

# Bilan énergétique de la Wallonie 2020

## Bilan du secteur domestique et équivalents

Version 2 – mars 2023

Pour le compte de :  
Service Public de  
Wallonie



Wallonie

## Titre du document

Bilan énergétique de la Wallonie de l'année 2020 : Bilan du secteur domestique et équivalents

## Auteurs

M. Orsini (ICEDD)

P. Simus (ICEDD)

## Personne de contact

Hugues Nollevaux [Hugues.nollevaux@spw.wallonie.be](mailto:Hugues.nollevaux@spw.wallonie.be)

## Cette version :

Version 300 mars 2023

## LOG Versions

Version	Date	Modifications	Commentaires
V1	13/01/2023		Première version envoyée
V2	30/03/2023		Corrections après comité d'accompagnement

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Secteur résidentiel</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1. Facteurs déterminants de la consommation</b> .....	<b>10</b>
1.1.1. Conditions climatiques.....	10
1.1.2. Démographie.....	13
1.1.3. Revenu réel moyen par ménage.....	15
1.1.4. Prix des énergies.....	17
A. Combustibles pétroliers.....	17
B. Électricité.....	18
C. Gaz naturel.....	18
1.1.5. Parc de logements.....	19
A. Permis de bâtir.....	19
B. Parc de logements cadastrés.....	22
C. Parc de logements occupés.....	23
D. Superficie moyenne.....	26
D.1. ECS BH.....	26
D.2. Enquête CEHD/EQH.....	26
E. Statut des occupants.....	27
1.1.6. Équipement des logements.....	28
A. Chauffage principal en 2020.....	28
B. Équipements de cuisson, eau chaude sanitaire et chauffage d’appoint.....	30
C. Équipement et consommation électriques.....	31
D. Biens d’équipement d’après l’enquête sur le budget des ménages.....	33
E. Performance énergétique des bâtiments en Wallonie.....	39
<b>1.2. Consommation</b> .....	<b>41</b>
1.2.1. Consommation 2020.....	41
A. Consommation totale par vecteur.....	41
B. Part des énergies renouvelables.....	42
C. Comparaison européenne.....	46
1.2.2. Consommations de chauffage.....	47
A. Consommations spécifiques.....	47
B. Consommations spécifiques normalisées.....	47
C. Consommation 2020 par type de logement et de chauffage.....	47
1.2.3. Consommation finale selon la typologie COZEB.....	55
1.2.4. Évolution des consommations.....	58
1.2.5. Comparaison régionale des consommations.....	64

1.2.6. Comparaison internationale des consommations du secteur résidentiel par usage.....	66
<b>1.3. Facture énergétique du logement.....</b>	<b>69</b>
1.3.1. Facture énergétique 2020.....	70
1.3.2. Comparaison entre consommation et facture énergétiques du logement.....	71
1.3.3. Évolution de la facture énergétique.....	72
1.3.4. Facture énergétique par quartile et précarité énergétique.....	74
1.3.5. Obligations de service public à caractère social.....	75
1.3.6. Fonds social mazout.....	76
<b>2. Secteur tertiaire.....</b>	<b>79</b>
<b>2.1. Variables d'activité du secteur.....</b>	<b>79</b>
2.1.1. Emploi.....	79
2.1.2. Valeur ajoutée.....	81
2.1.3. Construction de bâtiments non résidentiels.....	82
2.1.4. Estimation de la surface plancher du secteur tertiaire.....	83
<b>2.2. Consommation.....</b>	<b>84</b>
2.2.1. Consommation totale.....	84
2.2.2. Consommation par vecteur.....	85
2.2.3. Focus sur les datacenters.....	88
2.2.4. Économies réalisées.....	89
2.2.5. Consommation par branche d'activité.....	91
2.2.6. Consommation unitaire des principales branches d'activité tertiaire.....	93
2.2.7. Comparaison régionale des consommations par habitant.....	94
2.2.8. Consommation par usage.....	94
A. Consommation d'électricité par usage.....	95
B. Consommation de combustibles par usage.....	96
2.2.9. Consommation du secteur tertiaire haute tension.....	97
<b>2.3. Consommations spécifiques.....</b>	<b>98</b>
2.3.1. Introduction.....	98
2.3.2. Tableau récapitulatif des consommations spécifiques du secteur tertiaire en 2019.....	99
2.3.3. Évolution des consommations spécifiques du secteur tertiaire.....	100
<b>2.4. Climatisation dans les bâtiments tertiaires.....</b>	<b>104</b>
2.4.1. Taux de présence de climatisation en nombre d'établissements.....	104
2.4.2. Climatisation en termes de surfaces climatisées.....	105
<b>3. Agriculture.....</b>	<b>107</b>
<b>3.1. Variables d'activité du secteur.....</b>	<b>107</b>
3.1.1. Nombre et superficie des exploitations.....	107
3.1.2. Parc de tracteurs agricoles.....	108

3.1.3. Élevage .....	110
3.1.4. Cultures .....	111
3.2. Consommation énergétique .....	112
<b>4. Bilan global du secteur domestique et équivalents.....</b>	<b>113</b>
4.1. Part dans la consommation totale.....	113
4.2. Évolution par vecteur énergétique .....	115
4.3. Évolution par branche d'activité.....	118
4.4. Consommation des bâtiments par usage hors agriculture .....	120
<b>Conversion des principales unités énergétiques .....</b>	<b>121</b>
<b>Abréviations, acronymes et unités de mesure .....</b>	<b>122</b>

## Liste des figures

Figure 1 - Variables explicatives de la consommation d'énergie.....	10
Figure 2 - Evolution des degrés-jours 15/15.....	12
Figure 3 - Evolution de la population et du nombre de ménages privés par région en Belgique .....	13
Figure 4 - Evolution du nombre de ménages privés par type en Wallonie.....	14
Figure 5 - Répartition de la population en fonction de la taille des ménages privés et répartition des logements en fonction du nombre d'occupants par logement en Wallonie.....	14
Figure 6 - Revenu réel (ou non-fictif) moyen des quatre groupes égaux de ménages et moyenne (en milliers d'EUR) selon les quartiles et la région .....	16
Figure 7 - Evolution des prix annuels moyens des principaux combustibles pétroliers.....	17
Figure 8 – Evolution des prix de l'électricité dans le secteur résidentiel .....	18
Figure 9 - Evolution des prix du gaz naturel dans le secteur résidentiel.....	18
Figure 10 – Evolutions annuelles du nombre de permis de bâtir des nouvelles constructions et des rénovations des bâtiments résidentiels en Wallonie.....	19
Figure 11 – Evolutions annuelles du nombre de permis de bâtir des nouvelles constructions en Wallonie.....	20
Figure 12 – Evolutions cumulées du nombre de permis de bâtir des nouvelles constructions en Wallonie.....	20
Figure 13 – Superficie habitable moyenne des logements autorisés en fonction de la part des appartements dans les nouvelles constructions en Wallonie .....	21
Figure 14 - Nombre de logements réellement commencés annuellement versus nombre de permis de bâtir autorisés en Wallonie .....	21
Figure 15 - Répartition des logements d'après le type de bâtiments en Wallonie .....	22
Figure 16 - Comparaison entre les données du cadastre, des recensements et du nombre de logements existants.....	23
Figure 17 - Evolutions du parc wallon de logements occupés et de ses principaux déterminants .....	24
Figure 18 - Répartition du parc de logements en Wallonie par année de construction et type de logement .....	25
Figure 19 - Superficie moyenne des logements en Wallonie (en m <sup>2</sup> ) .....	26
Figure 20 - Evolution de la part des propriétaires occupants dans le parc de logements wallons .....	27
Figure 21 - Répartition du parc de logements occupés en fonction du nombre d'occupants et du statut de l'occupant en Wallonie .....	27
Figure 22 - Evolution de la part des logements wallons avec chauffage central.....	29
Figure 23 - Evolution de la répartition du parc de logements wallons occupés par vecteur principal de chauffage.....	29
Figure 24 - Evolution du taux de pénétration des salles de bain dans le parc wallon de logements occupés .....	30
Figure 25 - Répartition de la consommation des appareils électroménagers en 2020.....	32
Figure 26 - Taux d'équipement des ménages en appareils de climatisation .....	33
Figure 27 – Evolution des degrés-jours de refroidissement en Belgique.....	34
Figure 28 - Taux d'équipement des ménages wallons en appareils électriques .....	35
Figure 29 - Taux de pénétration des appareils en fonction des revenus mensuels du ménage.....	36
Figure 30 - Taux de pénétration des appareils en fonction de l'âge de la personne de référence du ménage .....	36
Figure 31 - Taux de pénétration des appareils en fonction du diplôme de la personne de référence du ménage .....	37
Figure 32 - Taux de pénétration des appareils en fonction de la taille du ménage .....	37
Figure 33 - Taux de pénétration des appareils en fonction du statut propriétaire/locataire .....	37
Figure 34 - Répartition de la consommation totale d'électricité du secteur résidentiel par usage en 2020.....	38
Figure 35 - Répartition du parc de bâtiments résidentiels certifiés par label de performance énergétique .....	39
Figure 36 – Répartition du parc de logements par label : Objectifs 2050 .....	40
Figure 37 - Performance énergétique des logements neufs en Wallonie .....	40
Figure 38 - Consommation finale totale du secteur résidentiel wallon par vecteur énergétique.....	41
Figure 39 - Consommation d'énergies renouvelables dans le secteur résidentiel wallon en 2020 .....	42
Figure 40 - Evolution de la consommation finale d'énergie renouvelable dans le secteur résidentiel.....	43
Figure 41 - Comparaison européenne de la répartition de la consommation d'énergie du secteur résidentiel par vecteur en 2020 (les données du Royaume-Unis datent de 2019).....	46

Figure 42 - Répartition de la consommation réelle d'énergie du secteur résidentiel par usage principal, par type de logement par type de chauffage et par vecteur énergétique en 2020.....	53
Figure 43 - Répartition de la consommation réelle d'énergie du secteur résidentiel par vecteur énergétique et par usage principal en 2020 (en GWh PCI) (y compris consommation carburant hors-route et charbon de bois).....	54
Figure 44 - Répartition de la consommation par année de construction et type de logements en 2020 .....	57
Figure 45 - Répartition de la consommation par type de logements et année de construction en 2020 .....	57
Figure 46 - Evolution de la consommation du secteur résidentiel par vecteur énergétique.....	59
Figure 47 - Estimations des économies cumulées réalisées (et espérées) en fonction des primes et réglementations thermiques .....	60
Figure 48 - Evolution de la consommation de combustibles.....	60
Figure 49 - Evolution de la consommation de combustibles par logement et historique des réglementations thermiques en Wallonie.....	61
Figure 50 - Evolution de la consommation finale d'électricité du logement en Wallonie .....	62
Figure 51 - Evolution de la consommation d'électricité par logement en Wallonie et historique des réglementations sur les appareils électriques.....	62
Figure 52 - Evolution de la consommation énergétique du secteur du logement et de quelques-uns de ses déterminants .....	63
Figure 53 - Evolution de la consommation d'énergie du secteur résidentiel, corrigée des effets du climat (au climat de 1990) .....	63
Figure 54 - Evolution de la consommation d'énergie par logement, corrigée des effets du climat (au climat de 1990) .....	64
Figure 55 - Evolution de la consommation énergétique par ménage privé et par habitant (sans correction climatique) .....	65
Figure 56 - Répartition de la consommation d'énergie du secteur résidentiel en Wallonie en 2020 (en GWh PCI) .....	66
Figure 57 - Répartition de la consommation d'énergie du secteur résidentiel en Belgique en 2020 (en GWh PCI).....	66
Figure 58 - Consommation totale d'énergie et consommation d'électricité du secteur @résidentiel par habitant dans l'Union européenne en 2020 (en MWh par habitant) .....	67
Figure 59 - Consommation énergétique du secteur résidentiel par habitant en 2020 dans l'Union européenne et part du chauffage .....	67
Figure 60 - Répartition de la consommation énergétique du secteur résidentiel par usage (hors chauffage) en 2020 dans l'Union européenne .....	68
Figure 61 - Consommation énergétique du secteur résidentiel par usage (hors chauffage) en 2020 dans l'Union européenne (en MWh par habitant) .....	68
Figure 62 - Evolutions mensuelles de l'indice des prix des énergies et de l'indice général des prix à la consommation .....	69
Figure 63 - Répartition de la facture énergétique du secteur résidentiel par vecteur et par usage principal en 2020.....	71
Figure 64 - Comparaison des consommations et des factures énergétiques du secteur résidentiel par vecteur en 2020.....	71
Figure 65 - Evolution de la facture énergétique du secteur résidentiel.....	72
Figure 66 - Evolution de la moyenne des dépenses des ménages wallons.....	74
Figure 67 - Evolution du nombre de clients protégés bénéficiant du tarif social.....	75
Figure 68 - Evolution du nombre de compteurs à budget.....	76
Figure 69 - Evolution du nombre de coupures de compteurs.....	76
Figure 70 - Nombre de bénéficiaires du fonds social chauffage mazout par région.....	77
Figure 71 - Evolution 2020/2010 du nombre de bénéficiaires du fonds social mazout selon la région .....	77
Figure 72 - Evolution du nombre de bénéficiaires du fonds social mazout en Wallonie en fonction du prix maximum autorisé du gasoil de chauffage .....	78
Figure 73 - Evolution et répartition de l'emploi wallon par secteur .....	79
Figure 74 - Part de l'emploi tertiaire wallon en 2020 et croissance de l'emploi tertiaire wallon par branche d'activité de 2010 à 2020 .....	79
Figure 75 - Répartition de l'emploi tertiaire en Wallonie par branche d'activité .....	80
Figure 76 - Répartition de la valeur ajoutée brute du secteur tertiaire en Wallonie .....	81
Figure 77 - Productivité du secteur tertiaire wallon en 2020 .....	82
Figure 78 - Evolution de la construction de bâtiments non résidentiels en Wallonie.....	82
Figure 79 - Evolution de la répartition de la surface plancher du secteur tertiaire .....	83
Figure 80 - Evolution de la consommation finale du secteur tertiaire en Wallonie hors usages non-énergétiques.....	84
Figure 81 - Evolutions comparées de la consommation totale et de l'emploi du secteur tertiaire .....	84

Figure 82 - Evolution de la consommation d'énergie du secteur tertiaire par vecteur ( <b>hors usages non énergétiques</b> ).....	86
Figure 83 - Evolution de la consommation d'électricité du secteur tertiaire .....	87
Figure 84 - Evolution du nombre et de la consommation d'électricité des principaux data centers en Wallonie.....	88
Figure 85 - Evolution de la consommation d'électricité du secteur tertiaire avec et sans les data centers en Wallonie.....	89
Figure 86 - Evolution annuelle du nombre de jours de forte chaleur et consommation d'électricité du secteur tertiaire hors data centers .....	89
Figure 87 - Estimation des économies d'énergie réalisées dans le secteur tertiaire grâce aux primes et au durcissement des réglementations régionales.....	90
Figure 88 - Evolution de la répartition de la consommation énergétique du secteur tertiaire par branche d'activité .....	92
Figure 89 - Répartition du secteur tertiaire par branche d'activité en 2020 selon la surface chauffée, l'emploi la valeur ajoutée et la consommation finale .....	93
Figure 90 - Evolution de la consommation énergétique totale et par habitant du secteur tertiaire par région.....	94
Figure 91 - Répartition de la consommation d'électricité du secteur tertiaire par usage en 2020.....	95
Figure 92 - Répartition de la consommation de combustibles du secteur tertiaire par usage en 2020.....	96
Figure 93 - Evolutions des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles par m <sup>2</sup> .....	101
Figure 94 - Evolutions des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles par emploi (des bureaux) .....	102
Figure 95 – Evolutions des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles par élève (enseignement).....	102
Figure 96 - Evolutions des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles par lit (santé).....	103
Figure 97 - Evolution des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles des piscines.....	103
Figure 98 - Evolution du taux de pénétration des climatisations en % des bâtiments .....	105
Figure 99 - Taux de climatisation en superficie et en nombre d'établissements par branche d'activité wallon en 2020 .....	106
Figure 100 - Evolution des exploitations agricoles en Wallonie .....	107
Figure 101 - Répartition des exploitations par taille .....	108
Figure 102 - Evolution du parc de tracteurs agricoles.....	109
Figure 103 - Evolution des cheptels bovin et porcin .....	110
Figure 104 - Evolution des surfaces récoltées et des rendements des principales cultures en Wallonie .....	111
Figure 105 - Evolution de la consommation d'énergie de l'agriculture en Wallonie .....	112
Figure 106 - Evolution de la répartition de la consommation finale totale de la Wallonie par secteur d'activité ( <b>hors usages non énergétiques</b> ) .....	113
Figure 107 - Evolution de la répartition de la consommation finale d'électricité de la Wallonie par secteur d'activité.....	113
Figure 108 - Répartition de la consommation finale de la Wallonie par secteur et branches d'activité en 2020 ( <b>hors usages non énergétiques</b> ) .....	114
Figure 109 - Répartition par branche d'activité et vecteur énergétique de la consommation finale d'énergie du secteur domestique et équivalents (hors usages non énergétiques) en 2020 .....	114
Figure 110 - Evolution de la consommation du secteur domestique et équivalents par vecteur énergétique ( <b>hors usages non énergétiques</b> ) .....	117
Figure 111 - Evolution de la consommation d'énergie du secteur domestique et équivalents par branche d'activité ( <b>hors usages non énergétiques</b> ).....	119
Figure 112 - Consommation énergétique par usage du secteur domestique hors agriculture en 2020 .....	120

