les bâtiments non résidentiels d'autre part.

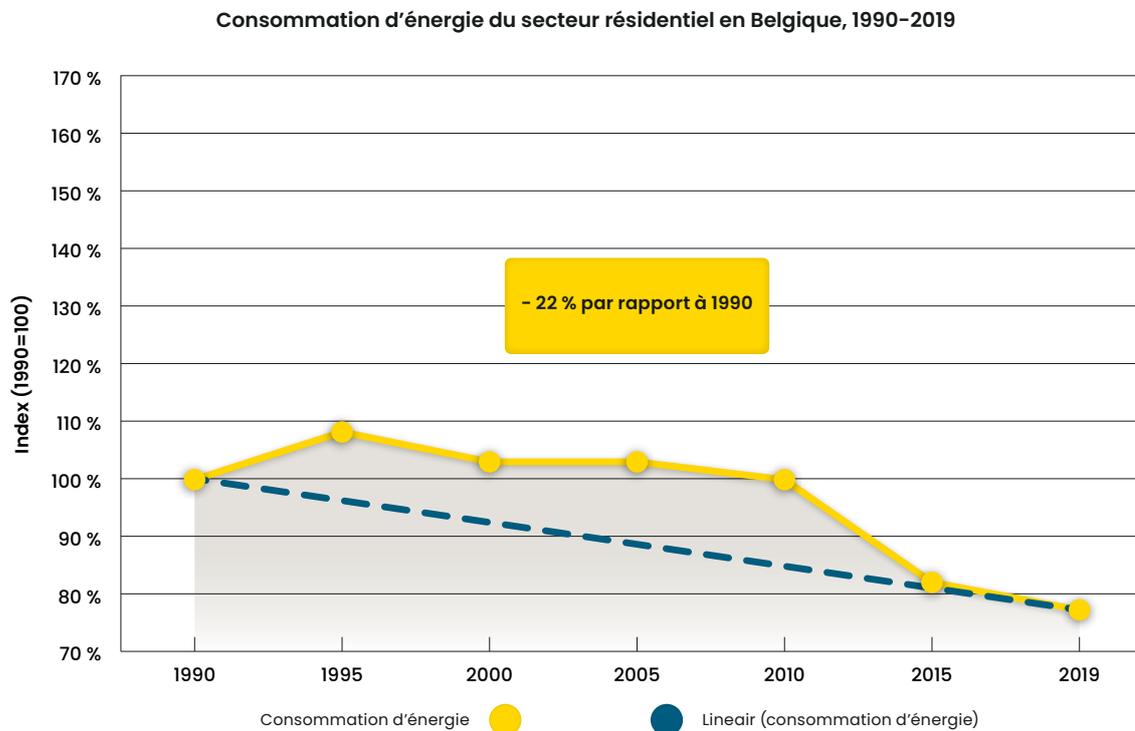
En effet, les émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel sont descendues de 20 757 Gg d'équivalent CO₂ en 1990 à 15 874 en 2019, soit une diminution de près de 25 %

Mais dans le secteur non résidentiel, elles sont passées de 4311 Gg d'équivalent CO₂ en 1990 à 5733 en 2019, soit une augmentation de 33 %.

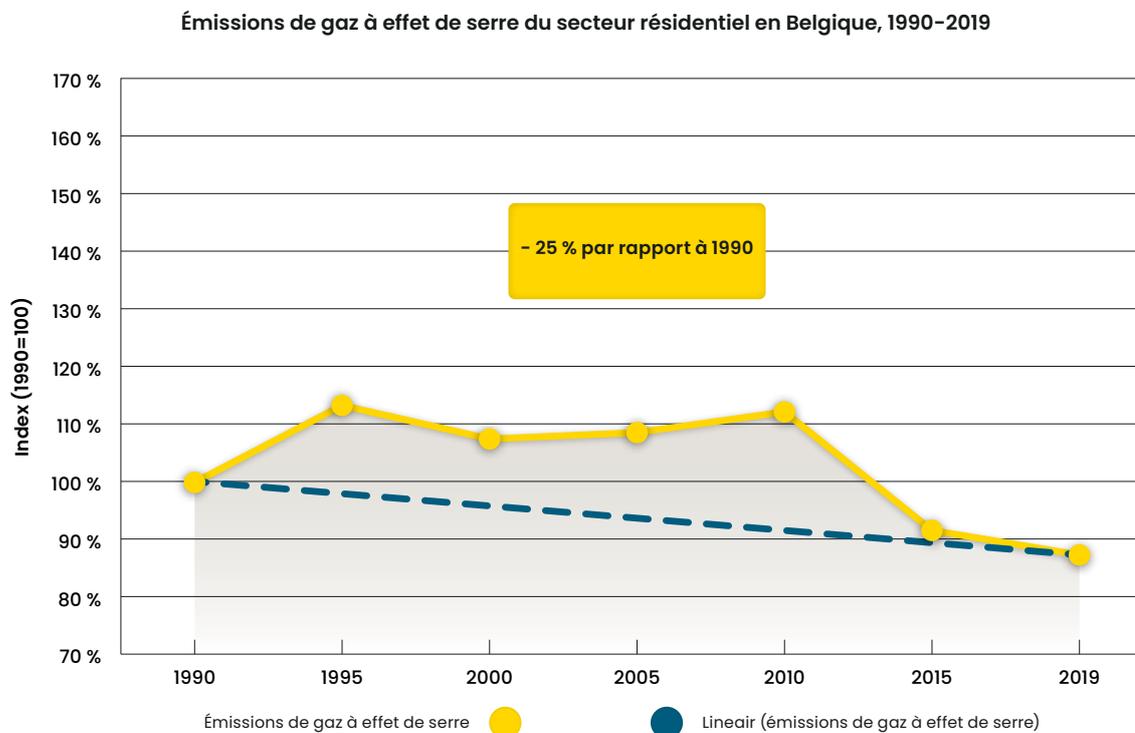


Source : <https://climat.be/en-belgique/climat-et-emissions/emissions-des-gaz-a-effet-de-serre/emissions-par-secteur>.

Évolution de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur résidentiel : tendance à la baisse



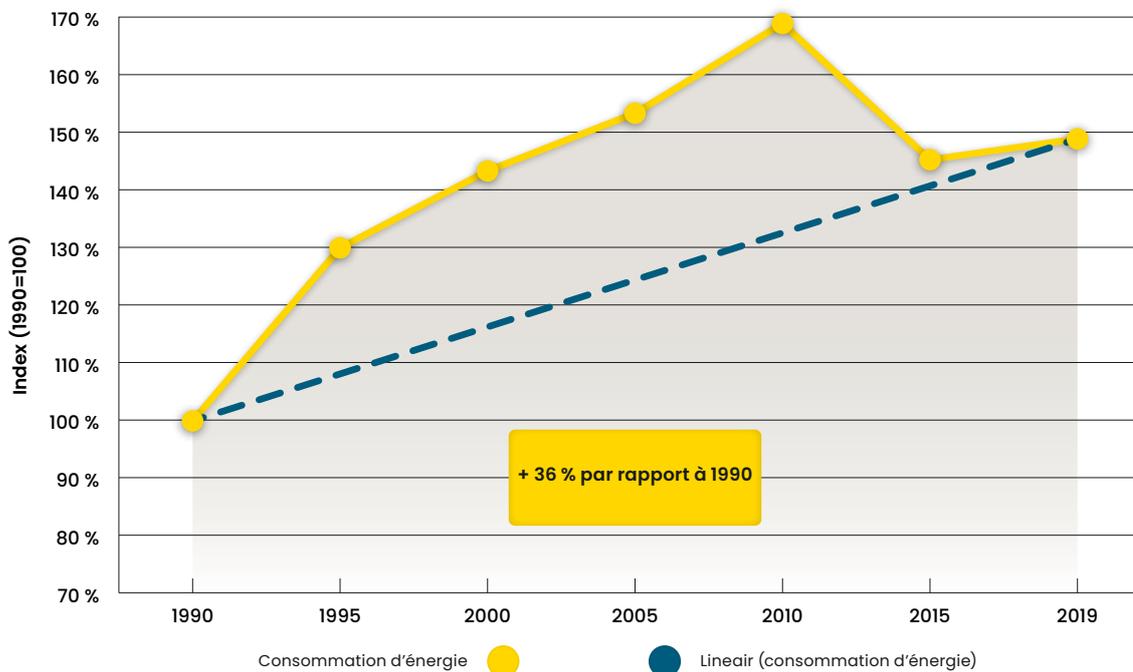
Source : Cellule interrégionale belge de l'environnement (CELINE-IRCEL), e.a., Belgium's greenhouse gas inventory (1990-2019), National Inventory Report Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change, 2021.



Source : Cellule interrégionale belge de l'environnement (CELINE-IRCEL), e.a., Belgium's greenhouse gas inventory (1990-2019), National Inventory Report Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change, 2021.

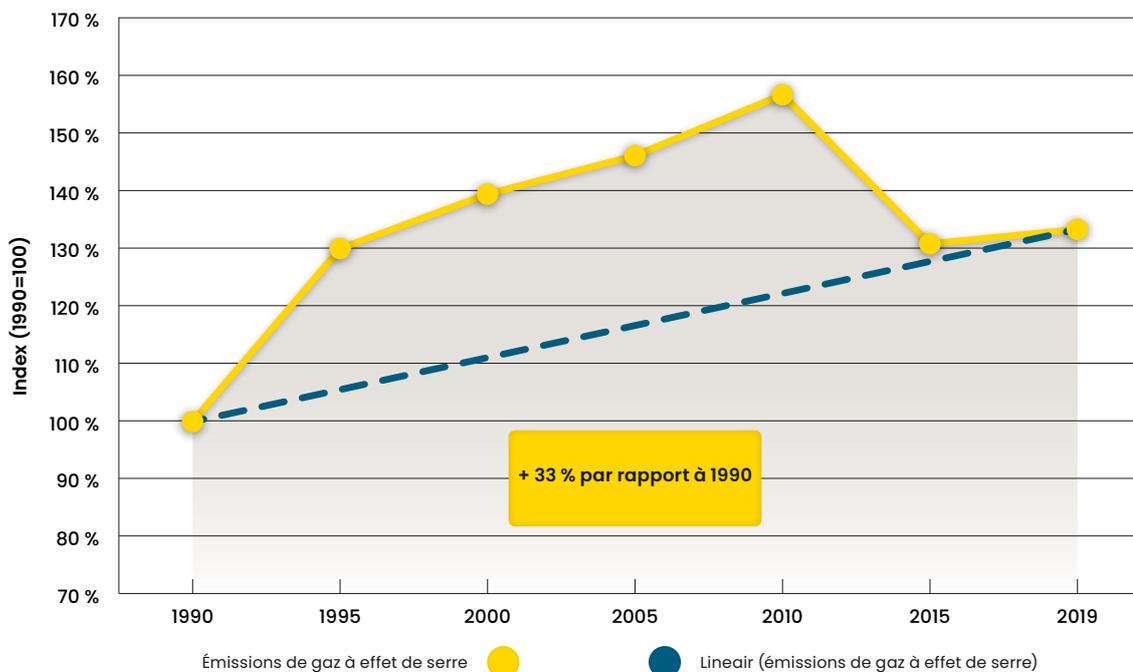
Évolution de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur non résidentiel : tendance à la hausse

Consommation d'énergie du secteur non résidentiel en Belgique, 1990-2019



Source : Cellule interrégionale belge de l'environnement (CELINE-IRCEL), e.a., Belgium's greenhouse gas inventory (1990-2019), National Inventory Report Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change, 2021.

Émissions de gaz à effet de serre du secteur non résidentiel en Belgique, 1990-2019



Source : Cellule interrégionale belge de l'environnement (CELINE-IRCEL), e.a., Belgium's greenhouse gas inventory (1990-2019), National Inventory Report Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change, 2021.

Les raisons de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur non résidentiel sont les suivantes :

1. **L'augmentation de 35 % du nombre de travailleurs** entre 1993 et 2017,
2. **L'augmentation de la consommation d'électricité de pratiquement 180 %**. Principalement en raison du développement des technologies de l'information et de l'utilisation accrue de salles réfrigérées et de climatisation (voir également ci-dessous),
3. Depuis 1995, on enregistre un **net passage des combustibles liquides aux combustibles gazeux, qui représentent 80 % de la consommation d'énergie du secteur (hors électricité et chauffage)**. L'utilisation de la biomasse et d'autres combustibles est négligeable dans les deux secteurs, mais là aussi, le secteur tertiaire obtient de moins bons résultats. Les estimations indiquent que la **biomasse atteint 9 % dans le secteur résidentiel, contre seulement 3,3 % dans le secteur tertiaire**. (voir également ci-dessous).

« L'isolation des toitures plates des bâtiments non résidentiels est cruciale pour une faible consommation d'énergie. »

— Arch. Luc Dedeyne, bvba BENERGIE Architectuur en Energie



Une faible consommation d'énergie est la conséquence d'un faible besoin d'énergie en hiver comme en été. L'isolation des toitures plates des bâtiments non résidentiels est ici le facteur essentiel.