## Liste des tableaux

Tableau 1 - Données climatiques .....	11
Tableau 2 - Population de droit, nombre et taille des ménages privés en Wallonie.....	13
Tableau 3 - Prix des principaux combustibles pétroliers.....	17
Tableau 4 - Nombre de logements d'après le type de bâtiments en Wallonie .....	22
Tableau 5 - Evolutions de la population, des ménages et du parc de logements occupés.....	24
Tableau 6 - Superficie moyenne des logements par région en 2010.....	26
Tableau 7 - Répartition du parc de logements occupés en Wallonie en 2020 par type de logement, de chauffage et de vecteur énergétique de chauffage principal .....	28
Tableau 8 - Estimation de l'équipement hors chauffage principal des logements wallons et de ses consommations spécifiques en 2020 .....	30
Tableau 9 - Estimation du parc des appareils électroménagers et de leur consommation en 2020 .....	31
Tableau 10 - Part des énergies renouvelables dans la consommation du secteur résidentiel wallon en 2020 .....	42
Tableau 11 – Evolution 1990-2020 de la part des énergies renouvelables par source dans la consommation finale du résidentiel .....	44
Tableau 12 - Consommations spécifiques de chauffage par type de logement et de chauffage en 2020 (en MWh/logement).....	47
Tableau 13 - Consommations spécifiques normalisées de chauffage par type de logement et de chauffage en 2020 (en MWh/logement).....	47
Tableau 14 - Consommations par type de logement, par usage et par vecteur énergétique en 2020 (en GWh PCI) .....	48
Tableau 15 - Répartition des consommations du logement par type de logement, par usage et par vecteur énergétique en 2020 (en % de l'usage) .....	49
Tableau 16 - Consommations normalisées par type de logement, usage et vecteur énergétique en 2020 (en GWh PCI) .....	50
Tableau 17 - Répartition des consommations normalisées du logement par usage et par vecteur en 2020 (en % de l'usage) .....	51
Tableau 18 - Consommations énergétiques par usage principal par typologie de logements en Wallonie selon la typologie COZEB (en GWh PCI) .....	56
Tableau 19 - Evolution de la consommation du secteur résidentiel par vecteur énergétique (hors usages non énergétiques) .....	58
Tableau 20 - Facture énergétique du secteur résidentiel .....	70
Tableau 21 - Facture énergétique du secteur résidentiel.....	73
Tableau 22 - Répartition des dépenses des ménages wallons en 2020 par quartile de revenus (consommation totale et revenu en EUR et répartition en %) .....	74
Tableau 23 - Emploi salarié et indépendant dans le secteur tertiaire wallon (en milliers d'emplois).....	80
Tableau 24 - Valeur ajoutée du secteur tertiaire .....	81
Tableau 25 - Estimation de la surface plancher du parc tertiaire en Wallonie (en millions de m <sup>2</sup> ) .....	83
Tableau 26 - Consommation d'énergie du secteur tertiaire par vecteur ( <b>hors usages non-énergétiques</b> ).....	85
Tableau 27 - Bilan de consommation énergétique du secteur tertiaire 2020 par branche d'activité .....	91
Tableau 28 - Consommations spécifiques des principales branches d'activités tertiaires par emploi et unité de surface en 2020 .....	93
Tableau 29 - Consommation d'électricité du secteur tertiaire par usage en 2020 .....	95
Tableau 30 - Consommation de combustibles du secteur tertiaire par usage en 2020 .....	96
Tableau 31 - Bilan de consommation énergétique du secteur tertiaire clientèle haute tension 2020 (en TWh PCI) .....	97
Tableau 32 - Récapitulatif complet des consommations spécifiques moyennes du secteur tertiaire en 2020 (les valeurs avec un * s'écartent fortement de l'historique, prudence lors de l'interprétation) .....	99
Tableau 33 - Récapitulatif complet des surfaces spécifiques moyennes du secteur tertiaire en 2020 .....	100
Tableau 34 - Nombre de répondants et taux de pénétration des climatisations en 2020 .....	104
Tableau 35 - Surface climatisée et taux de climatisation des surfaces (recensées par enquête) en 2020 .....	105
Tableau 36 - Consommation énergétique de l'agriculture en Wallonie (en GWh PCI).....	112
Tableau 37 - Consommation d'énergie du secteur domestique et équivalents par vecteur ( <b>hors usages non énergétiques</b> ) .....	116
Tableau 38 - Répartition de la consommation d'énergie du secteur domestique et équivalents par branche ( <b>hors usages non énergétiques</b> ) .....	118



## Introduction

Ce document présente le bilan de consommation d'énergie du secteur domestique et équivalents (secteurs agricole, résidentiel et tertiaire) en Wallonie pour l'année 2020, en tentant d'en expliquer les principales évolutions depuis 1990.

L'établissement de ce bilan énergétique, est le résultat de la récolte et du traitement d'un nombre important de données, mais aussi et surtout de la collaboration fructueuse, nécessaire et indispensable, de l'ICEDD avec de nombreuses personnes provenant d'horizons divers :

- les producteurs et/ou distributeurs d'énergie et leurs fédérations ;
- les consommateurs qui ont participé à notre enquête ;
- les services publics fédéraux et régionaux.

Qu'elles en soient toutes, une fois encore, remerciées ici.

Les consommations du secteur « domestique et équivalents » seront étudiées selon l'ordre suivant :

- le bilan du secteur résidentiel ;
- le bilan du secteur tertiaire ;
- le bilan de l'agriculture ;
- le bilan global du secteur « domestique et équivalents ».

### Remarque méthodologique

Dans le schéma bilantaire utilisé dans le bilan wallon jusqu'au bilan 2019, toute l'énergie ayant été consommée pour produire l'électricité et la chaleur par des autoproducteurs (autoconsommée sur place, cédée ou vendue) se retrouve dans les entrées du bilan de transformation, l'électricité et la chaleur se retrouvant dans les sorties de transformation, puis en consommation finale du secteur où elles ont été consommées (sous forme d'électricité et de chaleur).

A partir du bilan de l'année de 2020 le bilan wallon intègre la prise en compte de la méthodologie de l'AIE/EUROSTAT concernant le traitement de la chaleur autoconsommée des autoproducteurs. Selon cette méthodologie, l'énergie primaire ayant été utilisée pour produire la chaleur autoconsommée des cogénérations installées chez les autoproducteurs ne doit pas être comptabilisée dans le secteur de la transformation, mais être reprise en consommation finale du secteur d'activité concerné (à la place de la chaleur).

L'impact de cette modification sur le bilan est une augmentation de la consommation finale, puisqu'on remplace la chaleur cogénérée par l'énergie primaire qui sert à sa production, sans faire intervenir le rendement de transformation.

Les comparaisons de la consommation finale entre 2020 et la série temporelle jusque en 2019 doivent donc être prises avec beaucoup de précautions, surtout pour les secteurs (tels que l'industrie) dans lesquels le changement de méthodologie a un impact plus important vu le rôle de la cogénération dans leur consommation. Les différences plus importantes entre les deux méthodes relèvent donc des secteurs dans lesquels les cogénérations sont plus importantes. L'impact sur le domestique est très limité (0.1% de la consommation finale en 2019).

Une comparaison des résultats des deux méthodes pour l'année 2019 se trouve en annexe 1 du bilan global.

## 1. Secteur résidentiel

### 1.1. Facteurs déterminants de la consommation

Un certain nombre de facteurs permettent, sinon d'expliquer les variations de consommation d'énergie du secteur résidentiel, du moins d'en justifier certaines tendances. Nous tenterons de les décrire et de les analyser dans les paragraphes suivants, avant de présenter les consommations énergétiques du - secteur proprement dites.

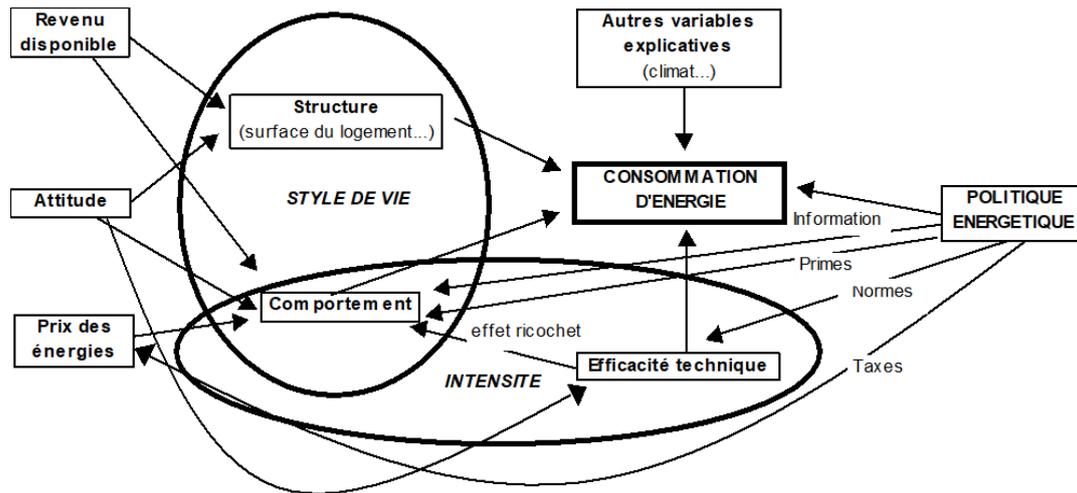


Figure 1 - Variables explicatives de la consommation d'énergie

Source : Energy efficiency indicators in the residential sector

Reinhard Haas - Institute of Energy Economics - Vienna University of Technology

#### 1.1.1. Conditions climatiques

Les conditions climatiques sont bien évidemment un facteur essentiel de la consommation d'énergie du secteur résidentiel, celui-ci consacrant en effet la majeure partie de ses besoins énergétiques au chauffage des bâtiments (plus des 2/3). Les degrés-jours<sup>1</sup> annuels de chauffe sont un reflet des conditions de température d'une année et donc des besoins de chauffage : plus les températures extérieures sont basses, plus le nombre de degrés-jours sera élevé et les besoins de chauffage importants. L'on peut comparer les degrés-jours annuels à la valeur normale (1940 degrés-jours<sup>2</sup>). Selon que les degrés-jours de chauffe d'une année se trouveront au-dessus ou au-dessous de cette valeur de référence, l'on qualifiera l'année, d'année froide ou chaude.

D'autres facteurs climatiques tels que les précipitations ou la durée d'insolation, peuvent influencer sur les consommations d'énergie. Ces facteurs peuvent, par exemple, influencer la consommation d'électricité due à l'éclairage, à la ventilation ou au conditionnement d'air.

Avec 1 518 degrés-jours 15/15, l'année 2020 est une année plus chaude qu'une année normale (1 940 degrés-jours). En 2020, la durée d'insolation hausse de 4,6 % par rapport à 2019 tandis que les précipitations baissent de 9,2 % (après la hausse de 23 % en 2019).

<sup>1</sup> degrés-jours de chauffe = différence exprimée en degrés centigrades, entre la température moyenne d'un jour déterminé et une température de référence (l'ICEDD utilise 15°C comme référence) (les températures moyennes supérieures à la température de référence, n'étant pas comptabilisées). Pour une période donnée (mois, année), on effectue la somme des degrés-jours de la période. Les degrés-jours permettent d'évaluer les besoins de chauffage.

<sup>2</sup> moyenne tri décennale calculée sur la période 1981-2010 (cette valeur a été modifiée deux fois par l'IRM, initialement 1913, puis 1894, et maintenant 1940)

Année	°C	Degrés-jours 15/15		Précipitation mm H <sub>2</sub> O	Durée d'insolation heures	
		évolution p.r. à l'année précédente	différence p.r. à la valeur normale			
1990	1 723	↘	-1,7%	-19,0%	759	1 714
1991	2 102	↑	+22,0%	-1,2%	817	1 590
1992	1 965	↘	-6,5%	-7,6%	917	1 490
1993	2 002	↗	+1,9%	-5,9%	857	1 436
1994	1 786	↘	-10,8%	-16,0%	895	1 526
1995	1 922	↗	+7,6%	-9,6%	763	1 633
1996	2 383	↑	+24,0%	12,0%	745	1 572
1997	1 900	↘	-20,3%	-10,7%	698	1 706
1998	1 906	→	+0,3%	-10,4%	948	1 326
1999	1 791	↘	-6,0%	-15,8%	886	1 609
2000	1 715	↘	-4,3%	-19,4%	852	1 392
2001	1 929	↑	+12,5%	-5,1%	1089	1 455
2002	1 684	↘	-12,7%	-17,2%	1078	1 480
2003	1 920	↑	+14,0%	-5,6%	671	1 987
2004	1 894	↘	-1,4%	-6,9%	914	1 537
2005	1 828	↘	-3,5%	-10,1%	751	1 563
2006	1 794	↘	-1,8%	-11,8%	835	1 559
2007	1 577	↘	-12,1%	-22,4%	880	1 500
2008	1 830	↑	+16,0%	-10,0%	862	1 449
2009	1 820	→	-0,5%	-10,5%	764	1 705
2010	2 309	↑	+26,9%	13,6%	914	1 556
2011	1 515	↘	-34,4%	-21,9%	815	1 782
2012	1 915	↑	+26,4%	-1,3%	977	1 529
2013	2 138	↑	+11,6%	10,2%	816	1 510
2014	1 424	↘	-33,4%	-26,6%	784	1 634
2015	1 688	↑	+18,6%	-13,0%	737	1 734
2016	1 948	↑	+15,4%	0,4%	942	1 572
2017	1 780	↘	-8,6%	-8,3%	749	1 559
2018	1 739	↘	-2,3%	-10,4%	650	1 899
2019	1 676	↘	-3,6%	-13,6%	799	1 757
2020	1 518	↘	-9,4%	-21,8%	732	1 838
Normale 1961-1990	2 127,1				821,1	1 508,9
Normale 1971-2000	2 033,3				820,3	1 518,3
Normale 1981-2010	1 940,2		(Précédemment 1 913, puis 1 894)		852,4	1 544,6
Normale 1991-2020	1 835,2				837,1	1 603,7

Tableau 1 - Données climatiques

Sources : IRM - Données Station d'Uccle (DJ → 2005, insolation et précipitation), SPW DGO4 (DJ 2006 →)

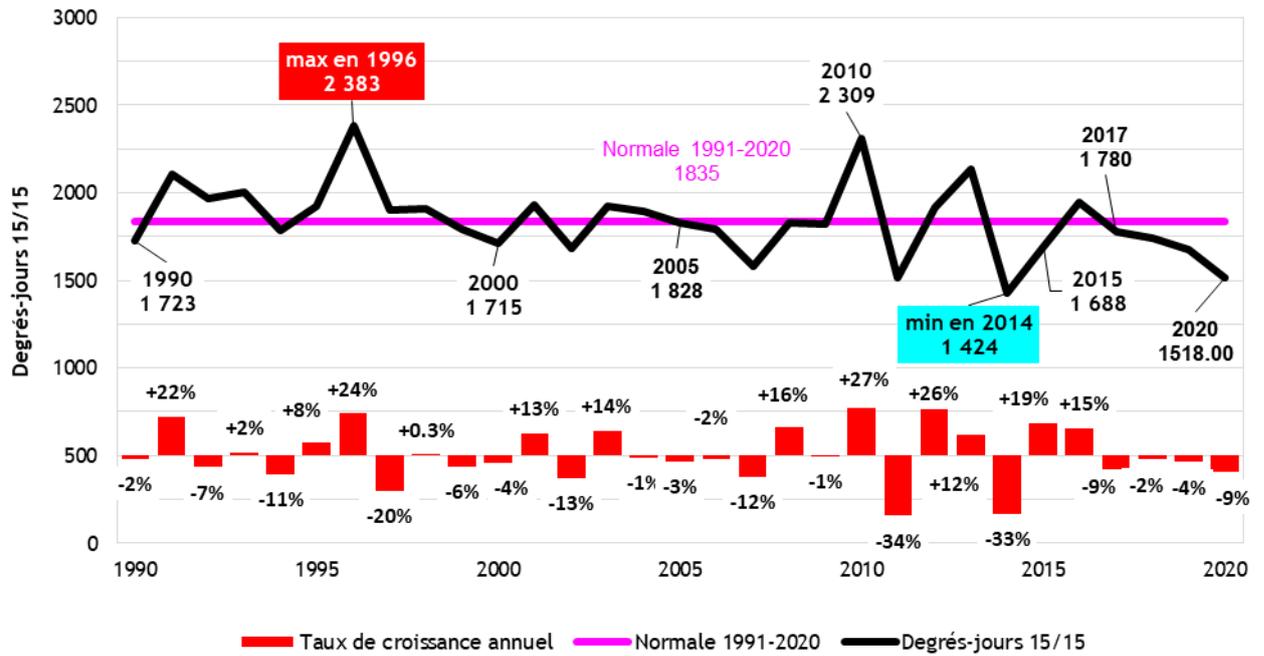


Figure 2 - Evolution des degrés-jours 15/15

Sources : IRM - Données Station d'Uccle (DJ → 2005), SPW DGO4 (Degrés-jours 2006 →)

### 1.1.2. Démographie

D'après les données de Statbel, la Wallonie compte 3 645 243 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2020, en hausse de 0,31 % par rapport à 2019, soit 31,7 % de la population totale de la Belgique.