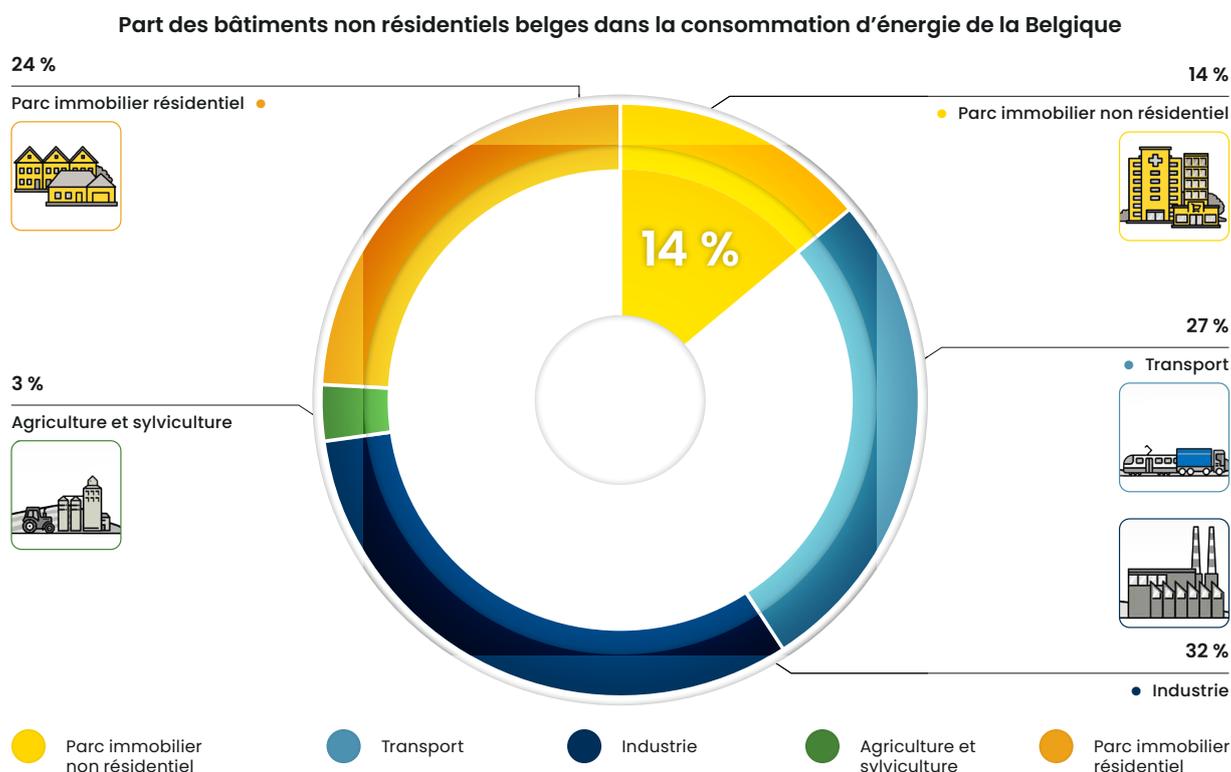
La question prioritaire pour l'avenir des bâtiments non résidentiels neufs et existants rénovés n'est pas seulement le confort thermique en hiver mais aussi et surtout en été. Très souvent, ces bâtiments ont de grandes toitures plates qui agissent comme des capteurs solaires en été, avec pour conséquence des températures élevées à l'intérieur des bâtiments. Une isolation suffisante de la toiture constitue ici la solution appropriée pour minimiser la transmission de chaleur et éviter ainsi le recours au refroidissement mécanique.

L'isolation de la toiture garantit donc les plus grandes économies d'énergie de l'enveloppe du bâtiment en réduisant les besoins d'énergie en hiver et en ne nécessitant que peu ou pas de refroidissement en été. En même temps, une toiture suffisamment isolée se prête à recevoir des panneaux solaires.

Un confort thermique agréable tout au long de l'année, des factures énergétiques réduites et la possibilité de produire sa propre énergie dans un bâtiment non résidentiel commencent donc par une toiture plate bien isolée. L'avenir appartient à la toiture active !

2.3 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels en Belgique

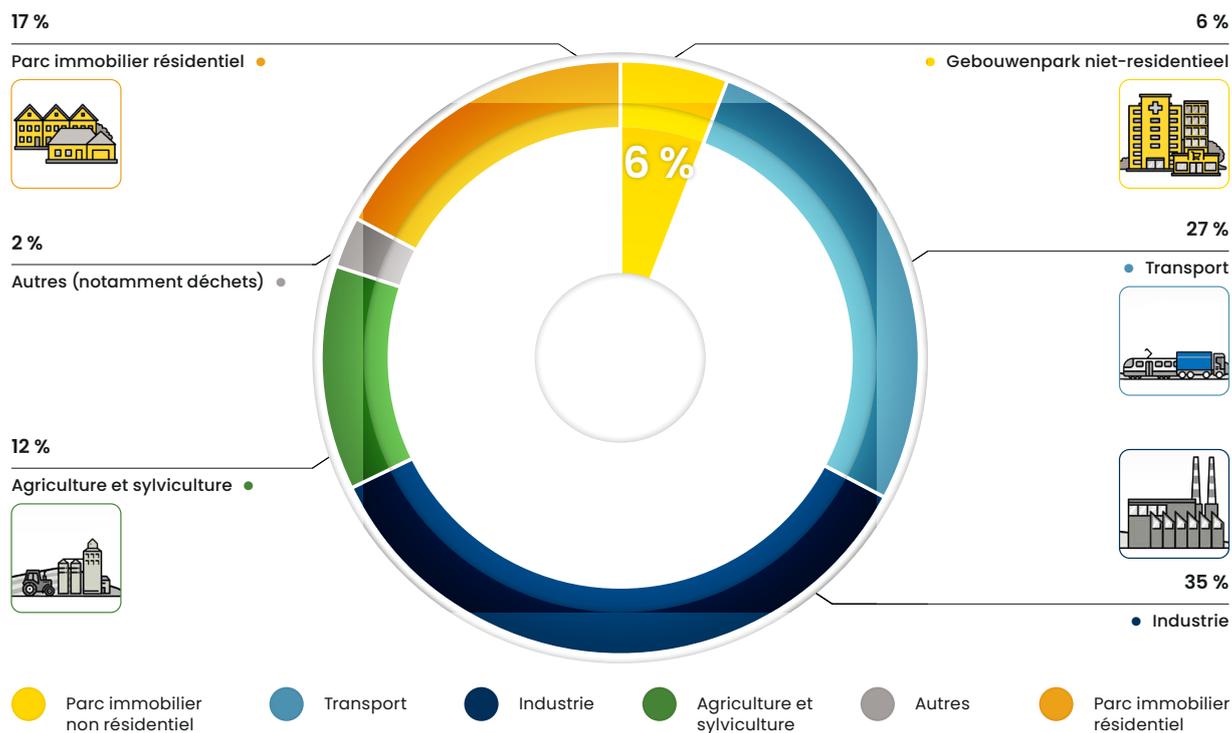
En 2019, avec 4607,335 kilotonnes d'équivalent pétrole, le parc immobilier non résidentiel en Belgique représentait environ **14 % de la consommation d'énergie** (32 580 kilotonnes d'équivalent pétrole) et **6 % des émissions totales de gaz à effet de serre** (8049 des 116 651 Gg d'équivalent CO₂).



Basé sur : Statbel (Direction générale Statistique - Statistics Belgium), <https://statbel.fgov.be>, statistiques sur l'énergie.

Secteur	Kilotonnes d'équivalent pétrole	%
Industrie	10 334,863	31,7 %
Transport	8835,707	27,1 %
Non résidentiel	4607,335	14,1 %
Résidentiel	7856,408	24,1 %
Agriculture et sylviculture	902,226	2,8 %
Autres	43,275	0,1 %
Total	32 579,81	100 %

Part des bâtiments non résidentiels belges dans les émissions de gaz à effet de serre en Belgique

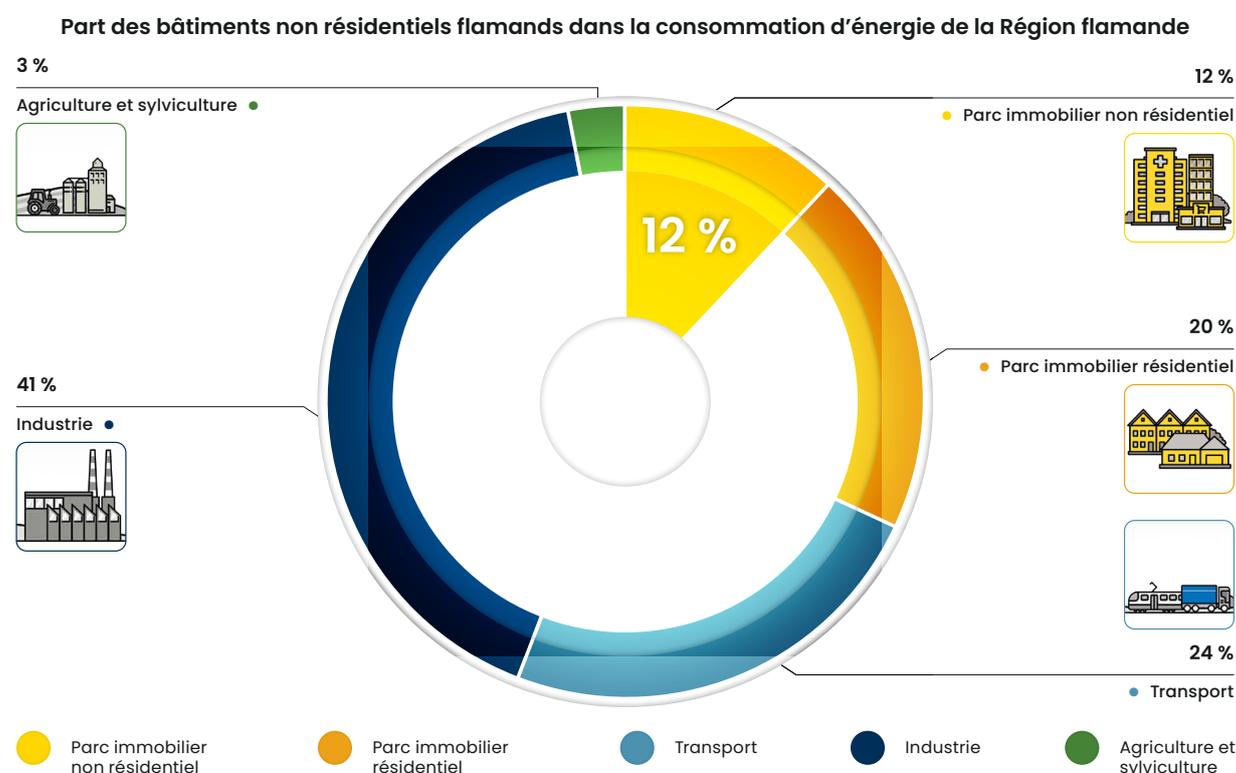


Source : Cellule interrégionale belge de l'environnement (CELINE-IRCEL), e.a., Belgium's greenhouse gas inventory (1990-2019), National Inventory Report Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change, 2021.

Secteur	Part (%) dans les émissions totales	Part (%) sans industrie de l'énergie
Industrie (énergie + processus)	11,6 + 17,2 %	35,3 %
Transport	22,3 %	27,3 %
Parc immobilier non résidentiel	4,9 %	6,0 %
Parc immobilier résidentiel	13,8 %	16,9 %
Agriculture et sylviculture	10,1 %	12,3 %
Transformation de l'énergie (industrie de l'énergie)	18,2 %	
Autres (notamment déchets)	1,1 + 0,7 %	2,2 %
Total	100 %	100 %

2.4 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels en Région flamande

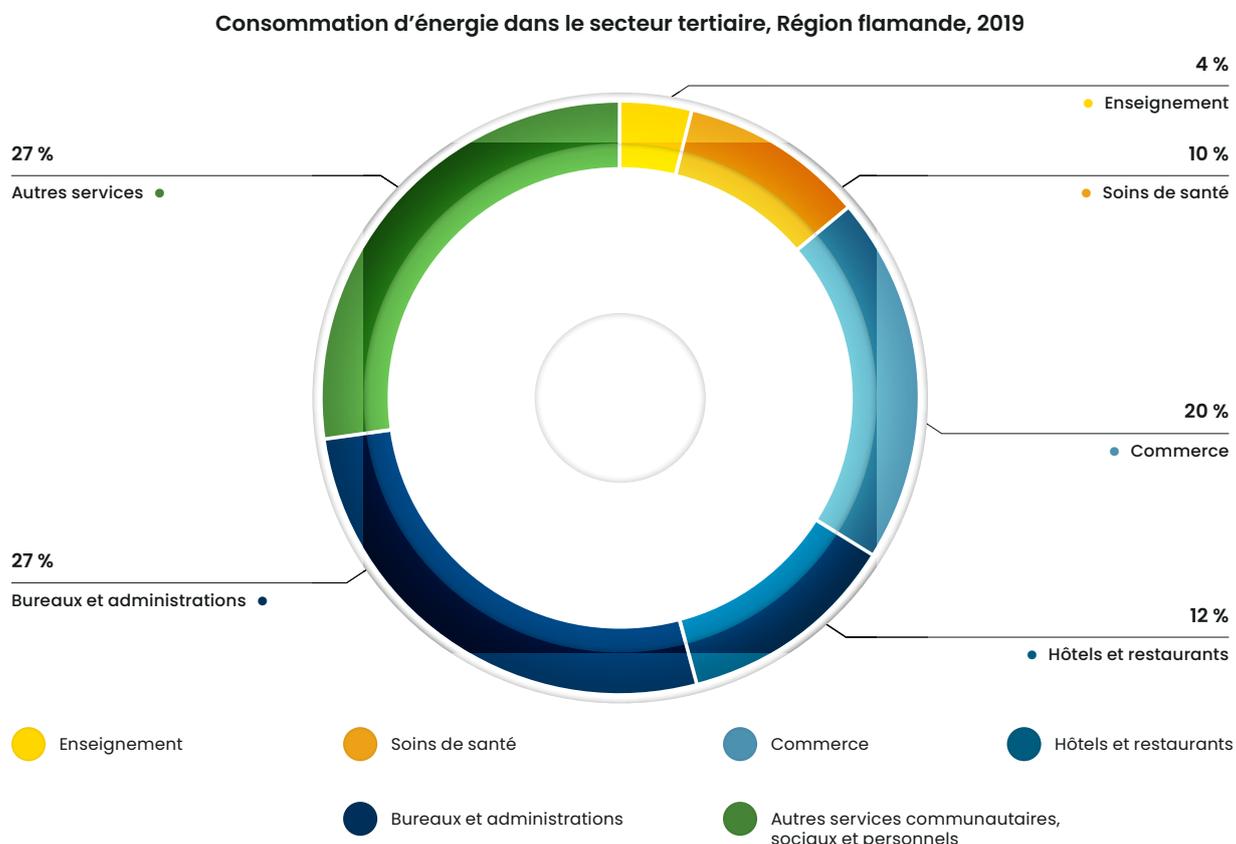
En 2019, le parc immobilier résidentiel en Région flamande représentait 20 % et le **parc immobilier non résidentiel près de 12 % de la consommation d'énergie totale** : 109,3 PJ (pétajoules) sur un total de 947 PJ de consommation finale. La moyenne belge pour le secteur non résidentiel, comme nous l'avons vu précédemment, est de 14 %.