La taille des ménages privés en Wallonie diminue, passant de 2,49 personnes par ménage en 1990 à 2,29 en 2020, ce qui se traduit par une hausse du nombre de ménages privés plus forte que l'augmentation de la population de droit.

Année	Nombre d'habitants	Nombre de ménages privés	Taille des ménages privés
1990	3 243 661	1 283 586	2,49 <sup>3</sup>
2000	3 339 516	1 377 182	2,39
2010	3 498 384	1 508 620	2,29
2015	3 589 744	1 548 312	2,29
2016	3 602 216	1 554 771	2,29
2017	3 614 473	1 563 401	2,28
2018	3 624 377	1 571 850	2,28
2019	3 633 795	1 581 386	2,27
<b>2020</b>	<b>3 645 243</b>	<b>1 599 591</b>	<b>2,29</b>
2050	3 828 970	1 805 342	2,12
2070	3 864 606	1 902 977	2,03

Tableau 2 - Population de droit, nombre et taille des ménages privés en Wallonie

Source : Statbel (données 1990-2020 au 1<sup>er</sup> janvier), (BFP, Statbel : Perspectives démographiques 2019-2070 – Janvier 2019)

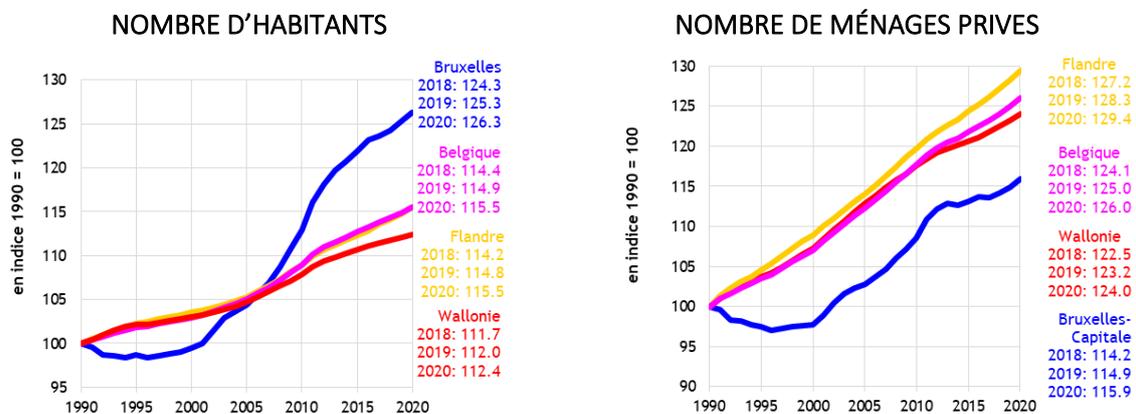


Figure 3 - Evolution de la population et du nombre de ménages privés par région en Belgique

Sources : IBSA, Statbel (données au 1<sup>er</sup> janvier)

Les évolutions du nombre et de la taille moyenne des ménages privés résultent de la répartition des ménages par taille. On observe ainsi une augmentation importante de la part des ménages constitués d'une seule personne (36% en 2020, pour 30 % en 1991).

<sup>3</sup> pour la taille des ménages privés la donnée se réfère à l'année 1991 et pas 1990

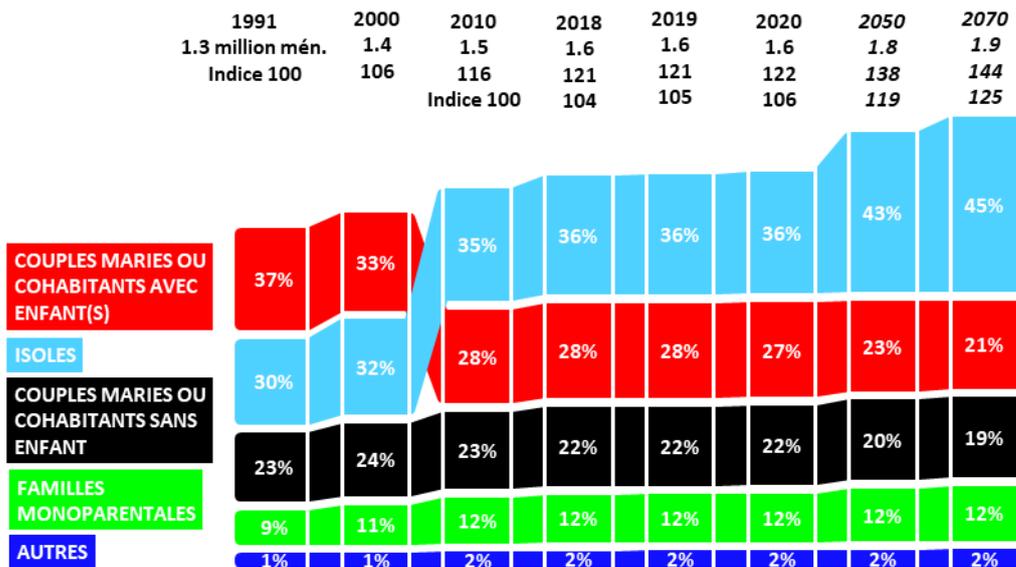


Figure 4 - Evolution du nombre de ménages privés par type en Wallonie

Source : Statbel, BFP (observations 1991-2020 et perspectives 2050, 2070)

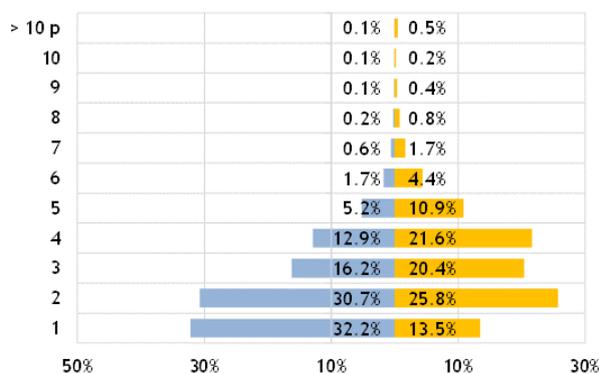
Il ne faut pas confondre la taille moyenne des ménages privés avec le nombre moyen d'occupants par logement, un logement pouvant accueillir plusieurs ménages.

Ainsi, d'après les données du Censur 2011, il y a en moyenne 2,38 personnes par logement en Wallonie en 2011, alors qu'il n'y a que 2,29 personnes par ménage privé (données pour l'ensemble de la population de droit et du Registre d'attente).

Selon les données du Censur 2011, 35% des ménages privés ne comptent qu'une personne alors que 32 % des logements ne comptent qu'un seul occupant en Wallonie en 2011.

On constate également que les 8.0 % de logements de plus de 4 occupants représentent près de 19 % de la population totale de la Wallonie alors que les ménages de plus de 4 personnes (7,0 %) ne totalisent que 17 % de la population.

#### PART DU PARC DE LOGEMENTS OCCUPÉS ET DE LA POPULATION EN FONCTION DU NOMBRE D'OCCUPANTS PAR LOGEMENT



#### PART DU NOMBRE TOTAL DE MENAGES PRIVÉS ET DE LA POPULATION EN FONCTION DU NOMBRE DE PERSONNES PAR MÉNAGE

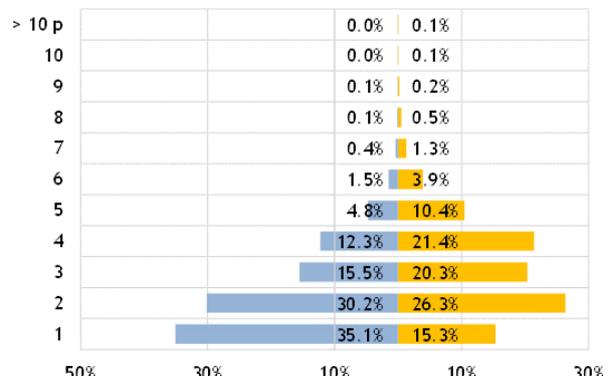


Figure 5 - Répartition de la population en fonction de la taille des ménages privés et répartition des logements en fonction du nombre d'occupants par logement en Wallonie

Source : Statbel Censur 2011

### 1.1.3. Revenu réel moyen par ménage

*Les revenus disponibles sont les revenus totaux réels des ménages c'est-à-dire les revenus résultant de l'activité économique (salaires, avantages, bénéfices), les revenus du patrimoine (revenus nets de biens immobiliers et mobiliers) et les revenus sociaux (allocations sociales, allocations familiales, pensions, bourses d'études).*

*Les revenus disponibles des ménages sont évalués à partir de l'Enquête sur le Budget des Ménages réalisée régulièrement par Statbel. Les résultats de l'enquête permettent d'avoir une appréciation des revenus dont jouissent effectivement les ménages pour réaliser leurs dépenses.*

Selon l'enquête sur le budget des ménages de Statbel, avec 38 160 EUR en 2020 (pour 37 330 euros en 2018), le revenu réel<sup>4</sup> moyen par ménage wallon est inférieur de 7 % à la moyenne belge en 2020).

Le graphique suivant nous indique une moindre disparité de revenus en Wallonie que dans le reste du pays, la plus forte disparité étant observée à Bruxelles. En 2020, le revenu disponible moyen par ménage wallon du quatrième quartile vaut 4,3 fois celui du premier quartile (contre 4,7 en 2018) alors que la moyenne nationale est de 4,2 (contre 5,0 en 2018). Cette réduction des écarts entre le 1<sup>er</sup> et 4<sup>e</sup> quartile peut s'expliquer par l'année Covid.

---

<sup>4</sup> Les données de revenus ne sont pas comparables à celles observées jusqu'en 2010, la méthode de collecte des revenus ayant été modifiée pour l'enquête 2012. Jusqu'en 2010, les revenus étaient remplis, comme les dépenses, de manière exhaustive dans le carnet de dépenses et recettes. Dès 2012, pour simplifier le travail des répondants, les revenus sont collectés dans le questionnaire, de manière plus globale. Ceci garantit toujours la possibilité de comparer les dépenses des ménages en fonction de leur niveau de vie (quartiles de revenus), mais des tableaux détaillés concernant la composition du revenu ne seront plus produits sur base de l'enquête EBM. Les revenus fictifs (loyer imputé) ne sont pas pris en compte (source Statbel)

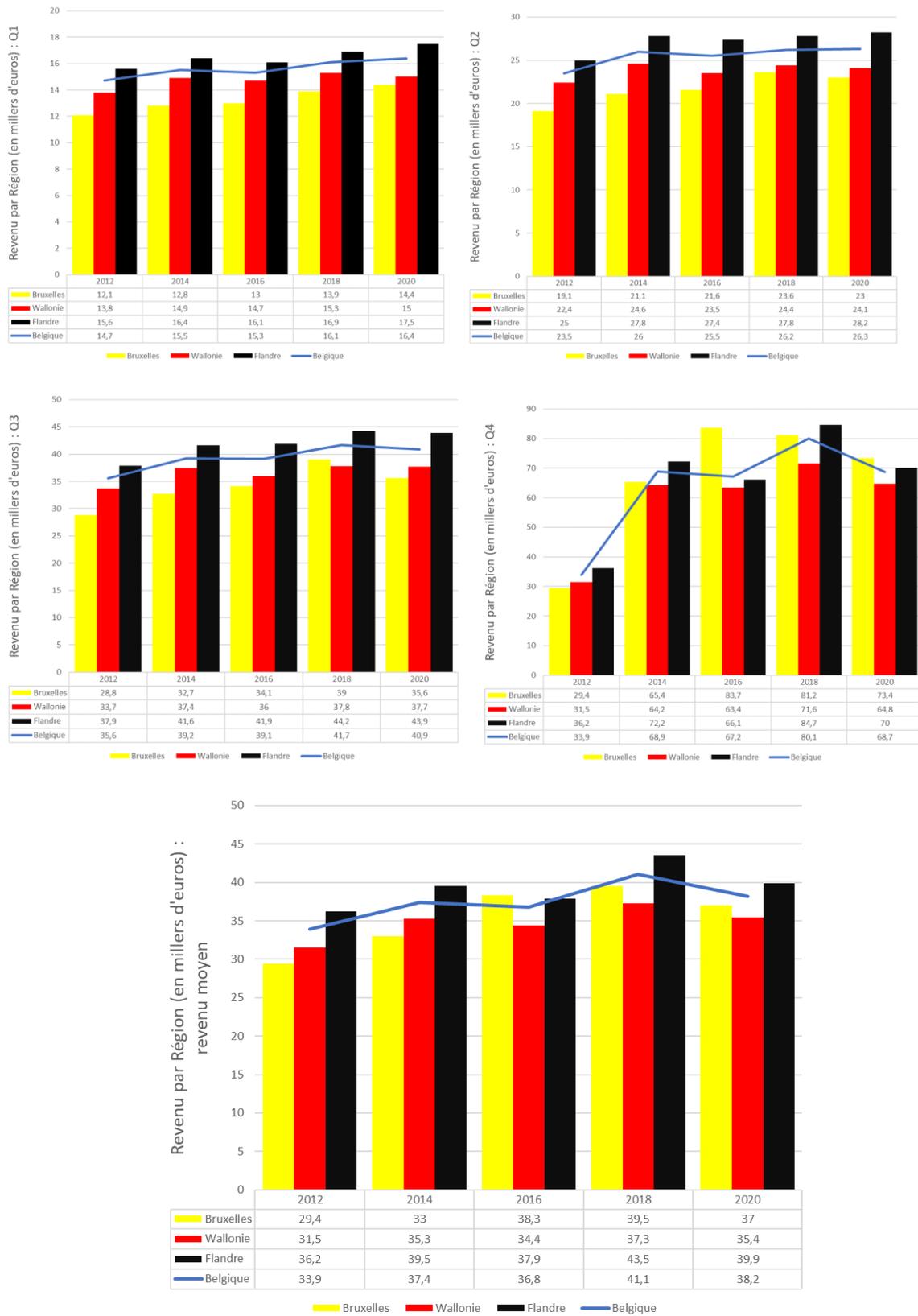


Figure 6 - Revenu réel (ou non-fictif) moyen des quatre groupes égaux de ménages et moyenne (en milliers d'EUR) selon les quartiles et la région

Source : Statbel EBM 2012-2014-2016-2018-2020

## 1.1.4. Prix des énergies

## A. Combustibles pétroliers

Après le plongeon enregistré en 2009, le prix du gasoil de chauffage a suivi la remontée du prix du pétrole brut de 2010 à 2012, et les baisses successives de 2013 à 2016 suivies des hausses de 2017 et 2018, vu qu'il n'est pas amorti par l'ampleur des accises contrairement aux prix des carburants (les accises ne dépendant pas des cotations internationales).

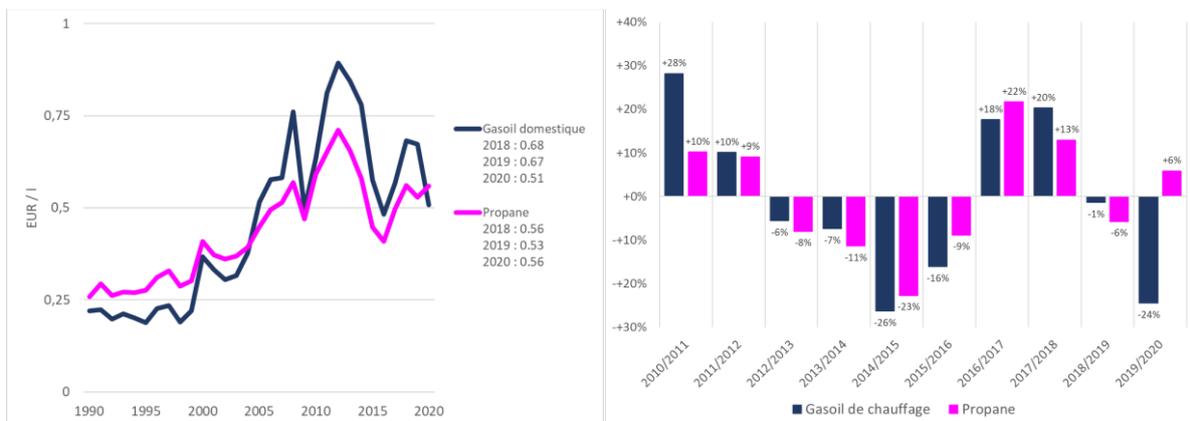
L'année 2019, bien que meilleure que 2018 (année avec des tarifs hauts), n'était pas une bonne année pour le portefeuille des ménages en ce qui concerne le prix des combustibles pétroliers.