Source : Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA), Energiebalans 2019, bruto binnenlands energieverbruik in Vlaams Gewest,

Secteurs Région flamande	Consommation finale totale		Consommation finale sans non énergétique	
	PJ	%	PJ	%
Industrie	388,1	30,9 %	388,1	41,00 %
Parc immobilier résidentiel	191,2	15,2 %	191,2	20,19 %
Parc immobilier non résidentiel	109,3	8,7 %	109,3	11,54 %
Agriculture et sylviculture	31,7	2,5 %	31,7	3,35 %
Transport	226,7	18,0 %	226,7	23,94 %
TOTAL	1257,3	100 %	947,10	100 %

Si nous zoomons sur les sous-secteurs, nous constatons que les « autres services communautaires, sociaux et personnels » représentent la plus grande part de la consommation d'énergie des bâtiments non résidentiels en Région flamande avec un peu plus de 27 % (29,7 PJ), suivis de près par les bureaux et administrations avec un peu moins de 27 % (29,4 PJ) et le commerce avec 20 % (22,0 PJ).

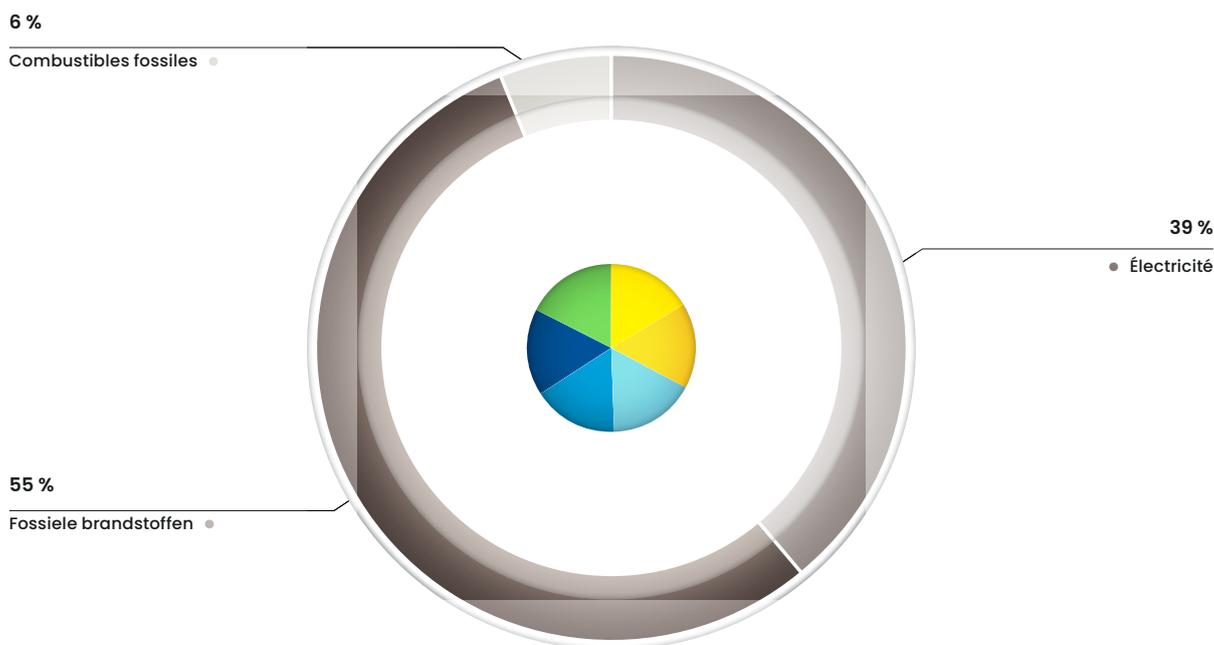


Source : Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA), energiebalans 2019, bruto binnenlands energieverbruik in Vlaams Gewest.

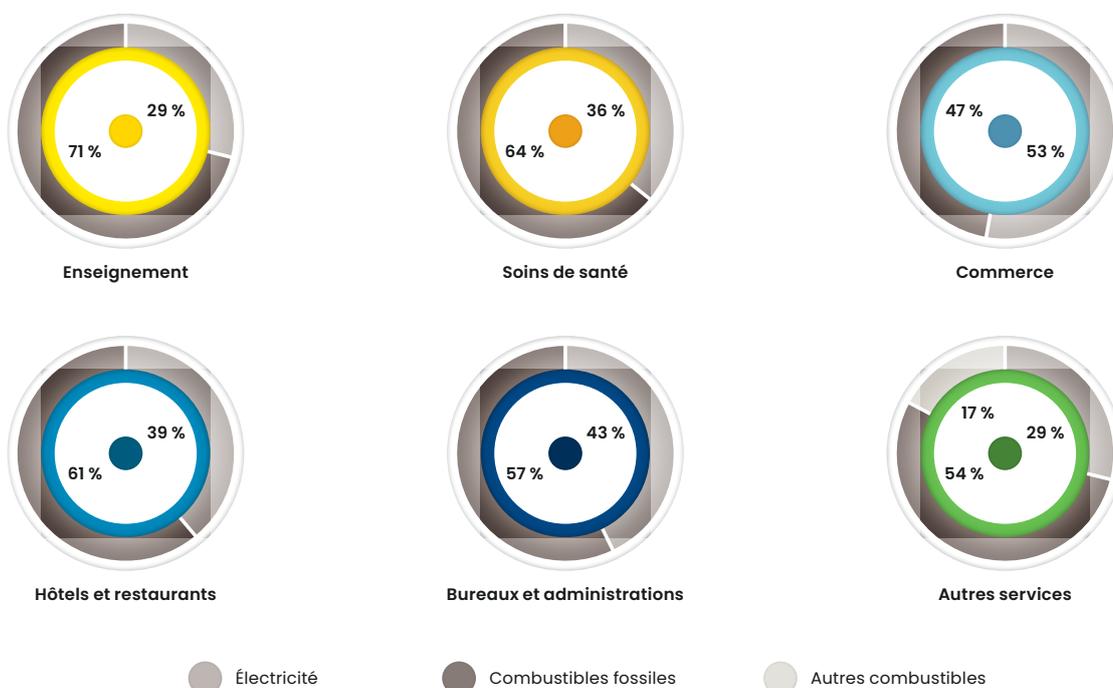
Sous-secteurs tertiaires Région flamande	PJ	%
Hôtels et restaurants	12,6	11,53 %
Soins de santé	10,3	9,42 %
Enseignement	4,1	3,75 %
Bureaux et administrations	29,4	26,90 %
Commerce	22,0	20,13 %
Autres services	29,7	27,17 %
TOTAL	109,3	100 %

39 % de la consommation d'énergie dans les bâtiments non résidentiels en Région flamande reviennent à l'électricité (42,6 PJ) et un peu plus de 55 % au gaz (60,4 PJ). La part des autres combustibles (1,7 PJ), biomasse (3,4 PJ) et cogénération (1,1 PJ) est très limitée. Mais il existe des différences par sous-secteur. Par exemple, le commerce est le plus gros consommateur d'électricité dans la consommation d'énergie totale (53 %), tandis que l'enseignement consomme beaucoup plus de combustibles fossiles que d'électricité (71 %).

Consommation de combustible dans le secteur tertiaire en général, Région flamande



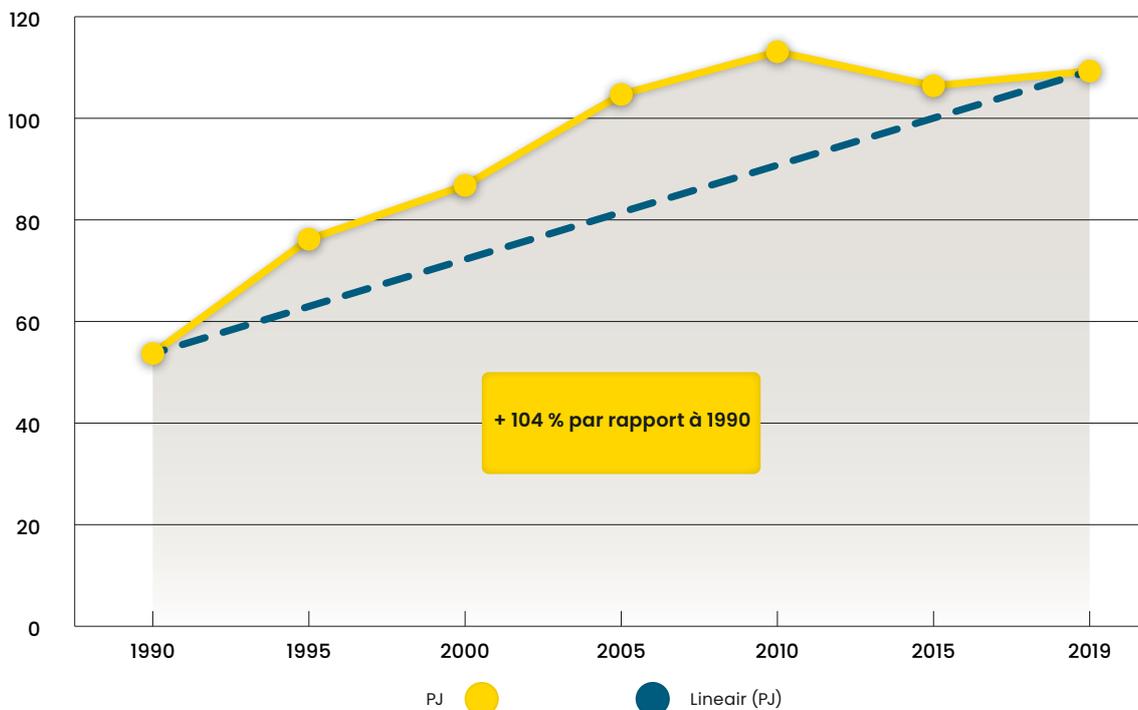
Consommation de combustible dans le secteur tertiaire par sous-secteur, Région flamande



Source : Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA), energiebalans 2019, bruto binnenlands energieverbruik in Vlaams Gewest.

La consommation d'énergie du parc immobilier non résidentiel flamand connaît une forte tendance à la hausse. De 53,7 PJ en 1990 à 109,3 en 2019. Soit une hausse de quelque 104 %. C'est la hausse la plus importante de toutes les régions (Wallonie 56,5 % et Bruxelles 8 %).

Consommation d'énergie du parc immobilier non résidentiel en Région flamande, 1990-2019, PJ

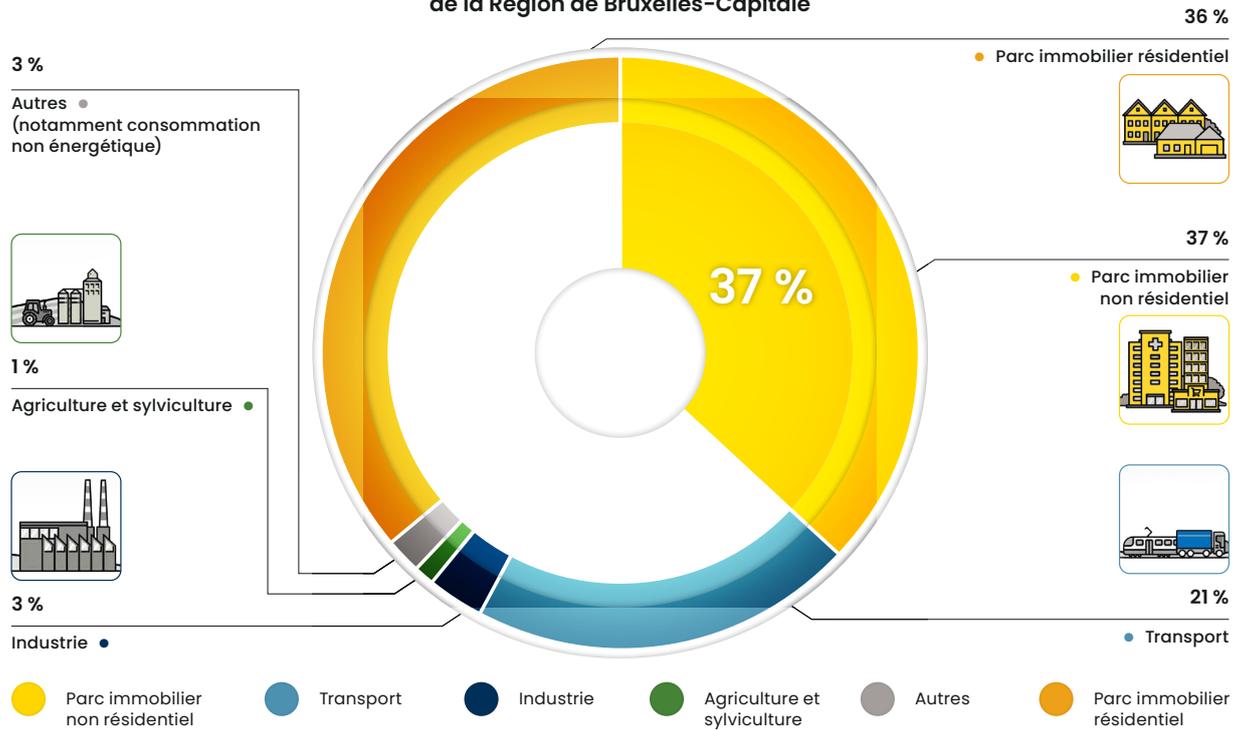


Source : Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA), energiebalans 2019, bruto binnenlands energieverbruik in Vlaams Gewest.

2.5 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels dans la Région Bruxelles-Capitale

En 2019, le parc immobilier résidentiel bruxellois représentait un peu moins de 37 % et le parc immobilier non résidentiel plus de 37 % de la consommation d'énergie totale de la Région de Bruxelles-Capitale : 6951 TWh sur un total de 18 600 TWh. La moyenne belge pour les bâtiments non résidentiels est ici de 14 %.

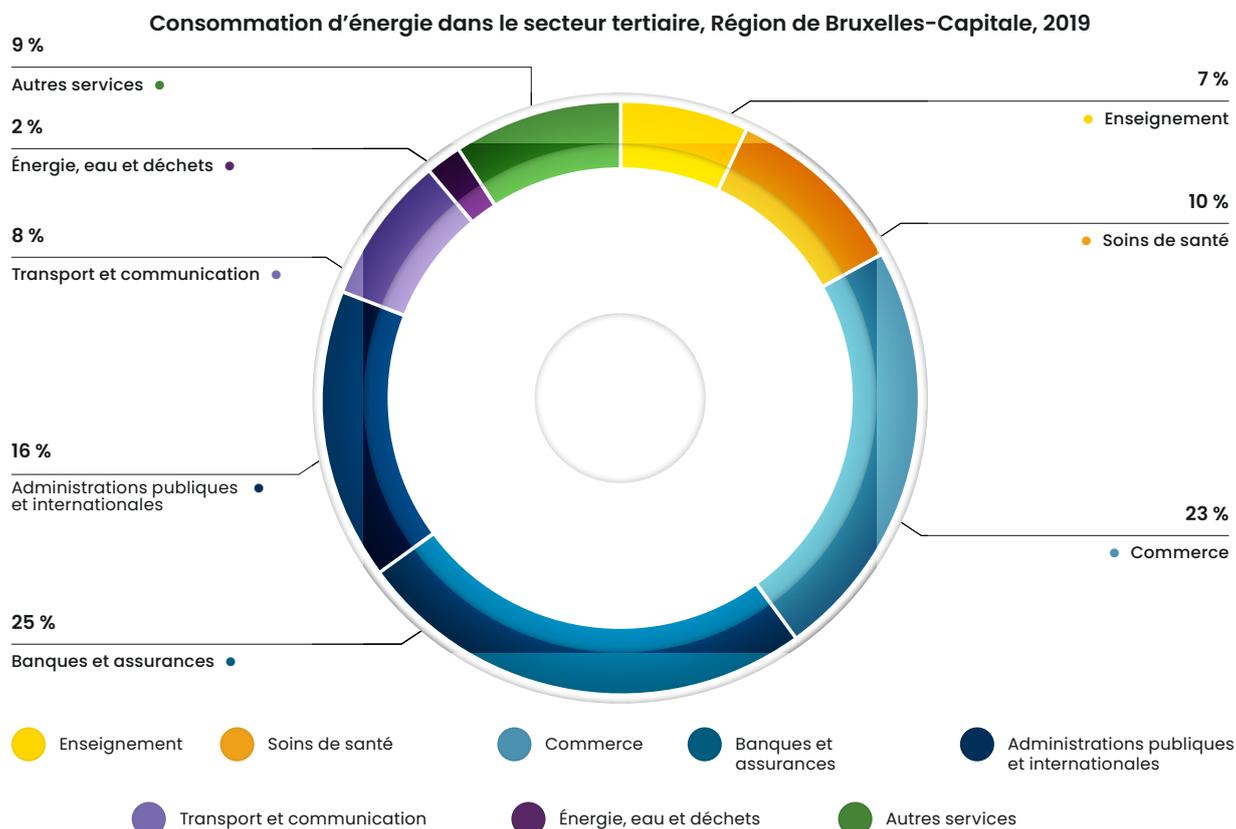
Part des bâtiments non résidentiels bruxellois dans la consommation d'énergie de la Région de Bruxelles-Capitale



Source : Bruxelles Environnement/Leefmilieu Brussel, Bilan énergétique 2019 de la région de Bruxelles Capitale/Energiebalans 2019 van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Secteurs de la Région de Bruxelles-Capitale	Consommation finale en GWh	Part dans la consommation finale totale	Utilisation finale moins la consommation non énergétique (GWh)	Part dans la consommation finale (sans consommation non énergétique)
Industrie	635	3 %	635	3,41 %
Parc immobilier résidentiel	6872	36 %	6872	36,95 %
Parc immobilier non résidentiel	6951	37 %	6951	37,37 %
Agriculture et sylviculture	143	1 %	143	0,77 %
Transport	3999	21 %	3999	21,50 %
TOTAL	18 891	100 %	18 600	100 %

Les bureaux (banques, assurances et service aux entreprises – consommation 1714 GWh) et magasins (consommation 1554 GWh), avec respectivement 25 et 23 %, représentent la plus grande part de la consommation d'énergie des bâtiments non résidentiels en Région de Bruxelles-Capitale, suivis par les administrations publiques et internationales qui représentent, avec une consommation d'énergie de 1116 GWh, 16 % de la consommation d'énergie du secteur tertiaire dans la Région de Bruxelles-Capitale.

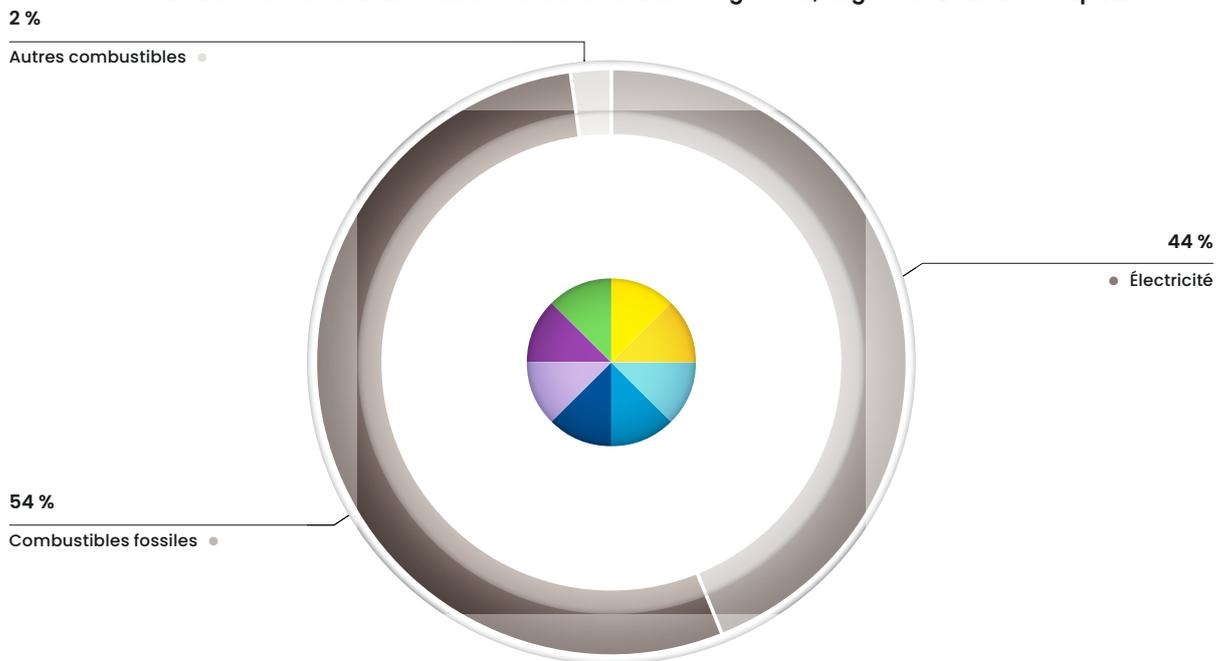


Source : Bruxelles Environnement/Leefmilieu Brussel, Bilan énergétique 2019 de la région de Bruxelles Capitale/Energiebalans 2019 van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

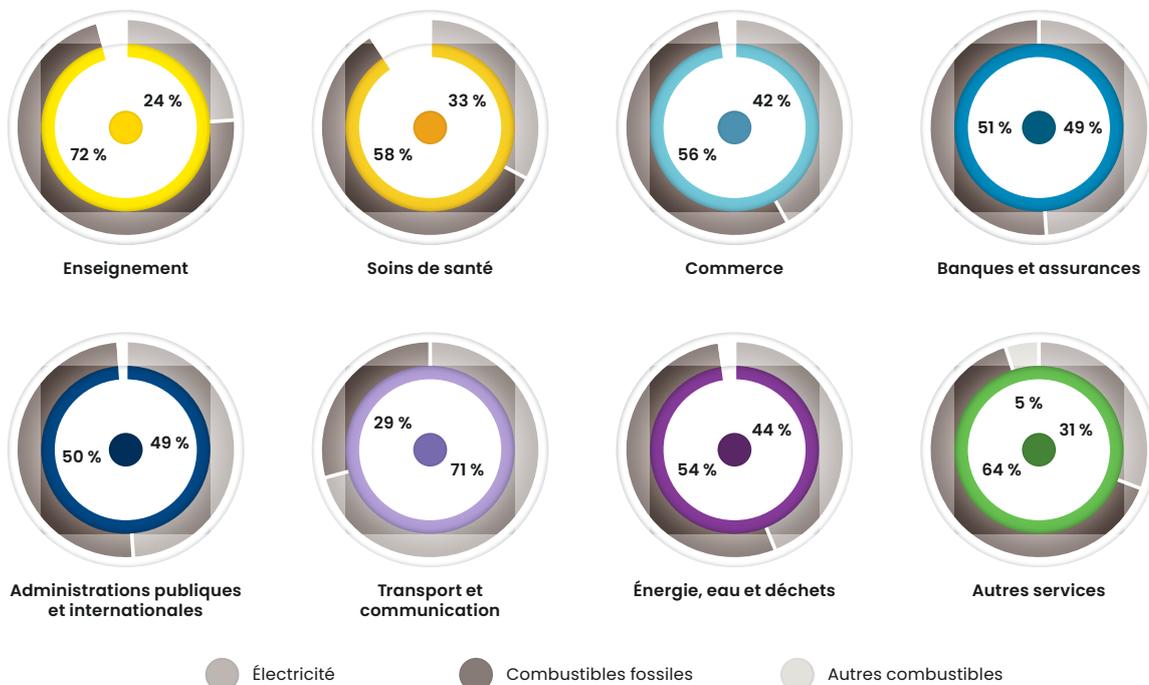
Sous-secteurs tertiaires de la Région de Bruxelles-Capitale	GWh	%
Commerce	1593,80	22,93 %
Transport et communications	526,02	7,57 %
Banques, assurances, services aux entreprises	1714,26	24,66 %
Enseignement	502,66	7,23 %
Soins de santé	686,09	9,87 %
Administrations publiques et internationales	1116,02	16,06 %
Énergie, eau et déchets	186,50	2,68 %
Autres services	625,17	8,99 %
TOTAL	6950,52	100 %

Dans le secteur tertiaire de la Région de Bruxelles-Capitale, 44 % de la consommation d'énergie dans les bâtiments non résidentiels reviennent à l'électricité et 54 % aux combustibles fossiles. Là encore, il existe des différences entre les différents secteurs. L'enseignement est à nouveau le secteur qui utilise le plus de combustibles fossiles dans sa consommation d'énergie totale (72 %). En revanche, dans le transport et les communications, 71 % de la consommation d'énergie reviennent à l'électricité.

Consommation de combustible dans le secteur tertiaire en général, Région de Bruxelles-Capitale



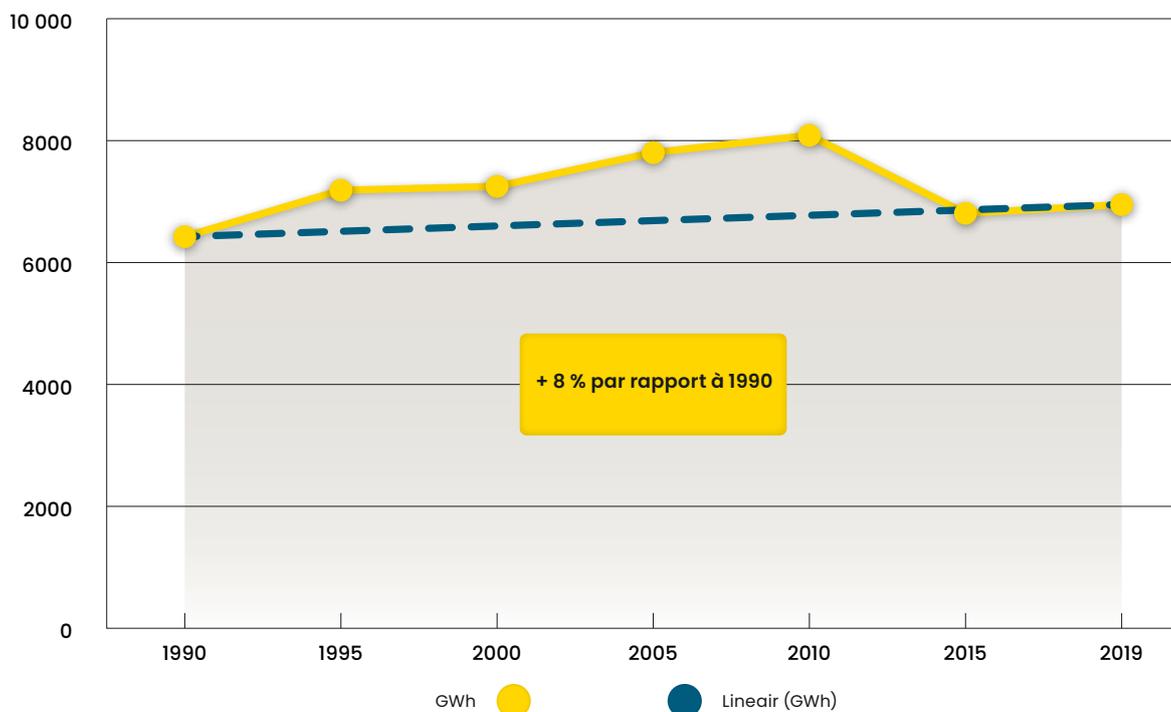
Consommation de combustible dans le secteur tertiaire par sous-secteur, Région de Bruxelles-Capitale



Source : Bruxelles Environnement/Leefmilieu Brussel, Bilan énergétique 2019 de la région de Bruxelles Capitale/Energiebalans 2019 van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Contrairement aux autres régions, la consommation d'énergie du parc immobilier non résidentiel bruxellois est relativement stable. De 6424,5 GWh en 1990 à 6950,5 en 2019. Soit une hausse d'à peine 8 %.