L'année 2020 est bien meilleure que 2019 et reste très loin du maximum atteint en 2012. En 2020, les prix moyens annuels ont suivi une forte tendance à la baisse. Cela était lié à la baisse importante de la demande en pétrole suite aux mesures de confinement prises dans le monde et surtout en Chine afin de tenter de contenir l'épidémie du covid.

	Gasoil de chauffage		Propane en vrac	
	EUR/litre	EUR/GJ	EUR/litre	EUR/GJ
1990	0,220	6,1	0,259	11,2
2000	0,367	10,1	0,409	17,6
2010	0,633	17,4	0,592	25,5
2012	0,893	24,6	0,711	30,7
2013	0,843	23,2	0,655	28,2
2014	0,781	21,5	0,580	25,0
2015	0,575	15,8	0,448	19,3
2016	0,483	13,3	0,408	17,6
2017	0,567	15,6	0,497	21,4
2018	0,678	18,8	0,561	24,2
2019	0,673	15,5	0,529	22,8
<b>2020</b>	<b>0,463</b>	<b>12,8</b>	<b>0,503</b>	<b>20,9</b>
2021	0,649	20,5	0,686	28,5

Tableau 3 - Prix des principaux combustibles pétrolierfi

Source : Statbel (Prix maxima TVAC du gasoil de chauffage 50S > 2000 litres, et du propane en vrac > 2000 litres, prix courants)



## B. Électricité

En 2014, suite à la baisse de la TVA de 21 % à 6 %, le consommateur résidentiel wallon avait connu une baisse des prix de l'électricité de 8.7 % en moyenne annuelle. La TVA est remontée à 21 % à partir du 1er septembre 2015 et les prix annuels moyens n'ont cessé de monter jusque 2019 (+5,0 % en 2018 et + 6,7 % en 2019). En 2020, les prix ont connu une forte baisse en avril 2020 avec le déclenchement de la crise du Covid, ce qui explique la baisse de la moyenne des prix sur l'année 2020. Depuis cette baisse d'avril 2020, les prix repartent à la hausse.

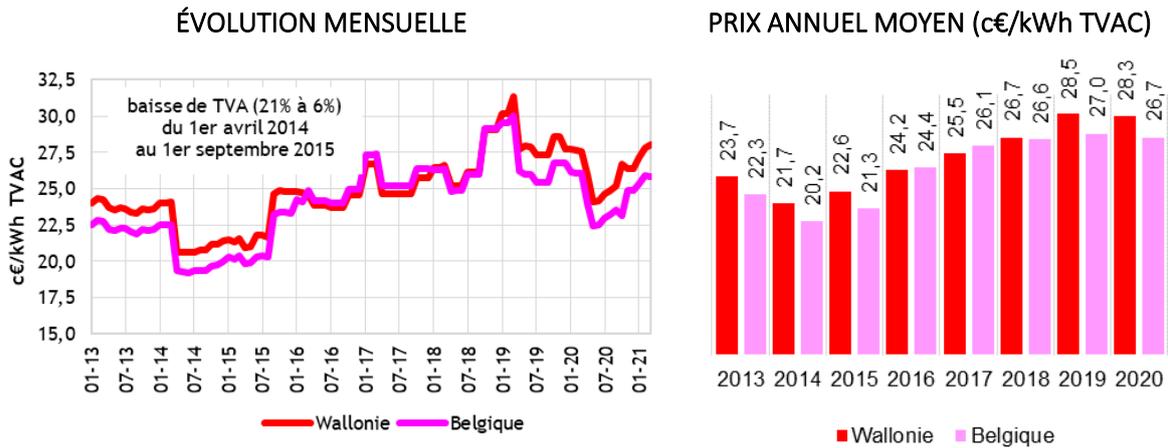


Figure 8 – Evolution des prix de l'électricité dans le secteur résidentiel

Source : CREG (électricité simple comptage 3500 kWh/an)

## C. Gaz naturel

Selon les données de la CREG, le prix annuel moyen du gaz naturel pour le client résidentiel wallon consommant 23 260 kWh PCS par an, a baissé de 14,7% en 2019 par rapport à 2018 et la tendance à la baisse se poursuit en 2020 avec un recul de 2,7%.

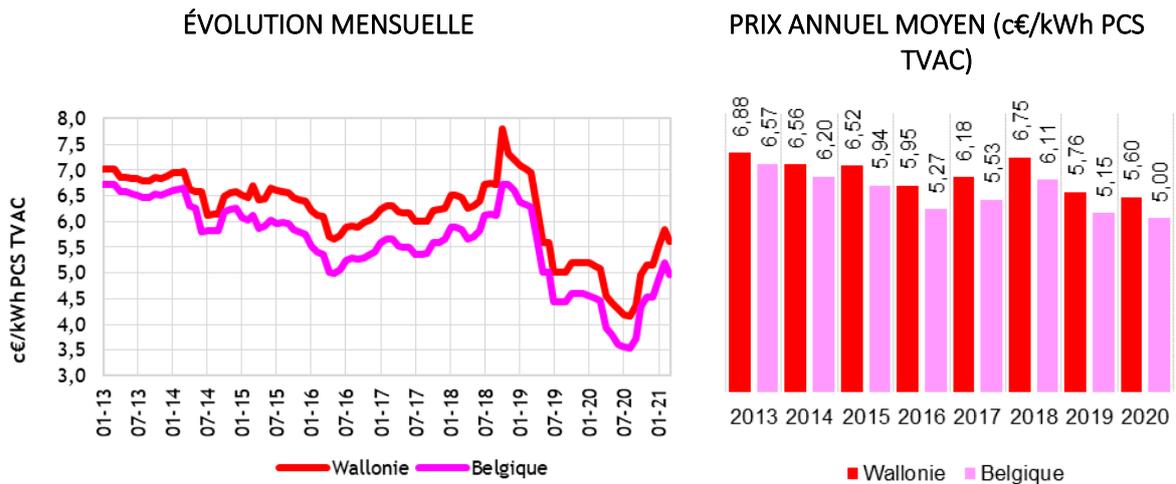


Figure 9 - Evolution des prix du gaz naturel dans le secteur résidentiel

Source : CREG (consommateur 23 260 kWh PCS / an)

### 1.1.5. Parc de logements

*L'évolution du parc de logements, tant en nombre qu'en qualité (type, taille, confort, équipement, ancienneté...) est un facteur déterminant de la consommation énergétique du secteur résidentiel.*

#### A. Permis de bâtir

On constate une baisse du nombre de permis de bâtir des nouvelles constructions depuis 2007 en Wallonie, alors que le nombre de rénovations tend lui à se stabiliser depuis cette même année.

En 2020, les permis pour les nouvelles constructions ne représentent plus que 43,7 % du total des permis pour rénovations et nouvelles constructions.

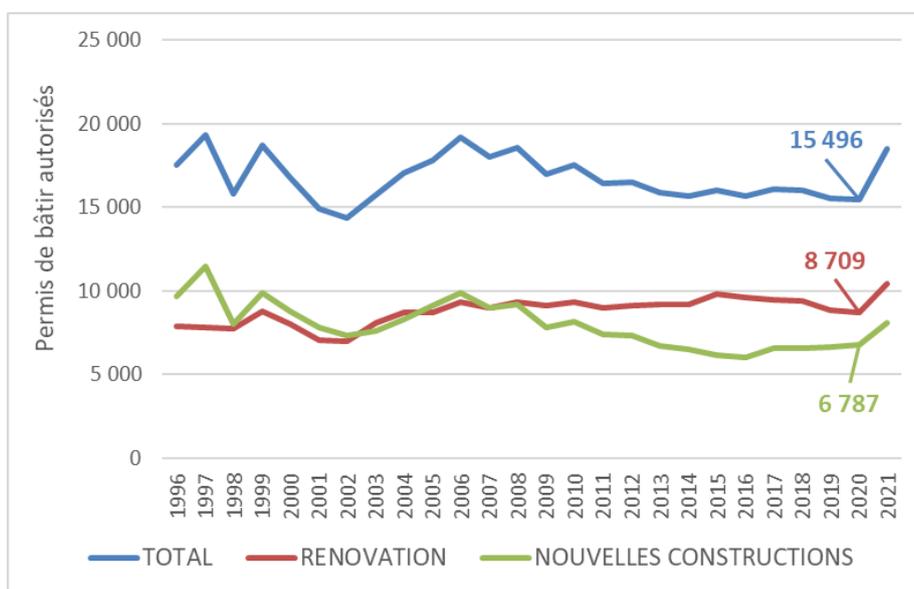


Figure 10 – Evolutions annuelles du nombre de permis de bâtir des nouvelles constructions et des rénovations des bâtiments résidentiels en Wallonie

Sources : BNB, Statbel

Jusqu'à 2018, parmi les nouvelles constructions autorisées c'étaient les appartements qui avaient le vent en poupe, l'année 2019 marque une rupture de cette tendance haussière. A contrario, alors que le nombre de maisons était à la baisse depuis 2007, il semble que cette tendance s'inverse légèrement depuis 2017. En 2020, le nombre d'appartement continuent de baisser et celui des maisons d'augmenter. On constate une forte augmentation des permis de bâtir pour les deux types de logement en 2021.

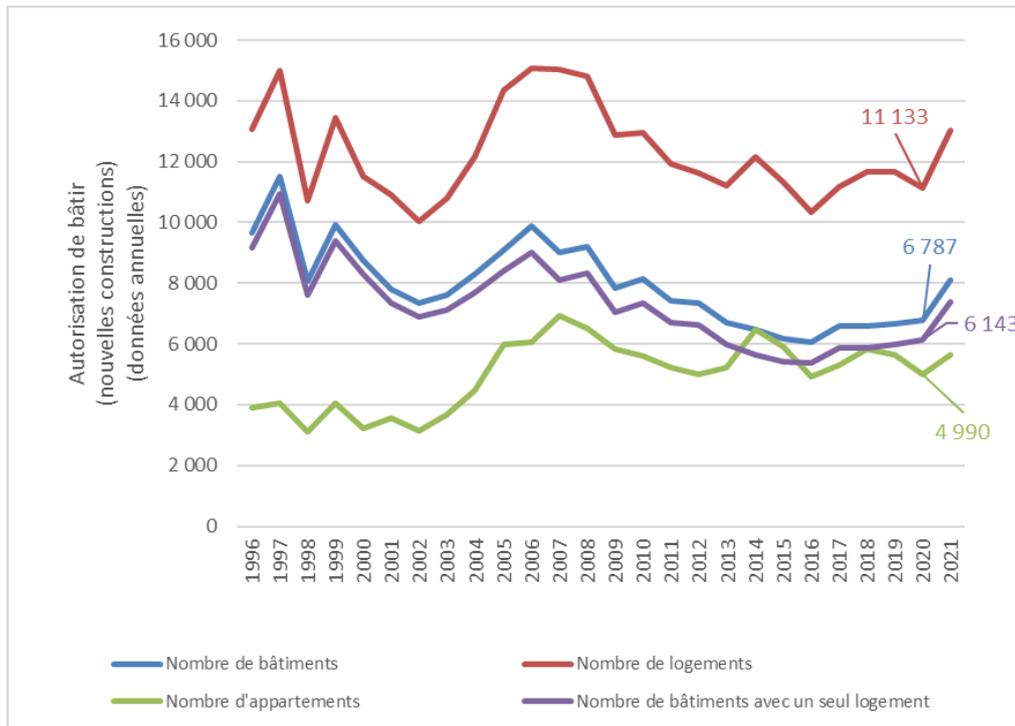


Figure 11 – Evolutions annuelles du nombre de permis de bâtir des nouvelles constructions en Wallonie

Sources : BNB, Statbel

En valeurs cumulées de 1995 à 2020, ce sont près de 370 mille logements qui ont été autorisés, dont 140 mille appartements (soit 38%).

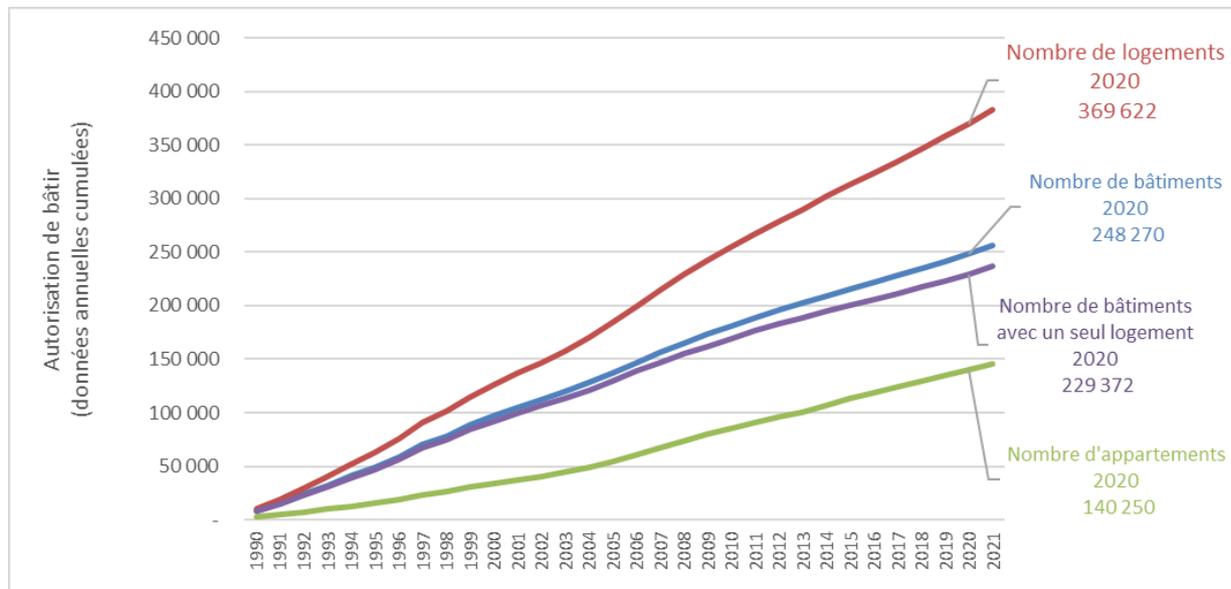


Figure 12 – Evolutions cumulées du nombre de permis de bâtir des nouvelles constructions en Wallonie

Sources : BNB, Statbel

La surface moyenne habitable des nouveaux logements autorisés baisse à mesure que le pourcentage d'appartements augmente (de 120 m<sup>2</sup> en 1990 à 99 m<sup>2</sup> en 2020).

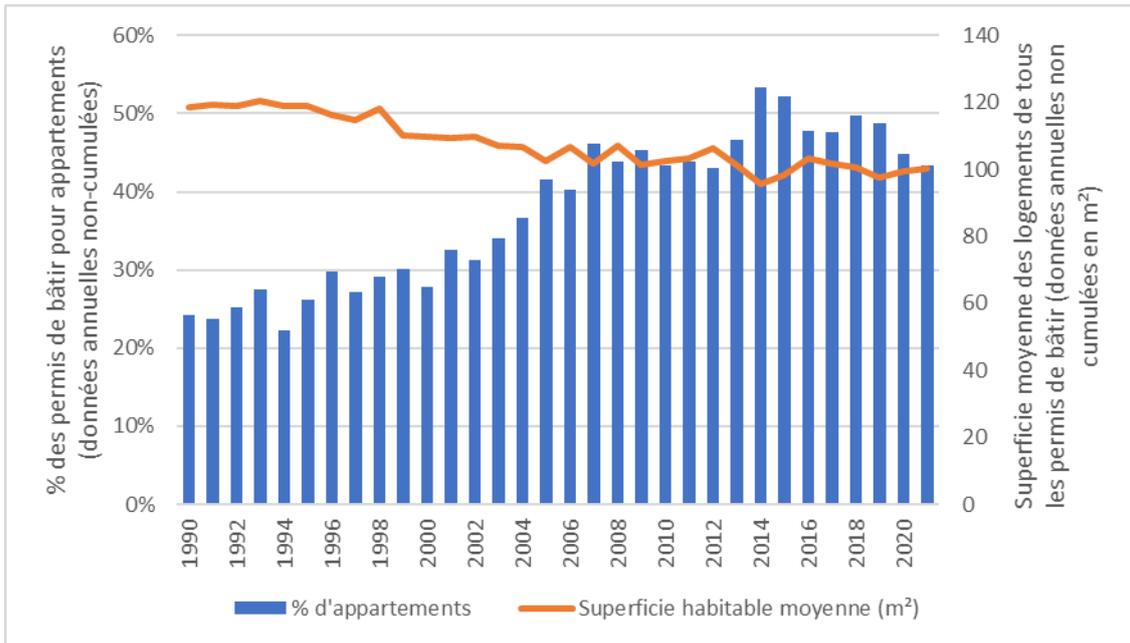


Figure 13 – Superficie habitable moyenne des logements autorisés en fonction de la part des appartements dans les nouvelles constructions en Wallonie

Sources : BNB, Statbel

Les statistiques de constructions de logement **réellement commencées** ne sont plus publiées depuis 2016. Le ratio « logements réellement commencés » / « logements autorisés » varie en fonction du type de logement (maison/appartement) et de l'année.