Consommation d'énergie du parc immobilier non résidentiel en Région de Bruxelles-Capitale, 1990-2019, GWh

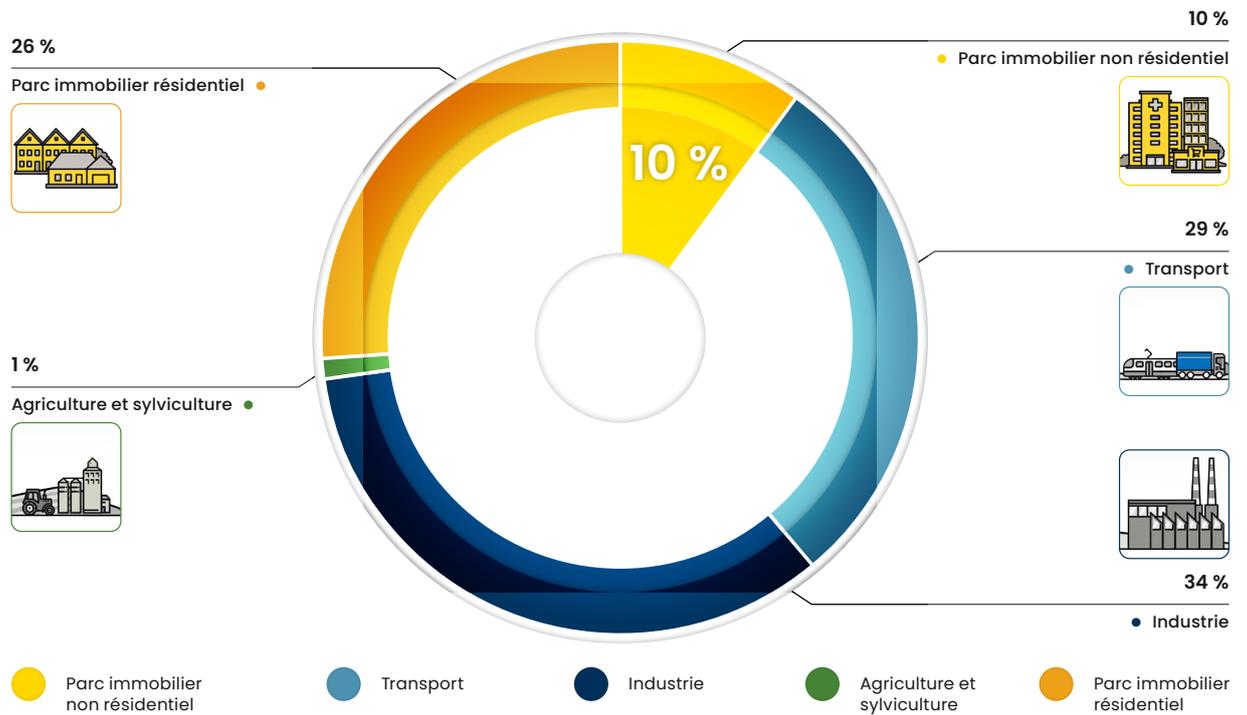


Source : Bruxelles Environnement/Leefmilieu Brussel, Bilan énergétique 2019 de la région de Bruxelles Capitale/Energiebalans 2019 van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

2.6 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments non résidentiels en Région wallonne

En 2019, le parc immobilier résidentiel wallon représentait environ 26 % et le parc immobilier non résidentiel environ 10 % de la consommation d'énergie totale en Région wallonne : 13,3 TWh sur un total de 128,8 TWh. La moyenne belge pour les bâtiments non résidentiels est ici de 14 %.

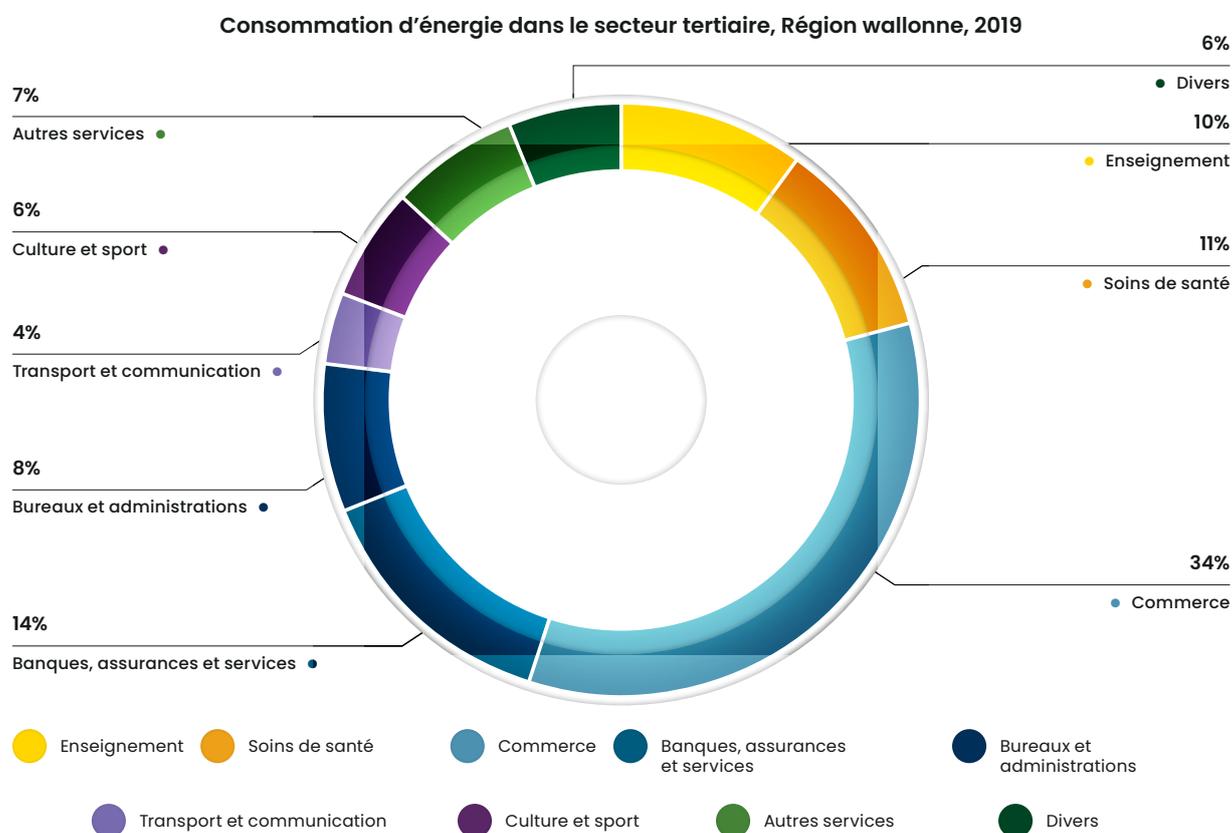
Part des bâtiments non résidentiels wallons dans la consommation d'énergie de la Région wallonne



Source : Orsini M. (ICEDD), e.a. (2022), Bilan énergétique global de la Wallonie de l'année 2019.

Secteurs de la Région wallonne	TWh	%
Industrie	43,5	33,8 %
Parc immobilier résidentiel	33,4	25,9 %
Parc immobilier non résidentiel	13,3	10,4 %
Agriculture et sylviculture	1,3	1 %
Transport	37,2	28,9 %
TOTAL	128,8	100 %

En 2019, 4 secteurs ont représenté près des ¾ de la consommation d'énergie totale du secteur tertiaire en Région wallonne. Il s'agit, par ordre décroissant, du secteur du commerce et de l'artisanat (34 %), des banques, assurances et services aux entreprises (14 %), des soins et de la santé (11 %) et de l'enseignement (10 %).



Source : Orsini M. (ICEDD), e.a. (2022), Bilan énergétique global de la Wallonie de l'année 2019.

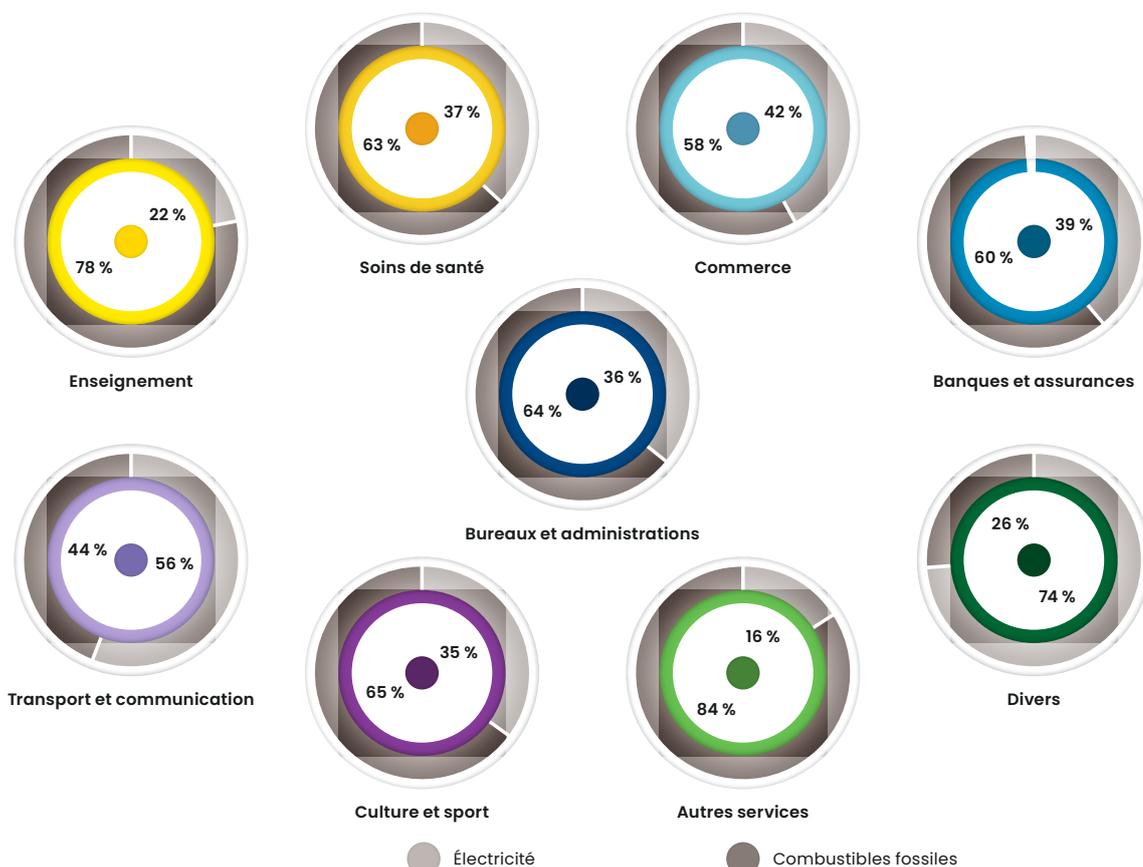
Sous-secteurs tertiaires Région wallonne	TWh	%
Commerce	4,564	34,20 %
Transport et communications	0,530	3,97 %
Banques, assurances et services aux entreprises	1,886	13,98 %
Enseignement	1,372	10,28 %
Soins de santé	1,470	11,02 %
Culture et sport	0,754	5,65 %
Bureaux et administrations	1,061	7,95 %
Divers	0,822	6,16 %
Autres services	0,906	6,79 %
TOTAL	13,345	100 %

En Wallonie, 47 % de la consommation d'énergie dans les bâtiments non résidentiels reviennent à l'électricité et 53 % aux combustibles fossiles. Là encore, il existe des différences entre les différents secteurs. Par exemple, les Banques, assurances et services aux entreprises et le commerce et artisanat consomment beaucoup plus d'électricité (respectivement 60 % et 58 %), tandis que les Autres services, surtout, avec 84 % et l'enseignement avec 78 % consomment beaucoup plus de combustibles fossiles.

Consommation de combustible dans le secteur tertiaire en général, Région wallonne

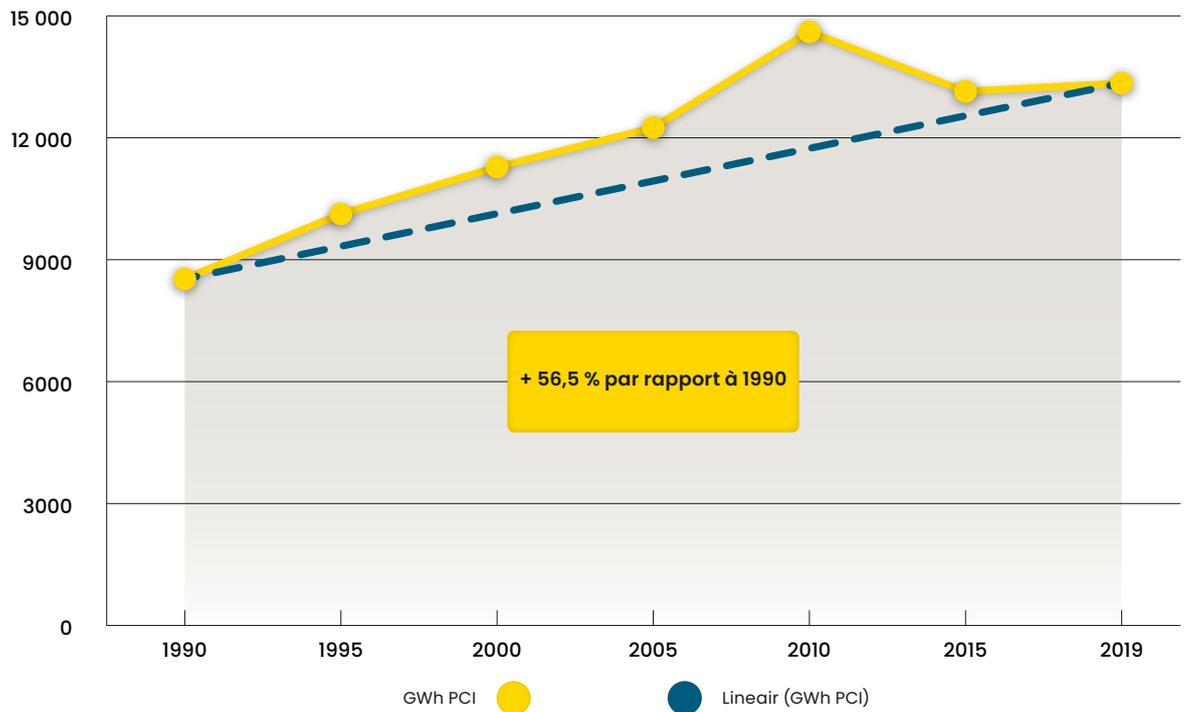


Consommation de combustible dans le secteur tertiaire par sous-secteur, Région wallonne



La consommation d'énergie du secteur tertiaire dans la Région wallonne a augmenté de 56,5 % entre 1990 et 2019. De 8528 GWh en 1990 à 13 345 GWh en 2019. Cette augmentation n'est pas aussi forte qu'en Flandre, mais en Wallonie, le secteur non résidentiel est le secteur où la consommation d'énergie a le plus augmenté au cours de cette période.

Consommation d'énergie du parc immobilier non résidentiel en Région wallonne, 1990-2019, GWh PCI



Source : Orsini M. (ICEDD), e.a. (2022), Bilan énergétique global de la Wallonie de l'année 2019.