La moyenne « réellement commencés » / « autorisés » sur la période 1990 à 2015, tous types de logements confondus, s'établit à 93 % en Wallonie.

Pour la seule année 2015, ce pourcentage n'est cependant que de 81 %.

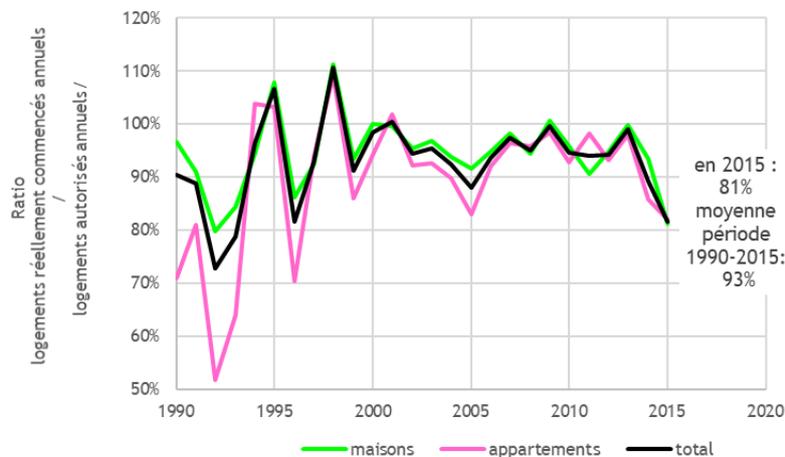


Figure 14 - Nombre de logements réellement commencés annuellement versus nombre de permis de bâtir autorisés en Wallonie

Sources : BNB, Statbel

## B. Parc de logements cadastrés

D'après les statistiques de l'Administration centrale du Cadastre, de l'Enregistrement et des Domaines (ACED), la Wallonie compte 1 735 201 logements au 1<sup>er</sup> janvier 2020, en hausse de 9,5 % par rapport à 2010 et de 0,9 % par rapport à 2019.

	Maison 2 façades	Maisons 3 façades	Maisons 4 façades	Buildings et immeubles à appartem.	Maisons de commerce	Autres bâtiments	Total (tous types de bâtiments)
1995	422 740	334 024	397 817	128 585	62 318	38 436	1 383 920
2001	431 019	343 773	439 736	151 376	60 371	39 943	1 466 218
2005	436 228	350 215	461 992	165 264	58 492	39 864	1 512 055
2010	444 659	361 040	488 922	194 877	56 541	38 519	1 584 558
2015	453 478	373 972	508 773	233 166	54 223	38 490	1 662 102
2017	454 905	377 726	513 337	250 710	52 465	39 325	1 688 468
2018	455 905	380 010	515 871	259 954	51 548	39 957	1 703 245
2019	456 725	382 354	518 219	271 249	50 525	40 187	1 719 259
2020	457 356	384 311	520 295	283 214	49 509	40 516	1 735 201
2021	457 435	386 446	522 347	294 214	48 551	40 886	1 749 879

Tableau 4 - Nombre de logements d'après le type de bâtiments en Wallonie

Source : ACED (données au 1er janvier)<sup>5</sup>

Les immeubles à appartements prennent une part croissante dans le parc de logements depuis 1995 alors que la part des maisons (à deux, trois ou quatre façades) diminue (-4,9 pp de 1995 à 2020) et que celle des maisons de commerce régresse.

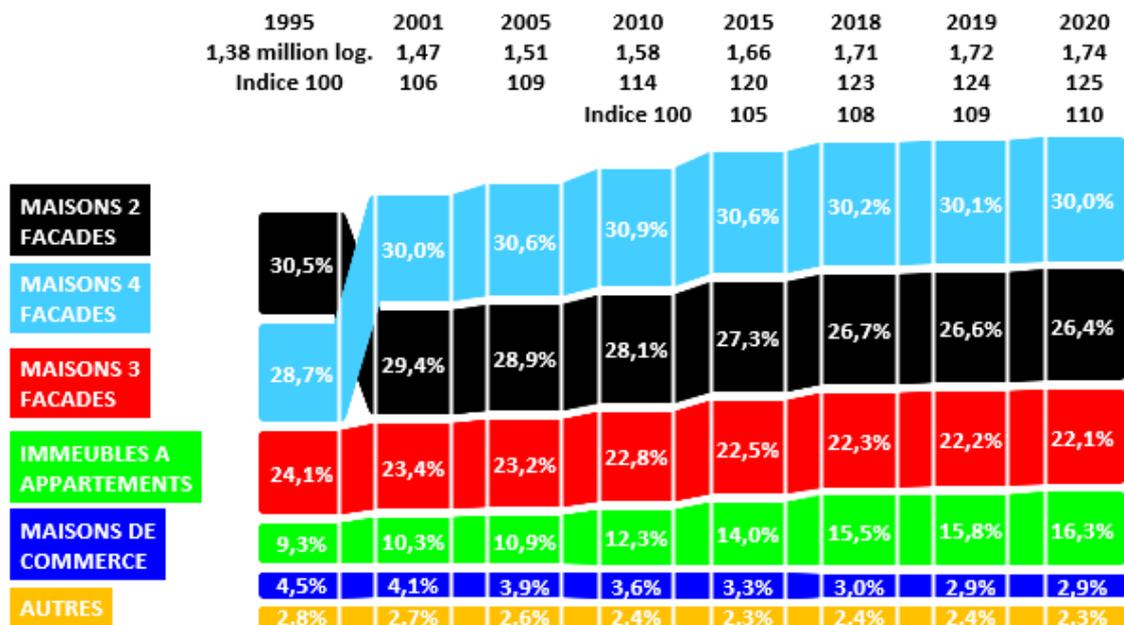


Figure 15 - Répartition des logements d'après le type de bâtiments en Wallonie

Source : ACED (données au 1er janvier)

<sup>5</sup> Les chiffres de 2017, 2018, 2019 ont été mis à jour par Statbel, ce qui explique les résultats différents de ceux publiés dans les rapports précédents.

### C. Parc de logements occupés

Dans le parc existant, une partie non négligeable de logements est inoccupée, soit parce qu'ils n'ont pas trouvé acquéreur, soit qu'ils ne sont pas sur le marché de la vente ou de la location pour des raisons diverses, ou encore qu'ils servent de résidences secondaires<sup>6</sup>, qui restent inoccupées la majeure partie de l'année.

Le recensement de 1991 nous renseigne 1 289 996 logements occupés en 1991.

L'enquête socio-économique 2001 de la DGSIE nous donne 1 383 761 logements occupés en 2001, soit près de 82 000 logements (5.6 %) de moins que le nombre de logements cadastrés renseignés par l'ACED.

Le Censu 2011 nous renseigne pour sa part 1 462 882 logements occupés en 2011 hors "autres unités d'habitation ou habitations collectives", sur les 1 670 471 logements existants.

En tenant compte du nombre de logements occupés en 2011 (chiffres du Censu), de l'accroissement de la « population de droit » hors population des « ménages collectifs » et de l'évolution de la taille des ménages privés en Wallonie entre 2011 et 2020, on estime le nombre de logements occupés en 2020 à 1 532 320 logements, en augmentation de 20,3 % par rapport au parc de logements occupés de 1990.

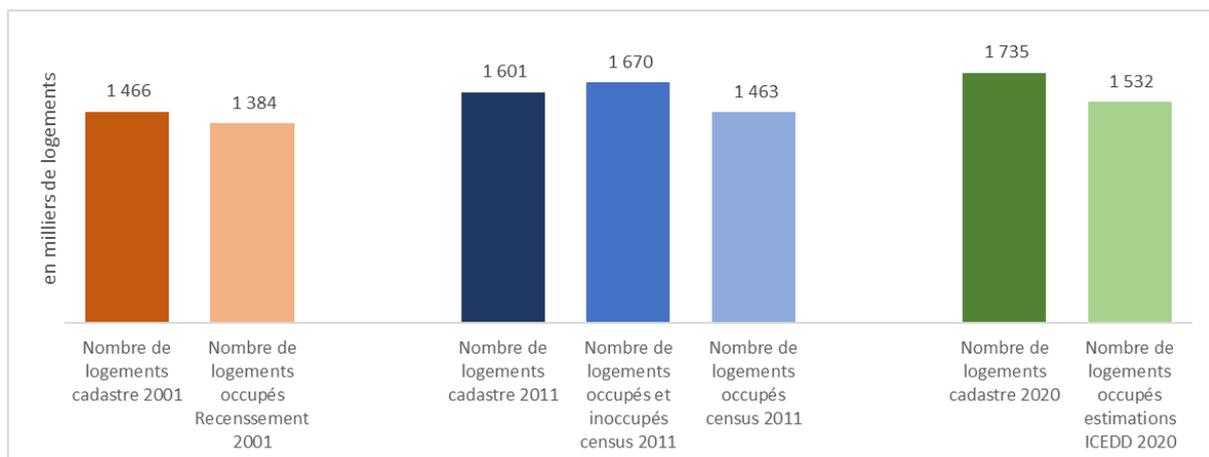


Figure 16 - Comparaison entre les données du cadastre, des recensements et du nombre de logements existants

Sources : Statbel, ACED, ICEDD

<sup>6</sup> On ne dispose pas d'information centralisée concernant les résidences secondaires mais une enquête du bureau d'études WES Research & Strategy réalisée en 2012 les estimait à environ 70000 en Wallonie (source : Note de Recherches CPDT N°46 - Juillet 2014)

	Population au 1er janvier	Population dans les ménages collectifs au 1er janvier	Nombre de ménages privés au 1er janvier	Taille des ménages privés au 1er janvier	Parc de logements selon le cadastre au 1er janvier	Parc de logements occupés	
	Habitants	Habitants	Ménages	Personnes par ménage	Logements	Logements	Source
1990	3 243 661	N.D.	1 283 586	2.51	N.D.	1 273 774	estimation
1991	3 258 795	33 255	1 296 119	2.49	N.D.	1 289 996	RGPL 1991
2001	3 346 457	40 796	1 392 108	2.38	1 466 218	1 383 761	ESE 2001
2011	3 525 540	44 226	1 519 382	2.29	1 600 712	1 462 882	CENSUS 2011
2017	3 614 473	44 899	1 563 401	2.28	1 688 468	1 505 264	estimation
2018	3 624 377	45 266	1 571 850	2.28	1 703 245	1 513 396	estimation
2019	3 633 795	44 817	1 581 386	2.27	1 719 259	1 522 583	estimation
2020	3 645 243	45 526	1 591 591	2.26	1 735 201	1 532 408	estimation
2021	3 648 206	42 896	1 601 700	2.29	1 749 879	1 542 139	estimation

Tableau 5 - Evolutions de la population, des ménages et du parc de logements occupés

Sources : Statbel (population de droit au 1er janvier, nombre et taille des ménages, parcs de logements recensement 1991, enquête socio-économique 2001 et Censuses 2011)

ICEDD (estimations du parc de logements pour les années hors recensement, enquête socio-économique et Censuses)

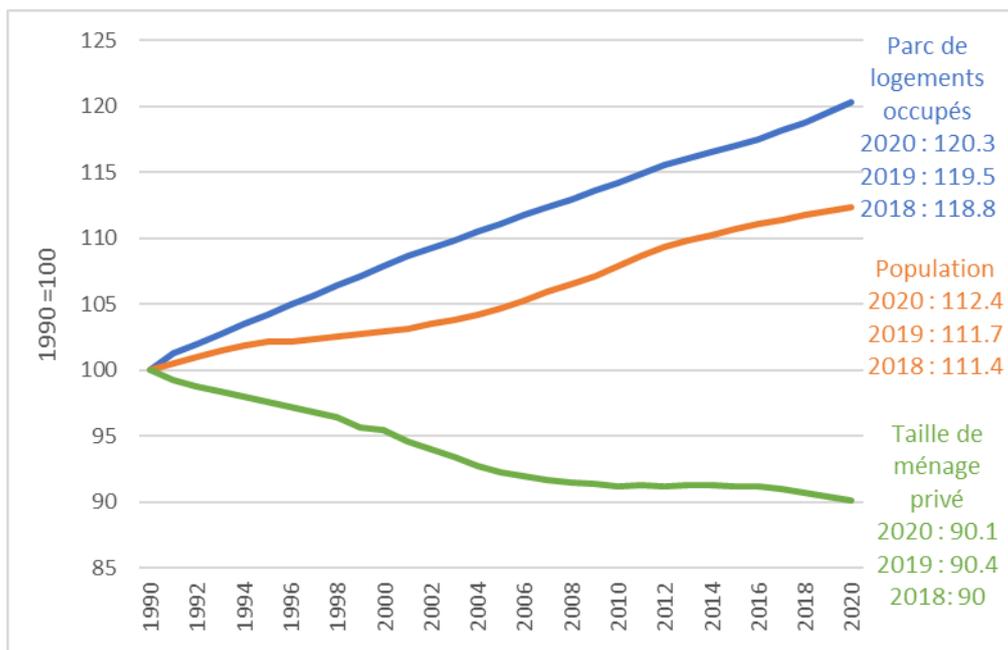


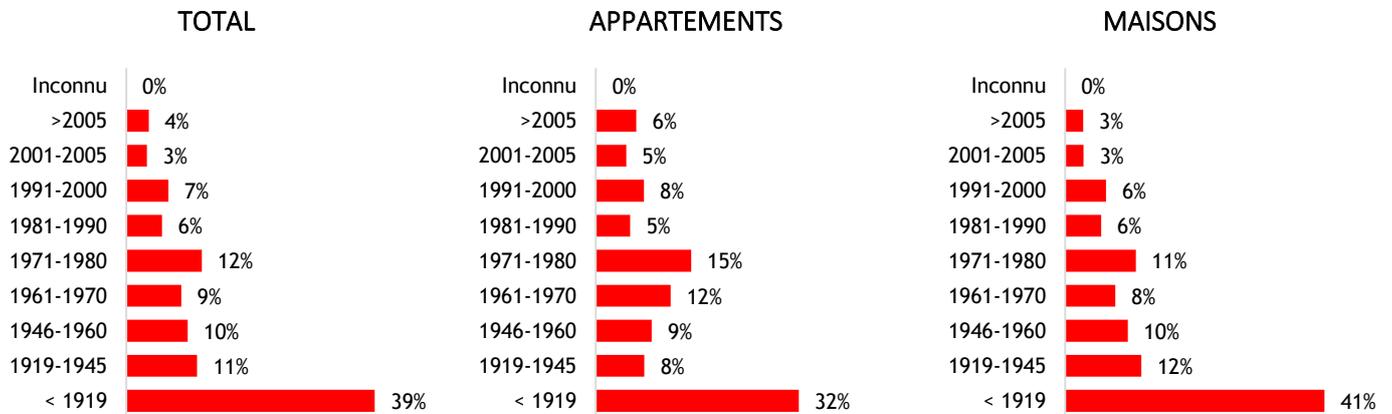
Figure 17 - Evolutions du parc wallon de logements occupés et de ses principaux déterminants

Sources : Statbel (population de droit, population des ménages collectifs, taille des ménages privés : données au 1er janvier)  
ICEDD : estimation du parc de logements pour les années hors Recensement, Enquête Socio-Economique et Censuses

Les appartements représentent près de 16 % du parc de logements en 2020, pour 10 % en 2001 et 12 % en 2010. Cette évolution de la structure du parc de logements participe à la baisse des consommations énergétiques du secteur résidentiel.

Selon le Censur 2011, le parc wallon de logements occupés date pour près de 40 % d'avant 1919, proportion nettement supérieure à la valeur établie pour la Belgique (23 %). Seuls 4 % des logements datent d'après 2005, la proportion montant à 6 % pour les seuls appartements.