« L'isolation supplémentaire des toitures plates dans les bâtiments non résidentiels présente de nombreux avantages. »

– Tom Peters, responsable commercial Mutec, Willy Naessens Group



Outre les nombreux projets de construction neuve, Mutec, spécialiste des toitures plates industrielles et des travaux de toiture, réalise de plus en plus de rénovations. Cette tendance à la hausse a deux causes principales : des normes d'isolation de plus en plus strictes et l'installation massive de panneaux solaires.

Des conseils corrects lors de la post-isolation d'une toiture plate existante sont essentiels ! En effet, lors de l'isolation supplémentaire d'une toiture plate, il existe un risque de condensation interne. C'est pourquoi nous effectuons des simulations Glaser avec Mutec pour éviter cette situation. Nous examinons également la stabilité de la structure portante en fonction du poids supplémentaire. Les panneaux d'isolation PIR, comme Eurothane® Silver, présentent le grand avantage d'être très légers et d'offrir une valeur d'isolation élevée.

Nos clients souhaitent isoler davantage les toitures de leurs bâtiments, principalement en vue de réduire les coûts énergétiques. Mais il existe encore deux autres avantages importants :

- Une isolation supplémentaire crée une surface plane ou égale sur laquelle la nouvelle étanchéité de la toiture peut être appliquée proprement. Les irrégularités sont ainsi éliminées, ce qui permet une exécution rigoureuse de la nouvelle étanchéité du toit. Et c'est ce qu'apprécie le client final !
- En outre, un support résistant à la pression est crucial pour la mise en place d'installations photovoltaïques. Pas tant pour la charge permanente supplémentaire des panneaux, mais surtout pour les charges élevées pendant le montage de l'installation. Au cours de ce processus, la toiture est fortement sollicitée et l'isolation vieillie (molle) risque d'être comprimée localement, ce qui entraîne : stagnation de l'eau, accumulation de saletés, vieillissement plus rapide de la membrane, risque de fuites, etc.

Les panneaux d'isolation PIR constituent ici la solution idéale. Ils forment un support résistant à la pression sur lequel les charges supplémentaires sont uniformément réparties sur la surface du toit. Il est important de retenir que l'épaisseur minimale doit être de 9 ou 11 cm (en fonction de la valeur d'isolation) pour prétendre à une prime d'isolation. Nous utilisons également de plus en plus souvent les panneaux d'isolation Topcover® minces et à haute résistance à la compression.

3. Bâtiments non résidentiels : cadre réglementaire

3.1 Région flamande

D'ici 2050, les émissions de CO₂ de tous les bâtiments en Europe doivent être réduites de manière drastique. La Flandre a défini à cette fin une stratégie de rénovation des bâtiments à long terme, dans le cadre de la Vlaamse Klimaatstrategie 2050 (stratégie flamande pour le climat à l'horizon 2050) : À long terme, tous les bâtiments non résidentiels doivent être neutres en carbone. Cela signifie qu'ils n'émettent pas de CO₂ et n'utilisent plus de combustibles fossiles.

Les obligations suivantes s'appliquent aux grandes unités de bâtiment non résidentielles :

- satisfaire à l'obligation de rénovation dans les 5 ans suivant une cession
- certificat de performance énergétique (PEB) obligatoire en cas de cession et de location
- pour les grandes unités de bâtiment non résidentielles viendront également s'ajouter à l'avenir une obligation de PEB générale et une exigence minimale en matière de label énergétique.

Les propriétaires de petites unités de bâtiment non résidentielles peuvent également, outre ce trajet standard, opter pour le trajet spécial pour petites unités de bâtiment non résidentielles, avec le certificat de performance énergétique pour petites unités de bâtiment non résidentielles et le trajet à long terme qui y est associé.

Une petite unité de bâtiment non résidentielle satisfait aux 3 conditions suivantes :

- Elle a une destination principale non résidentielle (définition ouverte).
- La surface au sol utilisable est de 500 m² maximum.
- Elle ne fait pas partie d'un grand ensemble non résidentiel. L'ensemble d'un seul tenant d'unités de bâtiment non résidentielles dans le même bâtiment a une surface au sol utile qui ne dépasse pas 1000 m² et ne contient pas d'unité de bâtiment non résidentielle de plus de 500 m².

Si l'unité de bâtiment ne remplit pas chacune de ces conditions, il s'agit d'une grande unité non résidentielle.

Trajet standard pour tous les bâtiments non résidentiels	Trajet spécial pour petites unités de bâtiment non résidentielles
<ol style="list-style-type: none"> 1. Satisfaire à l'obligation de rénovation dans les 5 ans suivant une cession 2. Certificat de performance énergétique (PEB) obligatoire en cas de cession et de location 3. Obligation de PEB générale et label énergétique minimum à l'avenir. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Satisfaire à l'obligation de rénovation dans les 5 ans suivant une cession 2. Certificat de performance énergétique (PEB) obligatoire en cas de cession et de location.

1. Obligation de rénovation dans les 5 ans suivant une cession.

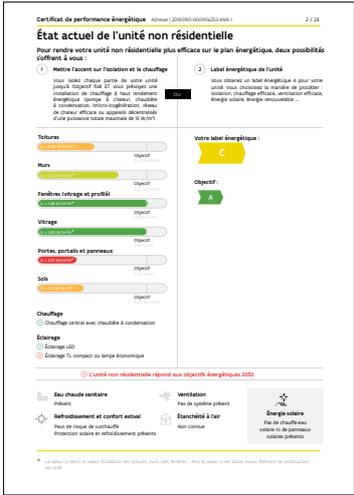
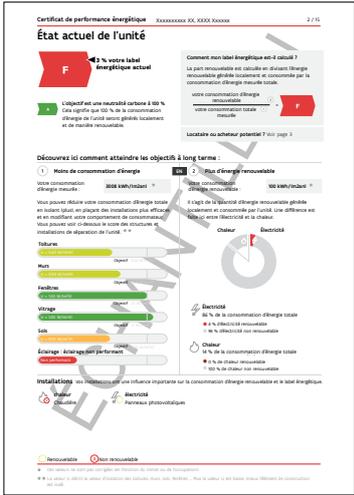
Depuis le 1er janvier 2022, tous les bâtiments non résidentiels doivent se conformer au paquet minimal de mesures dans les 5 ans suivant une cession.

 <p>Isolation des toits : Si la valeur R minimale de 0,75 m²K/W n'est pas atteinte pour l'isolation de la toiture, une isolation de toiture présentant une valeur U maximale de 0,24 W/m²K (pour l'ensemble de la structure) doit être installée.</p>	 <p>Vitrage : Si un simple vitrage est présent, il doit être remplacé par un vitrage ayant une valeur U maximale de 1 W/m²K.</p>
 <p>Chauffage : Tous les générateurs centraux pour le chauffage des locaux de plus de 15 ans doivent être remplacés, sauf s'il peut être prouvé que l'installation répond aux exigences minimales de rénovation. Si un réseau de gaz naturel est présent dans la rue, une chaudière à mazout ne peut pas être remplacée par une nouvelle chaudière à mazout.</p>	 <p>Refroidissement : Toutes les installations de refroidissement de plus de 15 ans qui utilisent des réfrigérants à base de substances appauvrissant la couche d'ozone ou des réfrigérants dont le PRG est égal ou supérieur à 2500 doivent être remplacés par des installations de refroidissement qui n'utilisent pas ces réfrigérants nocifs.</p>
<p>À partir du 1er janvier 2023, en plus du paquet minimal de mesures, l'unité de bâtiment doit atteindre une part minimale d'énergie renouvelable de 5 % (ou label E) dans les cinq ans suivant la cession.</p>	<p>Depuis le 1er janvier 2022, pour les petits bâtiments non résidentiels, en plus de ce paquet minimal de mesures, un PEB avec label énergétique C ou supérieur est requis dans les 5 ans suivant la cession.</p>

Trajet standard pour tous les bâtiments non résidentiels

Trajet spécial pour petites unités de bâtiment non résidentielles

2. Certificat de performance énergétique (PEB) obligatoire en cas de cession et de location.



EXEMPLE PEB-NR

Ce PEB NR a un label énergétique sur la base de la **proportion mesurée d'énergie renouvelable**. La part renouvelable est calculée en divisant l'énergie renouvelable générée localement et consommée par la consommation d'énergie mesurée totale. Ce label énergétique est influencé par les caractéristiques de l'unité non résidentielle et le comportement du consommateur.

La part d'énergie renouvelable doit être d'au moins 5 % dans les 5 ans qui suivent la cession.

EXEMPLE PEB POUR PETITS BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS

Ce PEB pour petit bâtiment non résidentiel dispose d'un label énergétique sur la base d'un **score énergétique calculé**. Le label énergétique est déterminé à l'aide d'un calcul théorique basé sur la situation existante du bâtiment et de la destination actuelle. Il n'est pas tenu compte du comportement et de la consommation d'énergie réelle des consommateurs (précédents).

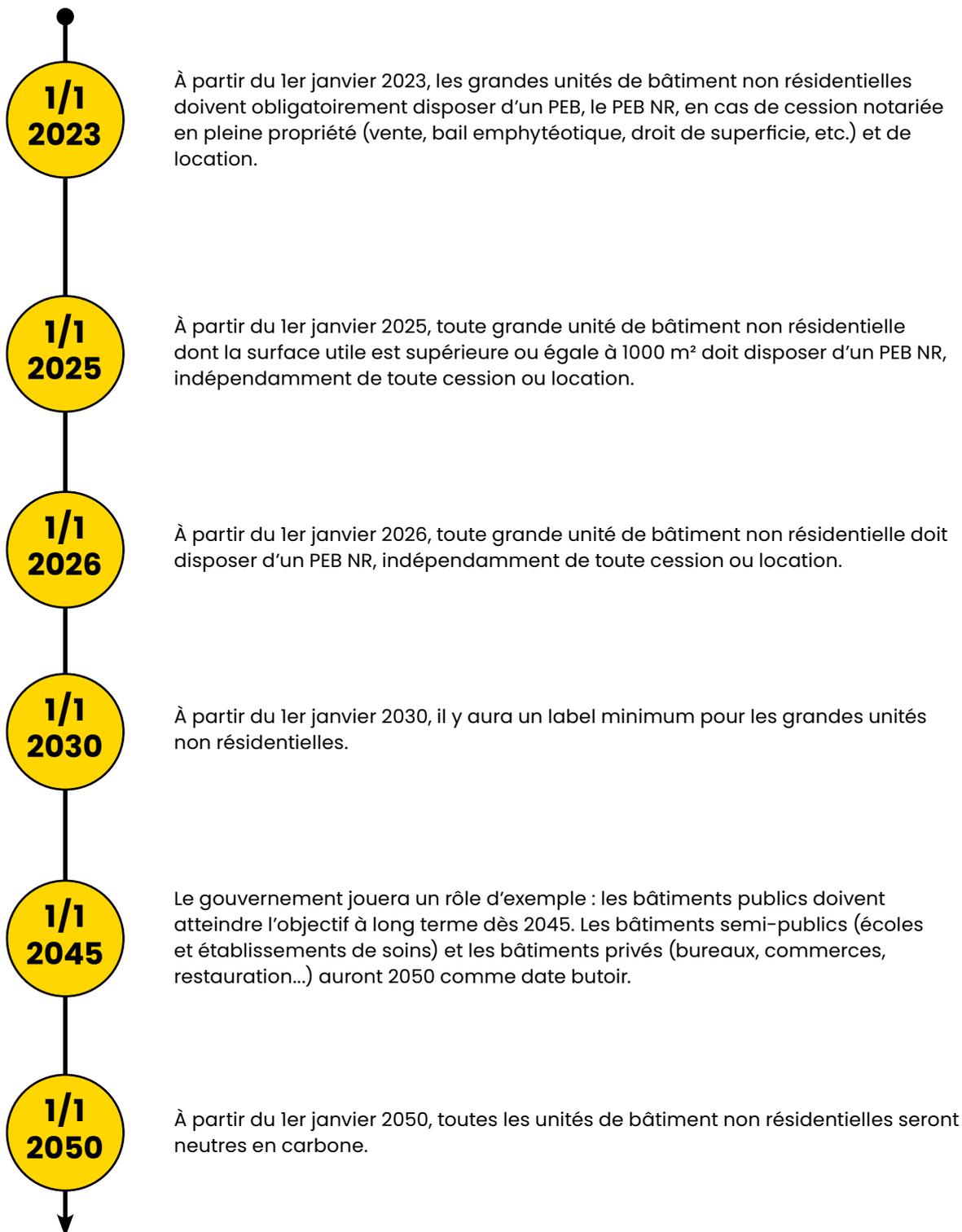
À partir de 2022, le label étiquette énergétique C ou supérieur est requis dans les 5 ans suivant la cession.

Trajet standard pour tous les bâtiments non résidentiels

Trajet spécial pour petites unités de bâtiment non résidentielles

3. Obligation de PEB générale et label énergétique minimum à l'avenir.

L'obligation de disposer d'un PEB NR va se renforcer progressivement :



3.2 Région de Bruxelles-Capitale

OBJECTIF À LONG TERME : BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS NEUTRES EN CARBONE

La Région de Bruxelles-Capitale vise elle aussi à atteindre un mix énergétique neutre pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement et l'éclairage de l'ensemble du parc immobilier non résidentiel bruxellois d'ici 2050. Dans la Région de Bruxelles-Capitale, les ambitions pour les bâtiments du secteur tertiaire accessibles au public sont encore plus élevées que pour les bâtiments non résidentiels qui ne sont pas publics. Les bâtiments publics, tels que les bureaux, les centres sportifs, les écoles et les crèches, devront montrer l'exemple en atteignant la neutralité carbone d'ici 2040 déjà.

MESURES DÉJÀ EN VIGUEUR POUR LES BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS EXISTANTS

Dans la Région de Bruxelles-Capitale, le secteur non résidentiel (bâtiments existants) fait actuellement l'objet de 3 mesures contraignantes :

1. Certificat PEB « bureaux » ou « bâtiment public »

Tout bâtiment non résidentiel mis en location ou en vente doit disposer d'un certificat PEB. Pour les « vieux » bureaux de plus de 500 m², il s'agit du modèle spécial « bureaux », délivré par un certificateur tertiaire. Ce certificat PEB est valable pendant 10 ans pour autant qu'aucune modification ne soit apportée aux caractéristiques énergétiques (remplacement des fenêtres, de la chaudière, de l'isolation, etc.).

Les bâtiments publics sont tenus de faire établir un « certificat PEB Bâtiment public », de l'afficher à l'entrée du bâtiment et de le faire renouveler chaque année.