### PARC DE LOGEMENTS OCCUPÉS



### PARC DE LOGEMENTS OCCUPÉS ET INOCCUPÉS

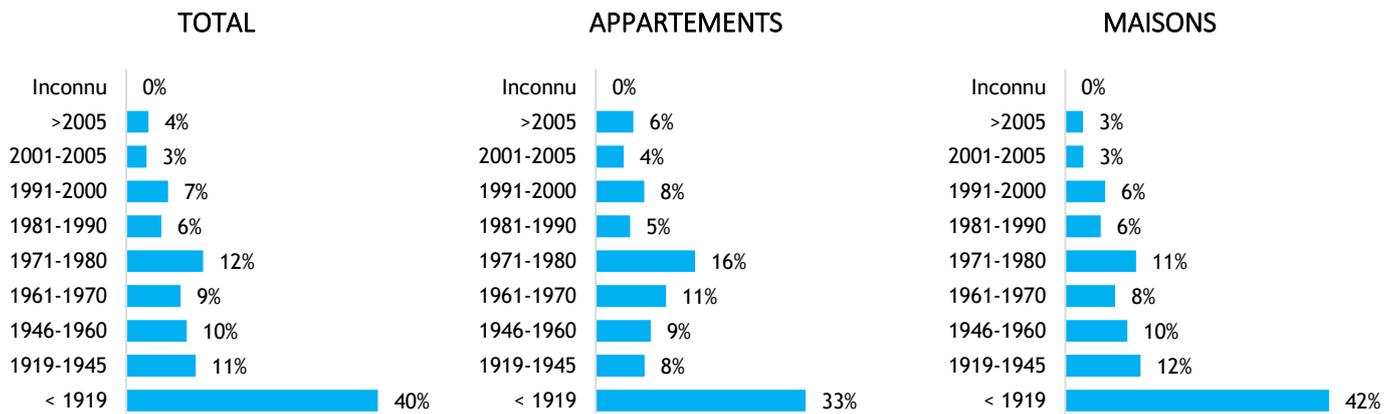


Figure 18 - Répartition du parc de logements en Wallonie par année de construction et type de logement

Source : Statbel Censur 2011

Nombre de maisons = nombre de logements classiques dans bâtiments à un logement + 1/2 nombre de logements classiques dans bâtiments à 2 logements ; Nombre d'appartements = Nombre total de logements - nombre de maisons

## D. Superficie moyenne

### D.1. ECS BH

L'enquête ECS BH de 2012 renseigne les surfaces moyennes par logement suivantes.

	Surface moyenne totale par logement (m <sup>2</sup> )	Surface chauffée par logement (m <sup>2</sup> )
Bruxelles	94	68
Flandre	222	104
<b>Wallonie</b>	<b>209</b>	<b>101</b>
Belgique	207	101

Tableau 6 - Superficie moyenne des logements par région en 2010

Source: ECS BH (Energy Consumption Survey for Belgian households 2012)

### D.2. Enquête CEHD/EQH

Selon les résultats de l'enquête CEHD/EQH 2012/2013, la superficie<sup>7</sup> moyenne des logements s'élèverait à 101 m<sup>2</sup>.

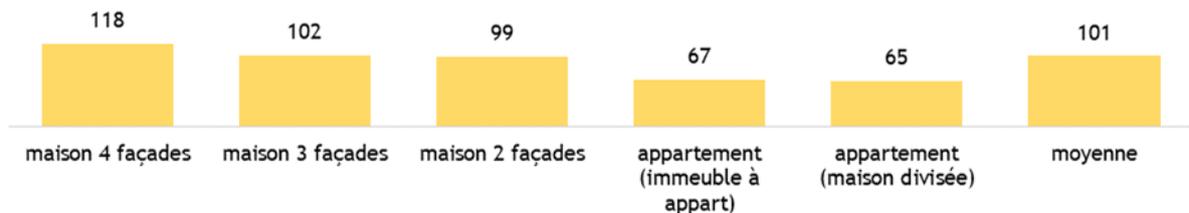


Figure 19 - Superficie moyenne des logements en Wallonie (en m<sup>2</sup>)

Source : Enquête CEHD EQH 2012/2013

La publication du CEHD « Chiffres-clés du logement – Quatrième édition », renseigne une superficie moyenne des logements de 100 m<sup>2</sup> en 2018 (pas de renseignements dans la Cinquième édition du rapport).

<sup>7</sup> selon la définition utilisée par le CEHD, la "superficie dédiée au logement" correspond à la superficie de l'ensemble des pièces d'habitation (cuisine, séjour(s) et chambre(s)) à laquelle s'ajoute celle des sanitaires (salle(s) de bain et WC)

### E. Statut des occupants

Légèrement supérieure à 50% en 1961, la proportion de propriétaires est de 67 % en 2017, soit quasi celles en vigueur en 1991 et 2001.

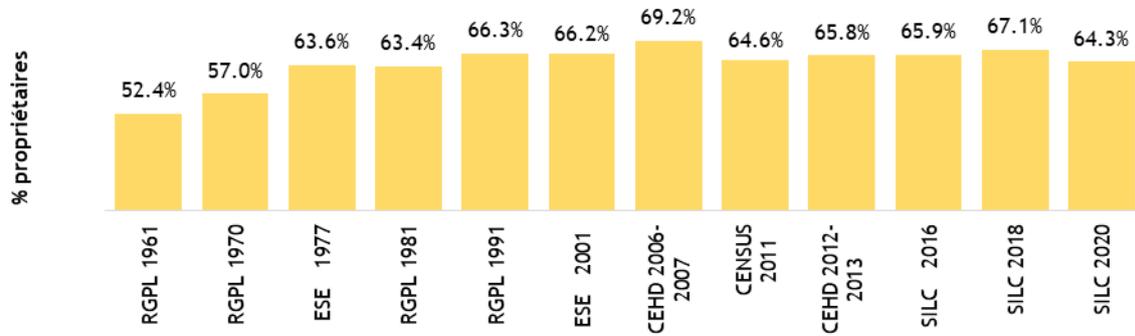


Figure 20 - Evolution de la part des propriétaires occupants dans le parc de logements wallons

Sources : Statbel Recensements et Enquêtes socio-économique, Censuses CEHD enquêtes sur la qualité de l'habitat (EQH) 2006-2007 et 2012-2013, CEHD Chiffres clés du logement 2017 d'après SILC 2016, CEHD Chiffres clés du logement en Wallonie 4ième édition d'après SILC 2018, CEHD Chiffres clés du logement en Wallonie 5ième édition d'après SILC 2020

Selon le CEHD, cette évolution peut résulter :

- d'une accession moins aisée à la propriété pour les jeunes ménages ;
- d'une sortie du statut de propriétaire pour les ménages en défaut de paiement sévère vis-à-vis de leur crédit hypothécaire ;
- d'un vieillissement et d'une mortalité de la population qui touche plutôt les ménages âgés majoritairement propriétaires

Selon les données du Censuses 2011, près de la moitié des locataires sont des personnes seules.

### PARC DE LOGEMENTS OCCUPÉS

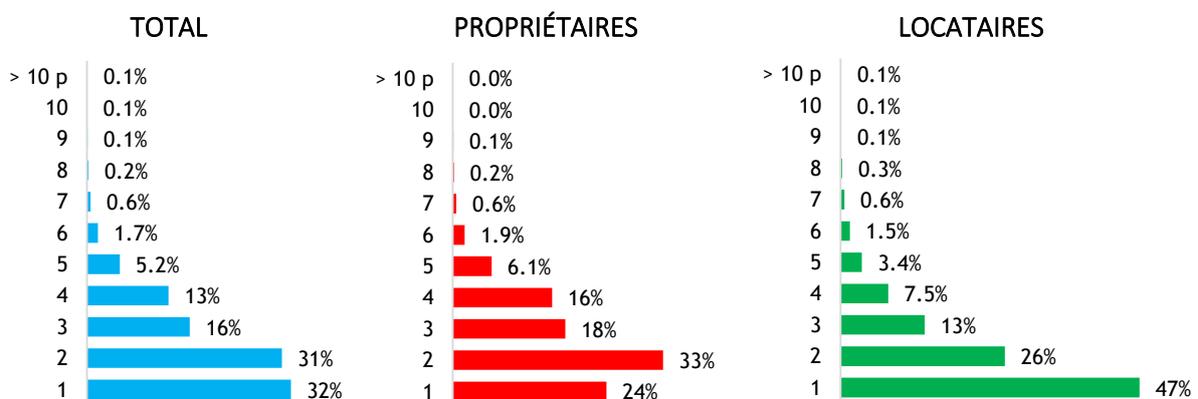


Figure 21 - Répartition du parc de logements occupés en fonction du nombre d'occupants et du statut de l'occupant en Wallonie

Source : Statbel Censuses 2011

## 1.1.6. Équipement des logements

## A. Chauffage principal en 2020

Compte tenu du parc de logements occupés en 2001, des évolutions passées<sup>8</sup> des caractéristiques du parc de 1991 à 2001, des données de l'ARGB<sup>9</sup>, des données des enquêtes<sup>10</sup> sur la qualité des logements wallons effectuée pour le compte du Service Public de Wallonie, de l'enquête ECSBH 2010<sup>11</sup> réalisée pour la Belgique, les Régions, d'une enquête logement du SPF Economie portant sur les années 2016 à 2018 et Eurostat, de données récoltées lors de l'établissement du bilan des énergies renouvelables et de la cogénération, l'on estime comme suit la répartition du parc de logements occupés en 2020 selon le type de logements, le type de chauffage et le vecteur énergétique.

Le chauffage est considéré comme central lorsqu'il y a une chaudière principale qui dessert plusieurs corps de chauffe (radiateurs, convecteurs) ou un chauffage par le sol. Le chauffage est considéré comme décentralisé lorsque plusieurs poêles chauffent séparément les pièces ou lorsque des convecteurs électriques directs indépendants sont installés dans les pièces du logement. Le chauffage d'appoint est un ou plusieurs poêles ou convecteurs électriques allumés occasionnellement pour apporter un appoint au chauffage principal, central ou décentralisé.

			Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Pompes à chaleur	Electricité	Total
en milliers de logements	Appart.	Chauffage central	81.3	180.0	0.1	0.9	0.4	0.0	0.3	6.7	18.4	288.0
		Chauffage décentr.	0.5	11.5	1.3	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	13.2	28.3
		<b>Total chauffage</b>	<b>81.8</b>	<b>191.5</b>	<b>1.3</b>	<b>1.9</b>	<b>1.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>6.7</b>	<b>31.6</b>	<b>316.3</b>
	Maisons unifamil	Chauffage central	554.0	396.2	0.7	10.5	21.5	0.0	0.0	24.5	29.4	1036.8
		Chauffage décentr.	47.0	55.0	18.4	2.0	25.8	0.0	0.0	0.0	31.1	179.3
		<b>Total chauffage</b>	<b>601.0</b>	<b>451.2</b>	<b>19.1</b>	<b>12.5</b>	<b>47.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>24.5</b>	<b>60.5</b>	<b>1216.1</b>
	Total	Chauffage central	635.3	576.2	0.7	11.4	21.9	0.0	0.3	31.2	47.8	1324.8
		Chauffage décentr.	47.6	66.5	19.7	2.9	26.7	0.0	0.0	0.0	44.3	207.6
		<b>Total chauffage</b>	<b>682.9</b>	<b>642.7</b>	<b>20.4</b>	<b>14.3</b>	<b>48.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>31.2</b>	<b>92.1</b>	<b>1532.4</b>
en % du parc équipé	Appart.	Chauffage central	28.2%	62.5%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	2.3%	6.4%	100.0%
		Chauffage décentr.	1.9%	40.6%	4.4%	3.3%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	46.6%	100.0%
		<b>Total chauffage</b>	<b>25.9%</b>	<b>60.5%</b>	<b>0.4%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.4%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.1%</b>	<b>2.1%</b>	<b>10.0%</b>	<b>100.0%</b>
	Maisons unifamil	Chauffage central	53.4%	38.2%	0.1%	1.0%	2.1%	0.0%	0.0%	2.4%	2.8%	100.0%
		Chauffage décentr.	26.2%	30.7%	10.3%	1.1%	14.4%	0.0%	0.0%	0.0%	17.3%	100.0%
		<b>Total chauffage</b>	<b>49.4%</b>	<b>37.1%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.0%</b>	<b>3.9%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>2.0%</b>	<b>5.0%</b>	<b>100.0%</b>
	Total	Chauffage central	48.0%	43.5%	0.1%	0.9%	1.7%	0.0%	0.0%	2.4%	3.6%	100.0%
		Chauffage décentr.	22.9%	32.0%	9.5%	1.4%	12.9%	0.0%	0.0%	0.0%	21.3%	100.0%
		<b>Total chauffage</b>	<b>44.6%</b>	<b>41.9%</b>	<b>1.3%</b>	<b>0.9%</b>	<b>3.2%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>2.0%</b>	<b>6.0%</b>	<b>100.0%</b>

Tableau 7 - Répartition du parc de logements occupés en Wallonie en 2020 par type de logement, de chauffage et de vecteur énergétique de chauffage principal

Source : estimation ICEDD

<sup>8</sup> Lorsque nous n'avions pas d'autre renseignement, nous avons supposé que les tendances observées lors de la période 1991-2001 se sont poursuivies lors de la période 2001-2019

<sup>9</sup> L'ARGB (Association Royale des Gaziers de Belgique) a publié une estimation du nombre de logements chauffés respectivement au gaz et au gasoil en Belgique en 2007 (Revue « Gaz naturel », bulletin d'information de l'ARGB, juillet-août 2008), avec prolongation de la tendance jusqu'en 2017

<sup>10</sup> « Enquête sur la qualité de l'habitat en Région wallonne 2006-2007 », Etudes et documents Logement n°5, Région wallonne, Namur 2007, "Enquête sur la qualité de l'habitat en Wallonie 2012-2013 - Résultats clés" CEHD (Centre d'études en habitat durable) Janvier 2014

<sup>11</sup> "Energy Consumption Survey for Belgian Households" for Belgium/Regions and Eurostat par VITO, ICEDD, SPF Economie 2012

Hormis le nombre croissant de logements, d'un point de vue énergétique, les principales évolutions du parc de logements entre l'enquête socio-économique de 2001 (le Censur 2011 ne nous renseignant pas sur le vecteur énergétique de chauffage) et l'année 2020 sont :

- une croissance de la part des logements équipés de chauffage central ;
- une diminution de la part des logements chauffés au gasoil, au charbon et au butane-propane ;
- une progression concomitante de la part des logements chauffés au gaz naturel et au bois, et par les pompes à chaleur (ces dernières étant reprises sous l'intitulé « autres » dans la Figure 23, avec la géothermie et la vapeur cogénérée).

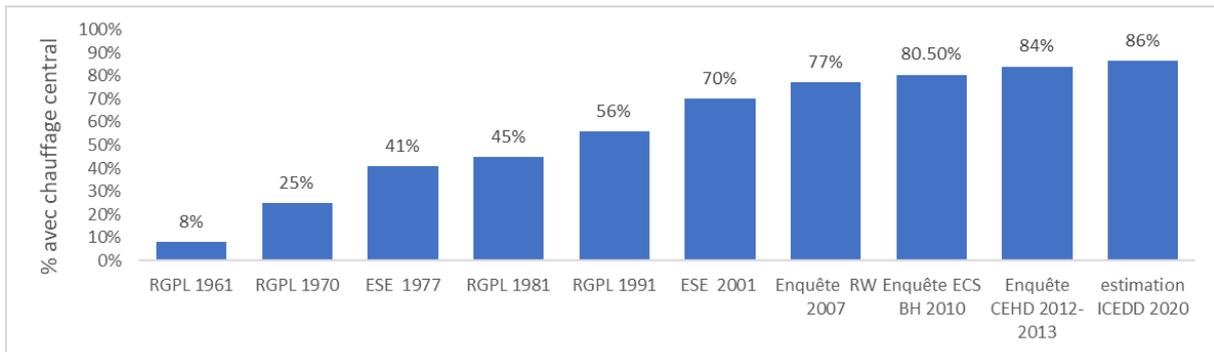


Figure 22 - Evolution de la part des logements wallons avec chauffage central

Sources : Statbel, Eurostat (ECS BH), CEHD, ICEDD

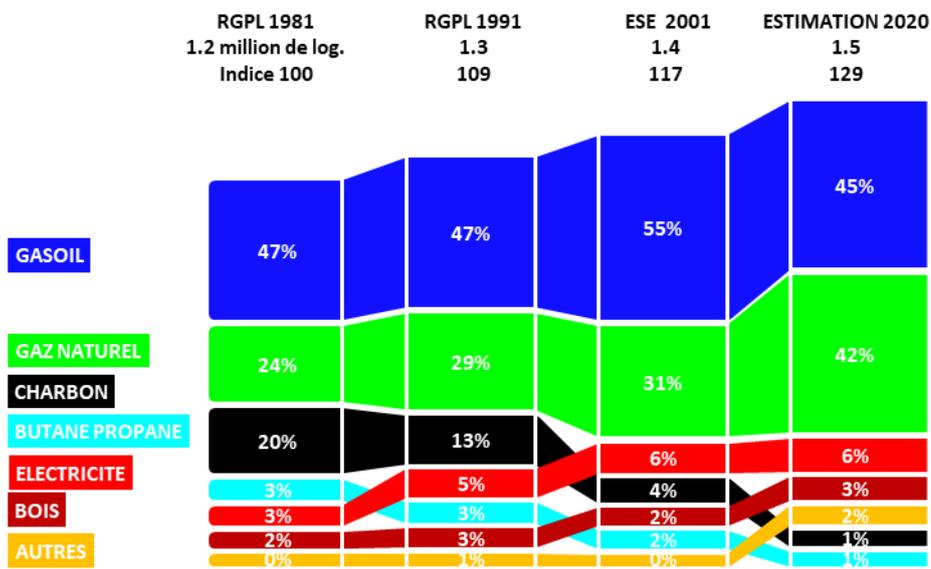


Figure 23 - Evolution de la répartition du parc de logements wallons occupés par vecteur principal de chauffage

Sources : Statbel (RGPL et ESE), estimation ICEDD (2020)

## B. Équipements de cuisson, eau chaude sanitaire et chauffage d'appoint

A partir de données de l'enquête ECSBH<sup>12</sup>, des données de Statbel (enquêtes sur le budget des ménages), et de données de la CEG<sup>13</sup>, et de la littérature, l'on estime le nombre de logements équipés pour la cuisson, l'eau chaude sanitaire (ECS) et le chauffage d'appoint, ainsi que leurs consommations spécifiques respectives.

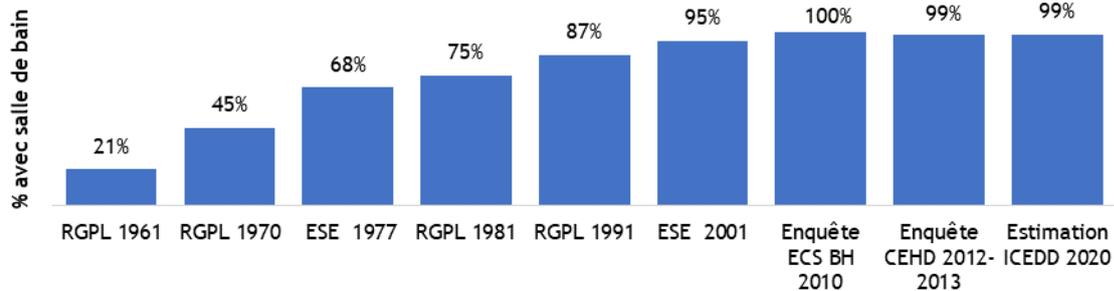


Figure 24 - Evolution du taux de pénétration des salles de bain dans le parc wallon de logements occupés

Sources : Statbel (RGPL, ESE), ECS BH, CEHD, ICEDD

		Gasoil	Gas naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Géothermie	PAC	Solaire thermique	Electricité	Total
en milliers de logements équipés	Electr. spécif.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1532.4	1532.4
	Cuisson	0.0	263.0	0.2	112.8	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1145.0	1524.3
	ECS	484.6	503.0	0.3	40.0	9.0	0.0	0.0	23.6	32.3	425.0	1517.7
	Chauf. appoint	0.0	0.0	9.0	0.0	409.0	0.0	0.0	0.0	0.0	532.8	950.8
en % par vecteur	Electr. spécif.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Cuisson	0,0%	17,3%	0,0%	7,4%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,1%	100,0%
	ECS	31,9%	33,1%	0,0%	2,6%	0,6%	0,0%	0,0%	1,6%	2,1%	28,0%	100,0%
	Chauf. appoint	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	43,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	56,0%	100,0%
consommation spécifique en MWh par logement	Electr. spécif.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.5
	Cuisson	0.0	0.7	0.7	1.4	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6
	ECS	3.0	2.6	2.8	3.5	4.0	0.0	0.0	2.1	3.1	2.2	2.7
	Chauf. appoint	0.0	0.0	0.8	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.4

Tableau 8 - Estimation de l'équipement hors chauffage principal des logements wallons et de ses consommations spécifiques en 2020

<sup>12</sup> "Energy Consumption Survey for Belgian Households" for Belgium/Regions and Eurostat " par VITO, ICEDD (2012)

<sup>13</sup> CEG = Communauté de l'Electricité et du Gaz

### C. Équipement et consommation électriques

Les enquêtes sur le budget et le confort des ménages de Statbel renseignent des taux de pénétration des différents appareils électroménagers. Ces données permettent d'estimer la consommation électrique moyenne, hors-chauffage, pour le secteur du logement en Wallonie.

Si l'on multiplie les consommations spécifiques des différents appareils électroménagers les plus couramment utilisés, par le parc supposé découlant des enquêtes de Statbel (EBM<sup>14</sup>, TIC) et de l'enquête du CEHD l'on peut en déduire une estimation de la consommation électrique globale du 'parc électroménager' wallon. C'est l'information qui est donnée au tableau suivant.

	Nombre de logements équipés	Taux de pénétration	Source du %	Cons. spéc. par logement équipé	Consommation totale
	Milliers	% du parc total		kWh/an	GWh/an
Réfrigérateurs	934.768	61%	EBM 2014	210	196
Congélateurs	858.147	56%	EBM 2014	330	283
Combiné R+C	980.740	64%	EBM 2014	350	343
Lave-Linge	1425.138	93%	EBM 2020	190	271
Sèche-linge	919.444	60%	EBM 2014	230	211
Lave-Vaisselle	1011.388	66%	EBM 2020	180	182
Micro-ondes	1379.165	90%	EBM 2020	50	69
Télévisions	1455.786	95%	EBM 2020	120	175
Ordinateurs	1225.925	80%	TIC 2016-2017	95	116
Eclairage	1532.406	100%		310	475
Appareil mobile de climatisation	122.592	8%	EBM 2018/20	315	39
Appareil intégré de climatisation	76.620	5%	EBM 2018/20	1050	80
Petit Electro	1532.406	100%	tous	625	958
Circulateurs	1277.058	83%	Chauf. central	179	229
Veille	1532.406	100%	tous	120	184
Consommation moyenne par logement				2 494	
Total					3 823

Tableau 9 - Estimation du parc des appareils électroménagers et de leur consommation en 2020

Sources : Statbel EBM et Enquête TIC, CEG, estimation ICEDD

<sup>14</sup> EBM = Enquête sur le Budget des Ménages de Statbel

Le petit « électro » regroupe l'ensemble des autres appareils électriques utilisés habituellement par les ménages, tels que, par exemple, hifi, réveils, cafetières, bouilloires, cuisinier, robot ménager, aspirateur, outillage électroportatif, ... mais aussi la tondeuse à gazon et la brosse à dent électrique.

Si l'on divise la consommation électrique de l'ensemble des appareils ménagers (hors cuisson, ECS et chauffage d'appoint) par le nombre de logements occupés, on obtient une consommation moyenne de 2,5 MWh par logement en 2020.

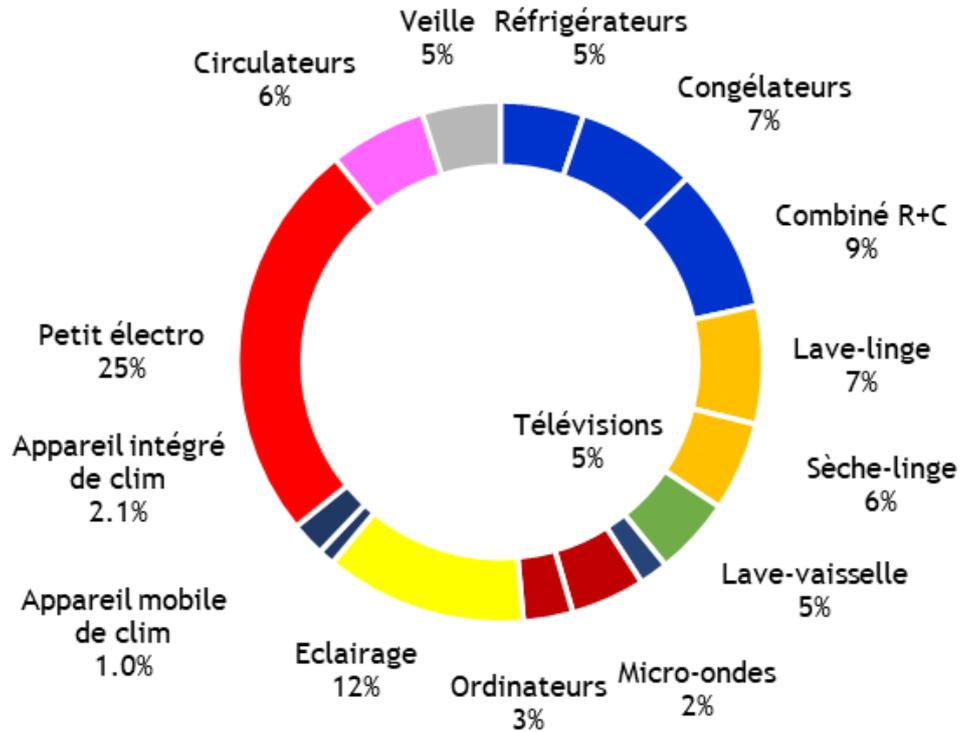


Figure 25 - Répartition de la consommation des appareils électroménagers en 2020

Source : Estimation ICEDD

#### D. Biens d'équipement d'après l'enquête sur le budget des ménages

Les biens dits durables regroupent les produits dont la consommation s'étale sur une durée relativement longue (de l'ordre de plusieurs années). On les désigne également sous le terme de biens d'équipement. Il s'agit par exemple des voitures, des appareils électroménagers, des télévisions, ordinateurs, téléphones et autres technologies de la communication ainsi que des meubles. Les vêtements, en revanche, ne sont pas inclus dans cet ensemble. Le poids des biens durables dans le budget des ménages est modeste (de l'ordre de 10%). Ils occupent cependant une place très importante, non seulement dans le quotidien mais aussi dans la représentation que les consommateurs se font de leur niveau de vie. Les cinquante dernières années sont ainsi marquées par l'apparition de biens nouveaux, achetés au départ par une frange restreinte de ménages, et qui se sont par la suite diffusés dans le reste de la population jusqu'à atteindre, dans certains cas (télévision, appareil de réfrigération, lave-linge), la saturation avec un taux d'équipement proche de 100 %.

Généralement, la vitesse de diffusion d'un bien varie au cours du temps. Le plus souvent, elle est très rapide dans les premières années suivant l'apparition du produit et atteint, en à peine plus d'une décennie, la saturation ou presque. C'est le cas du réfrigérateur ou de la télévision dans les années 1960, du magnétoscope dans les années 1980, du four à micro-ondes dans la décennie suivante ou plus récemment, du téléphone portable. D'autres produits comme l'automobile ou le lave-vaisselle ont connu une diffusion nettement plus lente, mais constante. D'autres enfin, comme l'ordinateur, présentent une dynamique intermédiaire.

L'enquête sur le budget et le confort des ménages de Statbel (EBM) renseigne des taux d'équipement des différents appareils électroménagers et audio-visuels. Ces données permettent d'estimer la consommation électrique moyenne hors-chauffage, cuisson et eau chaude sanitaire (ECS) pour le secteur du logement en Wallonie. L'EBM est devenue bisannuelle. Elle n'a pas fourni de données pour l'année 2011, et n'en fournit qu'un plus faible nombre pour les années 2012, 2014, 2016, 2018 et 2020.

Une nouvelle information est cependant apparue dans la collecte de données sur les biens durables de Statbel depuis l'enquête sur le budget des ménages 2016. Celle-ci concerne le taux de pénétration des appareils de climatisation dans les différentes régions, comme illustré dans le graphique suivant.

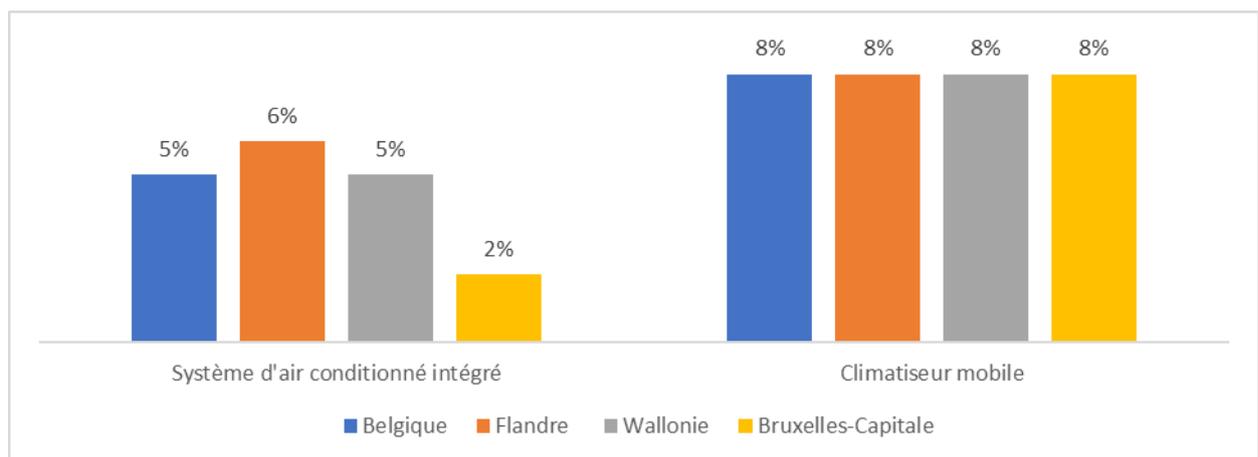


Figure 26 - Taux d'équipement des ménages en appareils de climatisation

Source : Statbel EBM 2020

Cette nouvelle information est intéressante vu l'évolution à la hausse des degrés-jours de refroidissement.

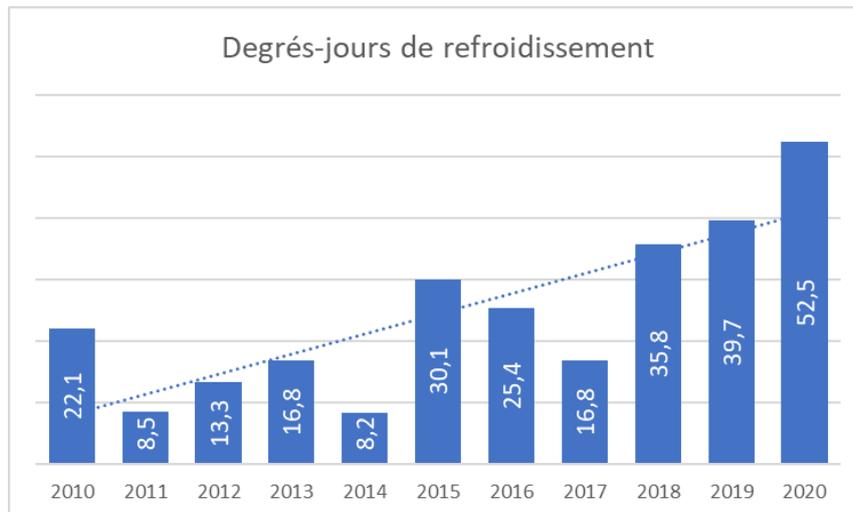


Figure 27 – Evolution des degrés-jours de refroidissement en Belgique

Source : Eurostat

Une autre enquête de Statbel, l'enquête annuelle TIC (Techniques de l'Information et de la Communication) nous fournit également des données sur le taux d'équipement des ménages en ordinateurs, raccordements internet etc... Enfin, l'enquête menée par le CEHD nous procure aussi quelques taux d'équipement wallons pour plusieurs types d'appareils qui ne sont plus repris dans l'EBM. Les évolutions des taux d'équipement<sup>15</sup> des principaux appareils électroménagers provenant de ces différentes sources sont illustrées pages suivantes en fonction de leurs disponibilités.