2. Un audit énergétique lié au permis d'environnement ou à réaliser par les grandes entreprises

Qui est actuellement obligatoirement soumis à l'audit énergétique ?

Toutes les entreprises privées ou publiques dont l'établissement nécessite un permis d'environnement

- soit avec plus de 250 équivalents temps plein (ETP)
- soit avec un chiffre d'affaires de plus de 50 millions d'euros et un bilan annuel de plus de 43 millions d'euros.

En quoi consiste l'audit énergétique ?

Les grandes entreprises de la Région de Bruxelles-Capitale sont tenues depuis fin 2016 de signer un contrat avec un auditeur agréé et de faire réaliser un audit. Le rapport d'audit doit être soumis à Bruxelles Environnement dans les 6 mois suivant la présentation des comptes annuels. L'entreprise doit faire réaliser un nouvel audit tous les 4 ans.

Si les grandes entreprises sont également de grands consommateurs et disposent d'un permis d'environnement géré par Bruxelles Environnement, les **objectifs relatifs aux ressources ou au résultat résultant du plan d'action de l'audit sont imposés dans le permis d'environnement** du site de l'entreprise.

3. Le Plan voor Lokale Actie voor het Gebruik van Energie (PLAGE – Plan Local d'Actions pour la Gestion Énergétique)

Qui est actuellement obligatoirement soumis à PLAGE ?

- Les entreprises, asbl ou fondations dont le parc immobilier sur le territoire régional est supérieur ou égal à 100 000 m² ;
- Les institutions fédérales (parlements, ministères, SPF, SPRB, COCOM, VGC, COCOF, etc.), indépendamment de l'importance du parc immobilier ;
- Les autres organismes publics (administrations communales, CPAS, institutions européennes et internationales, universités, etc.) dont le parc immobilier est supérieur ou égal à 50 000 m².

En quoi consiste PLAGE ?

Sur la base d'un cadastre énergétique des bâtiments, un programme d'action doit être élaboré pour réaliser **obligatoirement des économies d'énergie dans les trois prochaines années**.

Le niveau de consommation d'énergie primaire (EP) à atteindre après trois ans est calculé par Bruxelles Environnement et s'applique à l'ensemble du parc immobilier. Cet objectif est contraignant.

Le programme d'action et les résultats obtenus sont contrôlés par un réviseur PLAGE.

MESURES PRÉVUES POUR BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS

Bruxelles Environnement, dans sa « Stratégie de réduction de l'impact environnemental du bâti existant en Région de Bruxelles-Capitale aux horizons 2030-2050 », envisage les mesures suivantes :

- Établir une segmentation pertinente pour la définition d'actions sous-sectorielles ;
- Au regard de cette segmentation, évaluer la pertinence de l'extension du champ d'application du PLAGE (par l'abaissement de la superficie minimale et accroissement de l'objectif), la mise en œuvre obligatoire des recommandations de l'audit relatif aux gros consommateurs, et la mise en place d'un système obligatoire de travaux à effectuer à certaines échéances.

- c) L'exécution de la disposition régionale imposant aux pouvoirs publics régionaux de n'acquérir ou de ne louer que des bâtiments énergétiquement performants, de manière à répondre à l'engagement formulé dans le Pacte énergétique au sujet de la neutralité énergétique des bâtiments publics en 2040. L'exécution de la disposition relative aux pouvoirs publics locaux, qui leur impose de prendre en considération le coût d'occupation d'un bâtiment lors de toute transaction immobilière, sera également réalisée.
- d) L'opportunité de fixer, **pour les pouvoirs publics qui sont propriétaires occupants, un objectif de performance ou de consommation** à atteindre d'ici 2040.

Mais au moment de la réalisation du présent Baromètre de l'isolation (août 2022), aucun plan d'action concret n'avait encore été présenté dans ce cadre.

3.3 Région wallonne

OBJECTIF À LONG TERME : DES BÂTIMENTS ÉNERGÉTIQUEMENT PERFORMANTS ET NEUTRES EN CARBONE

Au niveau de la stratégie wallonne de rénovation à long terme, il est prévu que le parc immobilier non résidentiel soit énergétiquement performant et neutre en carbone en termes de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement et d'éclairage d'ici 2040.

En termes de performance énergétique, un objectif de 80 kWh/m² par an a été fixé pour la consommation finale d'énergie, toutes applications confondues.

En ce qui concerne la neutralité carbone, un bilan énergétique nul par an est recherché, c'est-à-dire une demande énergétique entièrement couverte par la production d'énergie à partir de sources renouvelables.

Les bâtiments non résidentiels sur le territoire wallon produiront ainsi d'ici 2040 autant d'énergie qu'ils en consomment, en tenant compte du fait qu'une partie de la production durable d'énergie pourra être décentralisée.

Il existe un calendrier en fonction du type de bâtiment :

- D'ici 2030, tous les bâtiments utilisés par l'administration centrale doivent atteindre l'objectif à long terme
- D'ici 2035, toutes les écoles, les autres bureaux publics, les bureaux privés et les magasins doivent atteindre l'objectif à long terme
- D'ici 2040, tous les autres bâtiments non résidentiels doivent atteindre l'objectif à long terme

MESURES DÉJÀ EN VIGUEUR POUR LES BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS EXISTANTS

1. Exigences PEB

Depuis mai 2010, toutes les unités non résidentielles existantes en cours de rénovation sont soumises à certaines exigences de performance énergétique pour les murs extérieurs et à des exigences de ventilation hygiénique des locaux. Depuis le 1er mai 2016, des exigences sont également en vigueur pour les technologies de chauffage, de production d'eau chaude, de refroidissement et de ventilation qui sont installées, rénovées ou remplacées.

2. Audit obligatoire pour grandes entreprises

Qui est actuellement obligatoirement soumis à l'audit énergétique ?

L'audit énergétique est obligatoire pour les grandes entreprises. Il s'agit d'entreprises qui satisfont à au moins une des deux conditions suivantes :

- avoir 250 équivalents temps plein (ETP) ou plus en service
- avoir un chiffre d'affaires de plus de 50 millions d'euros et un total de bilan annuel de plus de 43 millions d'euros

En quoi consiste l'audit énergétique ?

L'audit porte sur l'ensemble des activités des grandes entreprises en Wallonie, c'est-à-dire la consommation d'énergie qui peut leur être imputée et pour laquelle des factures d'énergie sont imputées à l'entreprise : l'activité opérationnelle, le bâtiment, la production et la transformation d'énergie et le transport interne non externalisé.

L'audit énergétique porte sur au moins 80 % de la consommation finale d'énergie de l'entreprise en Wallonie (audit représentatif). Dans le cas d'une grande entreprise ayant plusieurs sites, l'entreprise peut se limiter à réaliser un ou plusieurs audits représentatifs de sites ou de bâtiments sur le territoire wallon et extrapoler les résultats à d'autres sites ou bâtiments similaires, jusqu'à un maximum de 80 % de la consommation finale d'énergie de l'entreprise en Wallonie.

L'audit énergétique pour les grandes entreprises est obligatoire depuis 2016 et doit être réalisé tous les 4 ans.

MESURES PRÉVUES POUR BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS

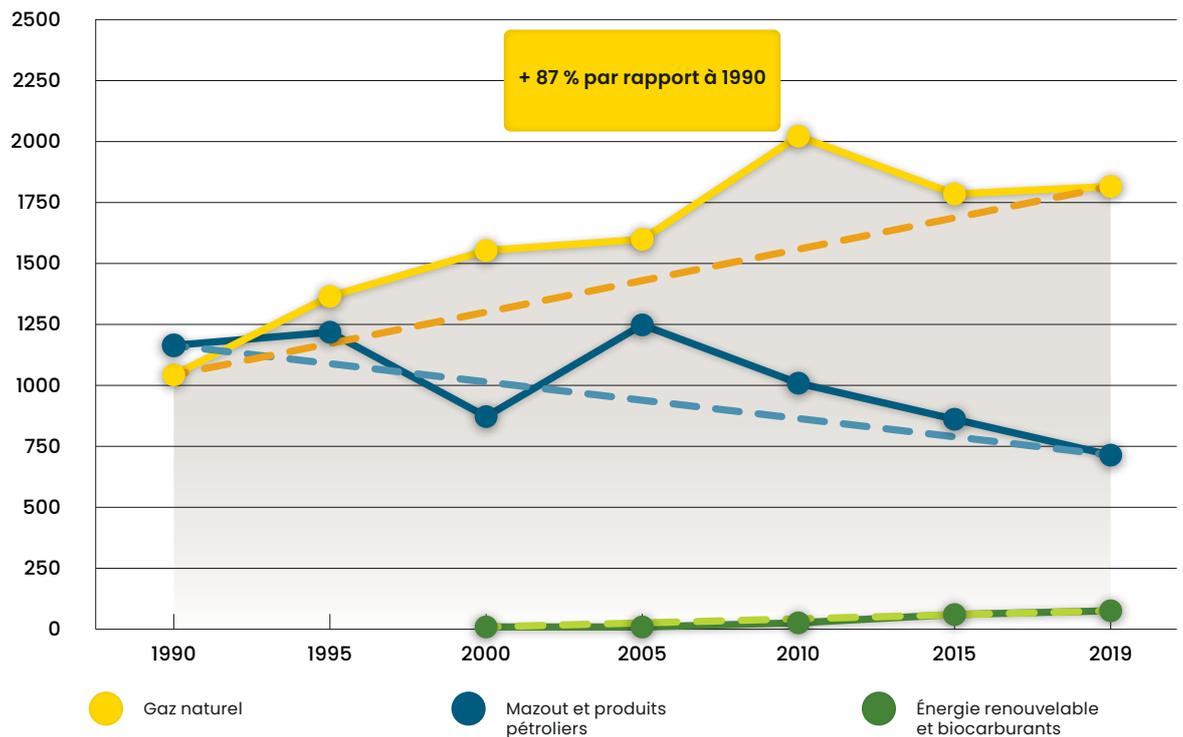
1. Bien que certaines exigences minimales de performance énergétique pour les bâtiments non résidentiels soient en vigueur dans la législation PEB depuis 2010, les nouvelles exigences minimales de performance énergétique dans le cadre de la stratégie de rénovation à long terme de la Région wallonne (2040-2050) n'ont pas encore été intégrées dans la réglementation PEB actuelle.
2. Bien que la Région wallonne ait élaboré en 2018 une méthode d'audit énergétique spécifique pour le secteur tertiaire et l'industrie, une méthode de certification énergétique pour le secteur non résidentiel est encore en préparation.

Au moment de la publication du présent Baromètre de l'isolation (novembre 2022), ces mesures n'ont pas encore été publiées et ne sont pas encore en vigueur, mais elles sont bien prévues.

4. Isolation thermique des bâtiments non résidentiels : un enjeu primordial

L'augmentation de la consommation d'énergie dans le secteur tertiaire entre 1990 et 2019 (36 % d'augmentation - voir figure page 14), était due en grande partie à l'augmentation de la consommation d'électricité, mais la consommation de combustibles a également augmenté de près de 25 % entre 1990 et 2019 (de 2 208 560 à 2 749 562 kilotonnes d'équivalent pétrole). Dans le même temps, l'utilisation des énergies renouvelables n'a connu qu'une légère augmentation. La consommation de gaz naturel a connu entre 1990 et 2019 une hausse de 1035 à 1898 kilotonnes d'équivalent pétrole. Soit une hausse de quelque 83 %.

Consommation de combustibles du parc immobilier non résidentiel en Belgique, 1990-2019, kilotonnes équivalent mazout



Source : Statbel (Direction générale Statistique - Statistics Belgium), statistiques sur l'énergie. La consommation non énergétique est extraite des statistiques.

Du Bilan énergétique global de la Wallonie 2019, nous pouvons déduire qu'il existe de légères différences entre les différents sous-secteurs du secteur tertiaire, mais qu'en moyenne, quelque 87 % de la consommation de combustibles (pétrole, gaz naturel, énergies renouvelables et biocarburants) dans le secteur tertiaire sont consacrés au chauffage des locaux. La principale différence se situe dans le secteur de la santé et des soins, où 22 % (contre 10 % pour l'ensemble du secteur tertiaire) de la consommation de combustibles est destinée au chauffage de l'eau et 14 % (contre 3 %) à d'autres usages. Dans les autres secteurs, on observe une très forte prédominance de la consommation de combustibles pour le chauffage des locaux.

Part relative (%) de la consommation de combustibles par sous-secteur et application en Wallonie, 2019

Sous-secteurs	Chauffage des locaux	Chauffage de l'eau	Autre utilisation
Commerce et artisanat	93 %	7 %	0 %
Transport et communications	86 %	10 %	4 %
Banques, assurances et services aux entreprises	92 %	8 %	0 %
Enseignement	94 %	5 %	1 %
Soins et santé	63 %	22 %	14 %
Culture et sport	86 %	10 %	4 %
Autres services	86 %	10 %	4 %
Administration	92 %	8 %	0 %
Autres	86 %	10 %	4 %
TOTAL	87 %	10 %	3 %

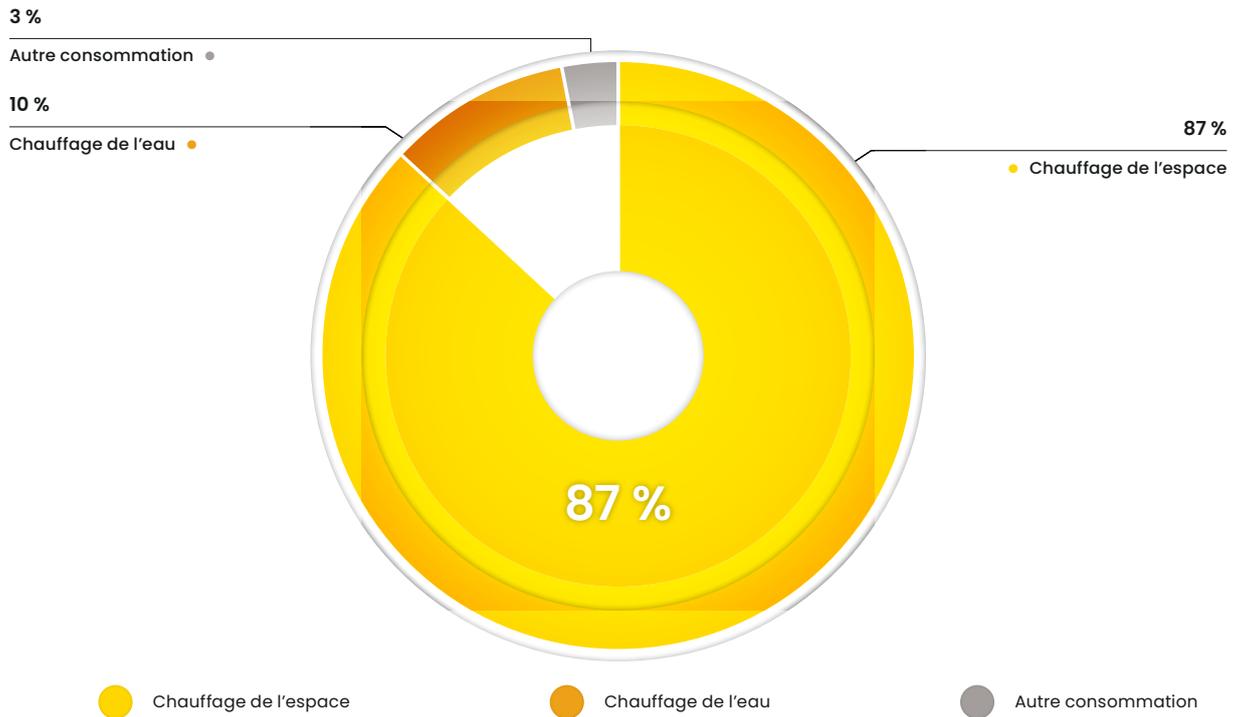
Source : ICEDD, Bilan énergétique de la Wallonie 2019. Bilan Global. 2022.

Dans l'hypothèse où, dans les autres régions aussi, 87 % de la consommation de combustibles reviennent au chauffage des locaux et sachant que 706 kilotonnes d'équivalent pétrole de pétrole et produits pétroliers et 1898 kilotonnes d'équivalent pétrole de gaz naturel ont été consommés en 2019, cela équivaut à 614 kilotonnes d'équivalent pétrole de pétrole et 1651 kilotonnes d'équivalent pétrole de gaz naturel consacrées au chauffage. Nous ne tenons pas compte ici du fait qu'une petite partie du chauffage des locaux s'effectue également à l'électricité.

Aux prix actuels de l'énergie (novembre 2022) pour le mazout dans le secteur non résidentiel de 10 à 13 cents par kWh et du gaz naturel dans le secteur non résidentiel d'environ 11 cents par kWh (coût de l'énergie seulement, sans taxes ni distribution...), cela représente près de 3 milliards d'euros dépensés chaque année par les bâtiments non résidentiels en Belgique en combustibles pour le chauffage.

La conversion des kilotonnes d'équivalent pétrole en émissions de CO₂ est plus complexe car elle dépend d'un grand nombre de paramètres. Sibelga, le gestionnaire du réseau bruxellois, considère des émissions de 0,198 kg de CO₂ par kWh de gaz naturel, 0,264 kg de CO₂ par kWh de mazout et 0,230 kg par kWh d'électricité. Si l'on se limite au gaz naturel et au mazout, on obtient des émissions de 1885 kilotonnes de CO₂ pour le mazout et à des émissions de 3802 kilotonnes de CO₂ pour le gaz naturel, soit 5687 kilotonnes au total. Si l'on tient compte du fait que les émissions totales de la Belgique en 2019 étaient de 115,6 millions de tonnes d'équivalent CO₂, cela signifie que le chauffage tertiaire en représentait 5 %.

Part du chauffage dans la consommation de combustible des bâtiments non résidentiels



Source : Baromètre de l'isolation 2022

614 kilotonnes d'équivalent pétrole de pétrole = 7 140 820 000 kWh de pétrole x 0,115 euro = 821 194 300 euros
 1651 kilotonnes d'équivalent pétrole de gaz naturel = 19 201 130 000 kWh de gaz naturel x 0,11 cent = 2 112 124 300 euros
 2 993 318 600 euros

= Nous dépensons près de 3 milliards d'euros par an pour le chauffage du parc immobilier non résidentiel en Belgique.

614 kilotonnes d'équivalent pétrole de pétrole = 1885 kilotonnes d'émissions de CO₂
 1651 kilotonnes d'équivalent pétrole de gaz naturel = 3802 kilotonnes d'émissions de CO₂

= Nous émettons environ 5687 kilotonnes de CO₂ par an pour le chauffage du parc immobilier non résidentiel en Belgique.

Si nous voulons, dans les bâtiments non résidentiels belges, réduire drastiquement les coûts énergétiques (chauffage mais aussi électricité) et les émissions de CO₂ liées à cette consommation de combustibles et d'électricité d'ici 2050 afin de parvenir à des bâtiments neutres en CO₂, nous devons travailler sur 2 piliers :

1. Moins de consommation d'énergie dans le secteur non résidentiel

Il est possible de réduire la consommation d'énergie totale dans le secteur non résidentiel en modifiant le comportement des consommateurs, en plaçant des installations plus efficaces et surtout en isolant (plus).

2. Plus d'énergie renouvelable dans le secteur non résidentiel

La part des énergies renouvelables dans le secteur non résidentiel peut augmenter grâce à la production et à la consommation de davantage d'énergie renouvelable au niveau local. Une différence est faite ici entre l'électricité et la chaleur.

Les 3 régions mettent donc en place des mesures pour encourager la rénovation énergétique des bâtiments non résidentiels.

Néanmoins, il convient de continuer à accorder la priorité à une isolation de grande envergure des bâtiments non résidentiels. L'isolation de l'enveloppe du bâtiment permet de réduire considérablement la demande d'énergie et le besoin d'investir dans des technologies et installations pour énergie renouvelable.

« La promotion des panneaux solaires est une bonne chose, mais il ne faut pas que cela se fasse au détriment de l'isolation. Car l'importance de l'isolation pour réduire la demande de chaleur ne peut guère être surestimée. »

— Marc Dillen, directeur-général de Embuild Vlaanderen



L'isolation de l'enveloppe du bâtiment est une priorité pour améliorer l'efficacité énergétique des habitations, et ce pour plusieurs raisons. Alors que les installations de chauffage ou de production d'électricité - qu'elles soient renouvelables ou conventionnelles - doivent être remplacées après une période de plus ou moins 20 ans, l'isolation des bâtiments permet de réaliser des économies d'énergie à bien plus long terme. Le bilan écologique et financier de l'isolation est donc beaucoup plus positif. En d'autres termes, l'investissement dans l'isolation a un retour sur investissement plus élevé que les autres mesures. Tout investissement dans les énergies renouvelables doit donc être précédé d'une isolation poussée de l'enveloppe des bâtiments concernés.

Les solutions d'isolation de Recticel Insulation

Champ d'application		Solutions pir/pur de Recticel Insulation recommandées
1. Isolation des toits	Isolation des toitures plates par le haut	Eurothane® Bi-4, Powerdeck® F, Eurothane® Silver, Deck-VQ®
	Isolation toiture inclinée par l'extérieur	Powerroof®, Powerroof® Max, EurorooF®, EurorooF® Max
	Isolation toiture inclinée par l'intérieur	Eurowall®, Eurothane® G
	Isolation plancher du grenier	Eurowall®, Eurofloor
2. Isolation des murs extérieurs	Isolation des murs extérieurs par l'extérieur	Powerwall® (façade ventilée), Eurowall® ou Eurowall® E (en cas de démolition de la brique de parement existante et d'extension du creux).
	Isolation des murs extérieurs par l'intérieur	Eurowall®, Eurothane® G
3. Isolation des sols	Isolation du rez-de-chaussée	Eurofloor
	Isolation contre plafond de sous-sol	Eurowall®

Champ d'application		Ambitions énergétiques U _{max} 2050	Épaisseur requise pour les autres matériaux d'isolation		Épaisseur requise des panneaux d'isolation pir/pur	Solutions pir/pur de Recticel Insulation recommandées
1. Isolation des toits	Isolation des toitures plates par le haut	0,24 W/m²K	Au moins 18 cm de verre cellulaire avec une valeur lambda de 0,045 W/mK ou au moins 14 cm d'eps ou xps avec une valeur lambda de 0,035 W/mK	Au moins 16 cm de laine minérale avec une valeur lambda de 0,040 W/mK	Au moins 11 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,026 W/mK ou au moins 9 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Eurothane® Bi-4, Powerdeck® F, Eurothane® Silver Deck-VQ®
	Isolation toiture inclinée par l'extérieur	0,24 W/m²K	Au moins 21 cm de matériaux d'isolation durables (par exemple, du lin) avec une valeur lambda de 0,043 W/mK	Au moins 19 cm de laine minérale avec une valeur lambda de 0,038 W/mK	Au moins 12 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Powerroof®, Powerroof® Max, EurorooF®, EurorooF® Max

Champ d'application		Ambitions énergétiques Umax 2050	Épaisseur requise pour les autres matériaux d'isolation		Épaisseur requise des panneaux d'isolation pir/pur	Solutions pir/pur de Recticel Insulation recommandées
	Isolation toiture inclinée par l'intérieur	0,24 W/m²K	Au moins 24 cm de matériaux d'isolation durables avec une valeur lambda de 0,045 W/mK, posés entre la structure en bois	Au moins 21 cm de laine minérale avec une valeur lambda de 0,035 W/mK, posée entre la structure en bois	Au moins 16 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK posés entre la structure de bois ou au moins 10 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK, posés sous la structure en bois	Eurowall®, Eurothane® G
	Isolation plancher du grenier	0,24 W/m²K	Au moins 24 cm de matériaux d'isolation durables avec une valeur lambda de 0,045 W/mK, posés entre la structure en bois	Au moins 20 cm de laine minérale avec une valeur lambda de 0,035 W/mK	Au moins 9 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK (sur le sol)	Eurowall®, Eurofloor
2. Isolation des murs extérieurs	Isolation des murs extérieurs par l'extérieur	0,24 W/m²K	Au moins 16 cm de verre cellulaire avec une valeur lambda de 0,041 W/mK dans le creux	Au moins 14 cm de laine minérale avec une valeur lambda de 0,035 W/mK dans le creux	Au moins 9 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK dans le creux	Powerwall® (post-isolation ordinaire par l'extérieur), Eurowall® ou Eurowall® E (pour placement d'un nouveau mur creux contre le mur extérieur existant)
	Isolation des murs extérieurs dans le creux	L'isolation des creux en rénovation n'est généralement pas suffisante pour atteindre les objectifs énergétiques 2050. Une lame d'air n'a en effet souvent qu'une largeur de 5 à 6 cm. Si vous optez pour une isolation des murs creux, la meilleure solution consiste à combiner l'isolation des murs creux avec une isolation à l'intérieur ou à l'extérieur du mur extérieur.				
	Isolation des murs extérieurs par l'intérieur	0,24 W/m²K		Au moins 12 cm de laine minérale avec une valeur lambda de 0,032 W/mK	Au moins 9 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Eurowall® ou Eurothane® G

Champ d'application		Ambitions énergétiques U _{max} 2050	Épaisseur requise pour les autres matériaux d'isolation		Épaisseur requise des panneaux d'isolation pir/pur	Solutions pir/pur de Recticel Insulation recommandées
3. Isolation des sols	Isolation du rez-de-chaussée	0,24 W/m²K			Au moins 7 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Eurofloor
	Isolation au-dessus de la cave	0,24 W/m²K		Au moins 14 cm de laine minérale avec une valeur lambda de 0,032 W/mK	Au moins 7 cm de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Eurowall®

Calculé avec le logiciel EPB 3G 10.5.5, sur la base d'hypothèses et de valeurs par défaut (par exemple pour la fixation mécanique). Contactez Recticel Insulation pour plus d'informations.

Recticel accélère l'action climatique en rejoignant la Science Based Targets initiative (SBTi)

Recticel renforce son engagement dans la lutte contre le changement climatique en rejoignant la Science Based Targets initiative (SBTi). Ce projet mondial encourage les actions concrètes en permettant aux organisations de fixer des objectifs de réduction des émissions sur la base de la science du climat.

Recticel intensifie ses efforts pour avoir un impact positif et durable sur l'environnement en s'engageant dans l'initiative Science Based Targets (SBTi).

À l'occasion de la **#NetZeroActionDay** internationale, Recticel s'engage sur deux objectifs :

- devenir une entreprise « Net Zéro » dans le scope 1 et le scope 2 d'ici 2030 ;
- atteindre l'objectif Net Zéro dans le scope 3 d'ici 2050 au plus tard.

Les scopes 1, 2 et 3 sont un moyen de répartir les différents types d'émissions de gaz à effet de serre qu'une entreprise produit dans le cadre de ses propres activités et de sa chaîne de valeur au sens large. Net Zéro signifie que les émissions de gaz à effet de serre de Recticel n'auront aucun impact sur le climat dans ces scopes. Les nouveaux objectifs soulignent l'ambition environnementale de Recticel et sa détermination à contribuer à la dynamique mondiale nécessaire et urgente pour atteindre des émissions Net Zéro d'ici 2050.

L'importance de l'isolation

Recticel poursuit sa transformation en une entreprise d'isolation pure. Ses solutions d'isolation contribuent à améliorer la vie des générations actuelles et futures grâce à un portefeuille de produits qui permet de réduire les émissions de CO₂ et de réaliser des économies d'énergie. Dans le même temps, les activités de production et de R&D de l'entreprise sont fortement axées sur la lutte contre le changement climatique en préservant les ressources naturelles et en promouvant une économie circulaire.

Ambition et coopération

Recticel est fier de se joindre à plus de 3800 entreprises et institutions financières du monde entier dans cet effort commun pour limiter le réchauffement de la terre à 1,5°C au-dessus du niveau préindustriel. L'entreprise sera répertoriée comme « Committed » sur le site web de la SBTi ainsi que sur les sites web des partenaires de la SBTi, à savoir le CDP, le Pacte mondial des Nations unies, le World Resources Institute (WRI) et la coalition We Mean Business. En 2023, SBTi validera la feuille de route de Recticel pour devenir une entreprise net-zéro.

Recticel se réjouit de travailler avec tous les partenaires de la chaîne de valeur et de progresser. Les résultats par rapport aux objectifs seront communiqués dans le rapport annuel.

Pour plus d'informations sur SBTi : <https://sciencebasedtargets.org/>

FEEL
GOOD
INSIDE



Plus d'infos ?

Rendez-vous sur www.barometredelisolacion.be

Recticel Insulation

Zuidstraat 15
8560 Wevelgem
T 056 43 89 43

recticelinsulation@recticel.com