<sup>15</sup> par taux d'équipement nous entendons le pourcentage de ménages disposant d'au moins un appareil du type étudié

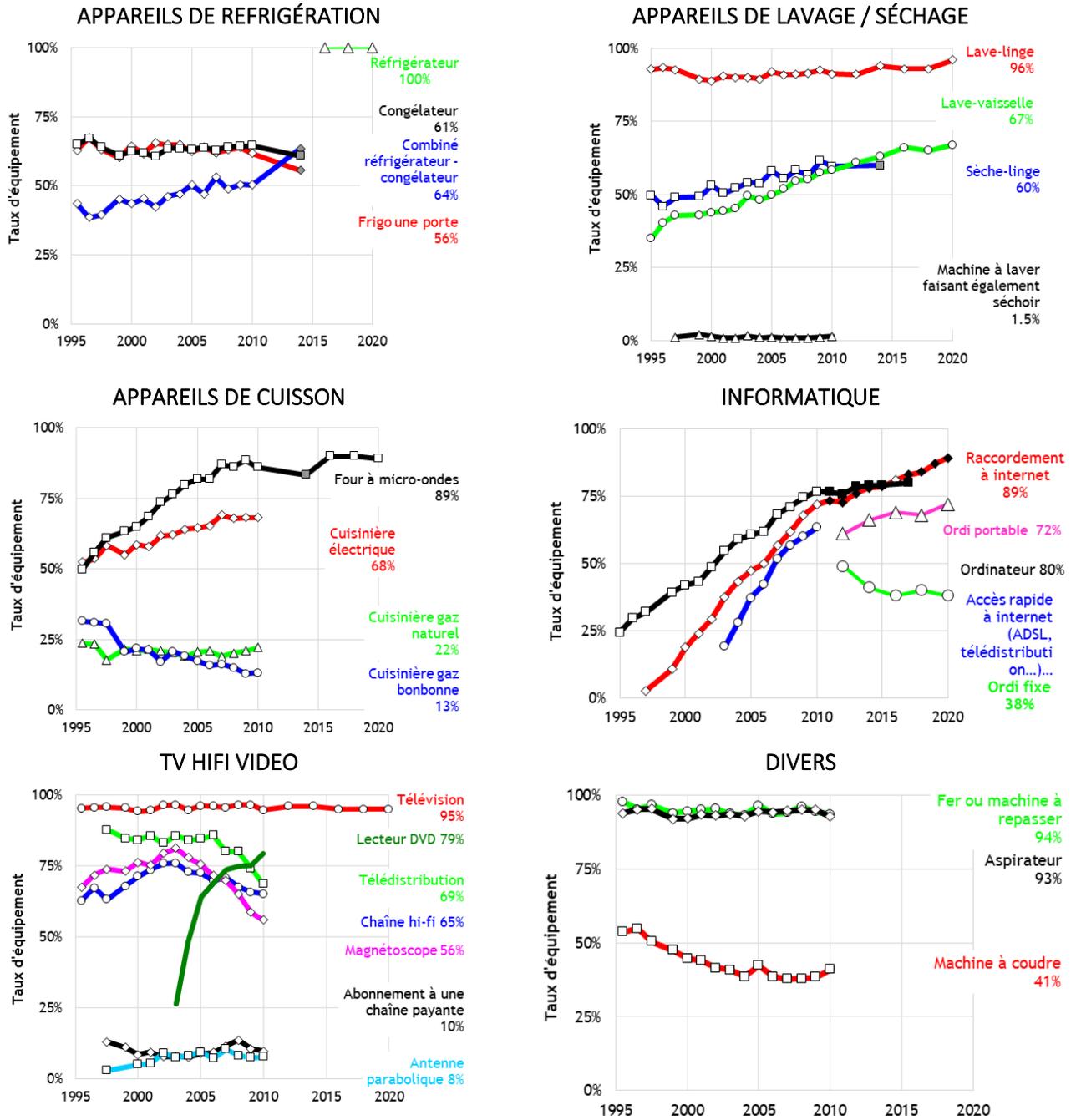


Figure 28 - Taux d'équipement des ménages wallons en appareils électriques

Sources : Statbel EBM 1995/1996, 1996/1997, 1997/1998, 1999 à 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 et 2020 (points blancs), Statbel Enquête TIC 2011-2022 (points noirs),

ECR 2015 (Etude sur les consommations résidentielles d'eau et d'énergie en Wallonie) (Aquawal / CEHD) (points grisés)

(Taux d'équipement des ménages = part des ménages disposant d'au moins un appareil du type étudié)

Les taux d'équipement en appareils électriques varient entre autres en fonction

- du revenu du ménage;
- de l'âge de la personne de référence du ménage;
- du diplôme de la personne de référence;
- de la taille du ménage;
- du statut propriétaire/locataire du ménage

comme le montrent les résultats de l'enquête menée en 2015 par Aquawal et le CEHD repris ci-après.

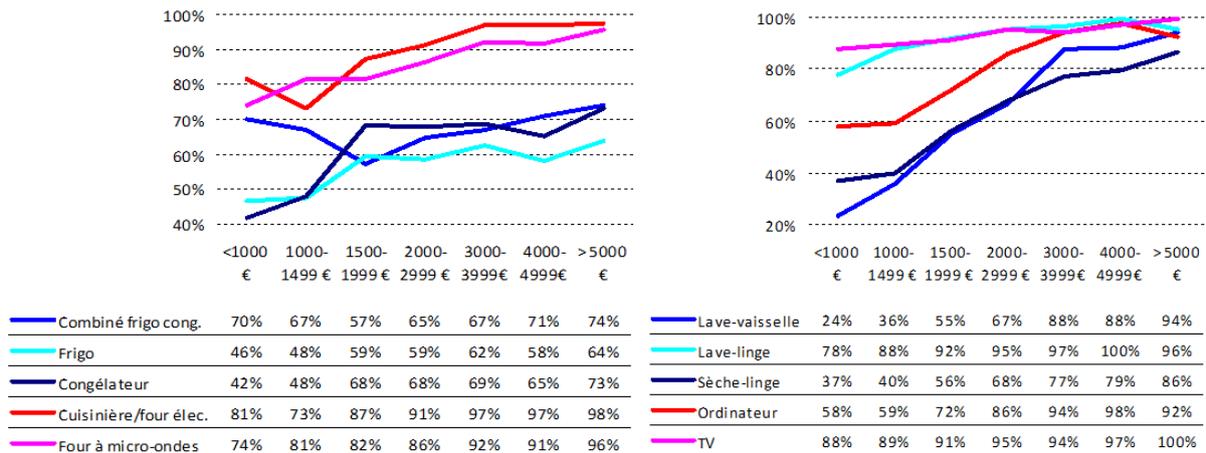


Figure 29 - Taux de pénétration des appareils en fonction des revenus mensuels du ménage

Source : Aquawal / CEHD 2015

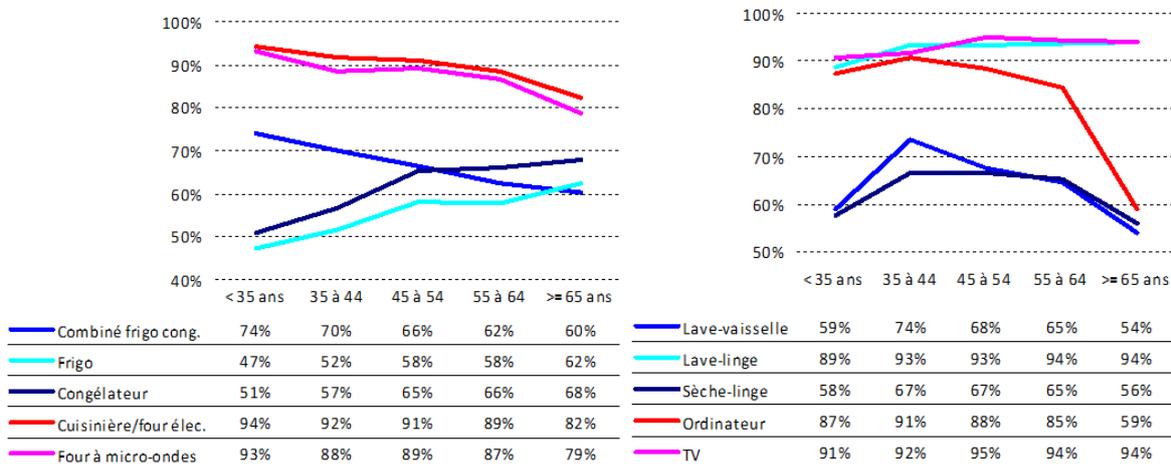


Figure 30 - Taux de pénétration des appareils en fonction de l'âge de la personne de référence du ménage

Source : Aquawal / CEHD 2015

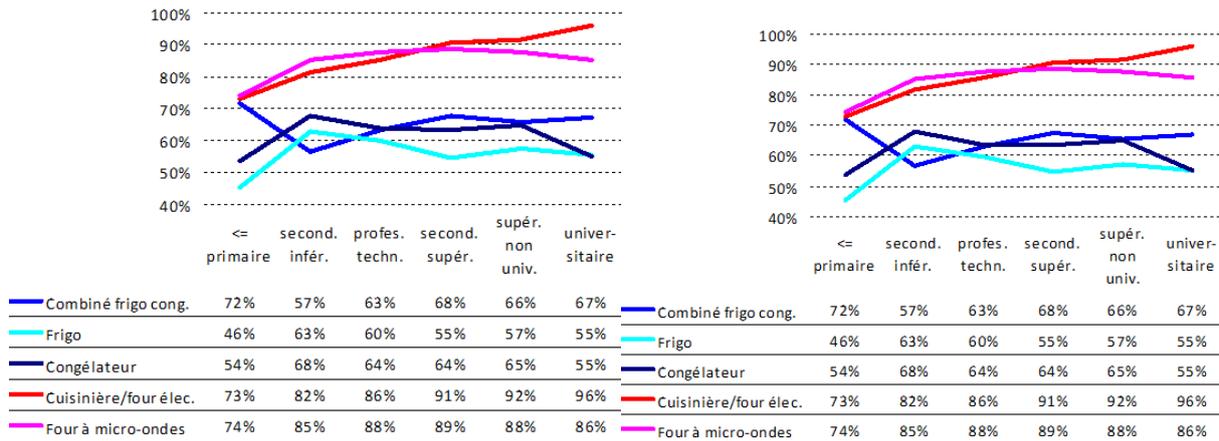


Figure 31 - Taux de pénétration des appareils en fonction du diplôme de la personne de référence du ménage

Source : Aquawal / CEHD 2015

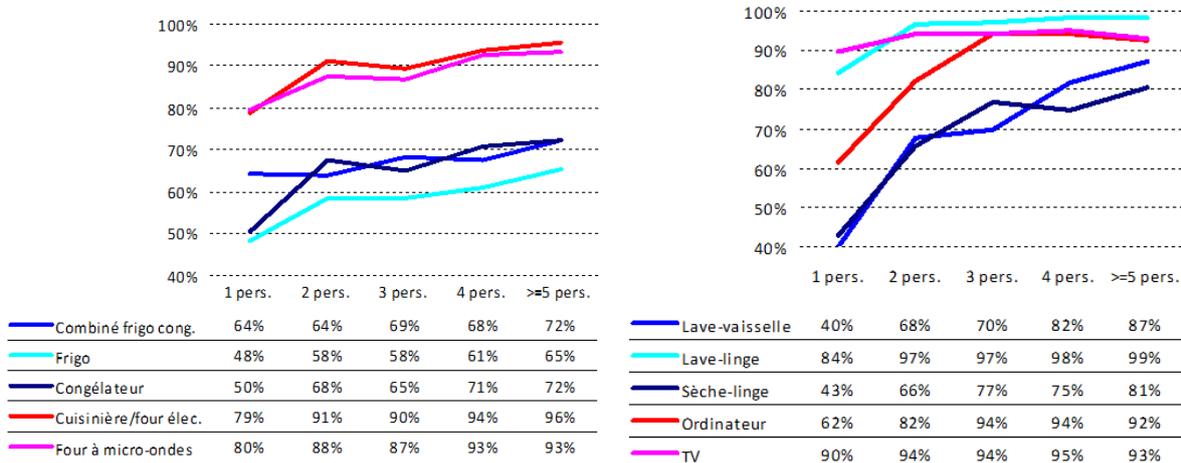


Figure 32 - Taux de pénétration des appareils en fonction de la taille du ménage

Source : Aquawal / CEHD 2015

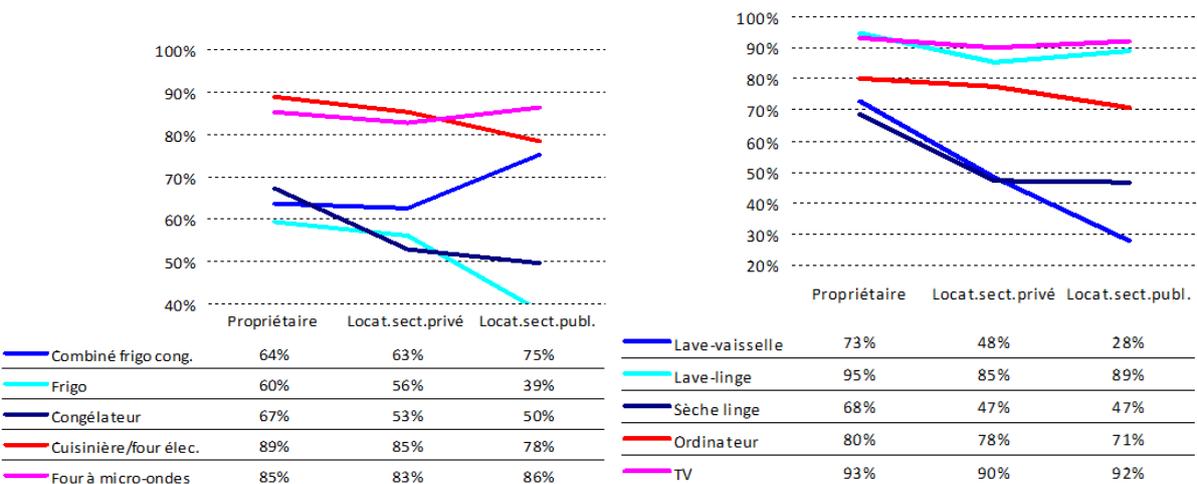


Figure 33 - Taux de pénétration des appareils en fonction du statut propriétaire/locataire

Source : Aquawal / CEHD 2015

Ces appareils domestiques peuvent consommer une quantité non négligeable d'énergie lorsqu'ils sont en mode veille. Ceci est d'autant plus vrai que, non seulement, tous les matériels touchant la communication sont désormais pourvus de ces dispositifs, mais que l'usage de l'électronique dans des appareils qui en étaient jusque-là dépourvus, devient, lui aussi, de plus en plus fréquent (percolateur, ...).

Le nombre de ces équipements est de plus en plus important dans chaque logement. Ils absorbent une puissance faible (de < 1 W pour les plus neufs à 20 W pour les plus anciens) mais continue (8 760 h/an).

Le Règlement européen 1275/2008 du 17 décembre 2008 de la Commission européenne implémente les directives existantes pour ce qui concerne les exigences d'éco-conception relatives à la consommation d'électricité en mode veille et en mode arrêt des équipements ménagers et de bureau électriques et électroniques.

**La réglementation européenne restreint désormais drastiquement les consommations à l'arrêt et en mode veille<sup>16</sup> des nouveaux appareils (< 1 W à l'arrêt et < 2 W en veille à partir de janvier 2010, et < 0.5 W à l'arrêt à < 2W en veille à partir de janvier 2013).**

La figure suivante présente la répartition moyenne de l'usage de l'électricité par logement wallon en 2020, et ce pour l'ensemble de la consommation électrique (y compris chauffage, cuisson, eau chaude sanitaire).

Le « froid » reprend la consommation des réfrigérateurs et congélateurs, la buanderie reprend les lave-linges et les sèche-linges, les « autres appareils » englobent télévisions, ordinateurs, micro-ondes et autres appareils électroménagers.

**La consommation moyenne totale d'électricité par logement s'élève à 4.2 MWh en 2020 (tous usages confondus).**

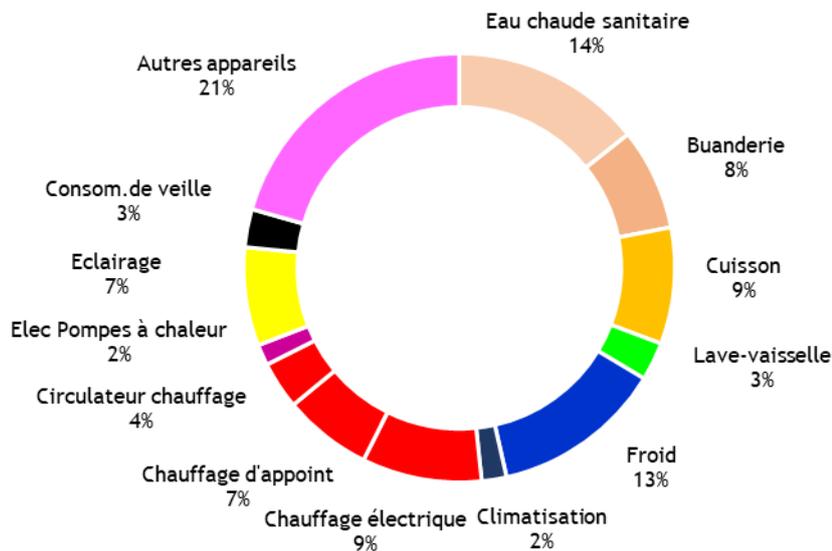


Figure 34 - Répartition de la consommation totale d'électricité du secteur résidentiel par usage en 2020

Source : Estimation ICEDD

<sup>16</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1275&qid=1474619988352&from=EN>

## E. Performance énergétique des bâtiments en Wallonie

La base de données certification PEB du SPW DGO4 contient désormais les fiches concernant plus d'un quart du parc et permet d'avoir un aperçu de la qualité énergétique du parc de logements wallons.

Vu l'âge moyen élevé des logements en Wallonie (40% des logements datant d'avant 1919, voir Figure 18, p.25), on ne s'étonnera guère de la répartition du parc par classe de performance énergétique, et plus particulièrement des 30% du parc de logements présentant une consommation spécifique d'énergie primaire théorique supérieure à 510 kWh/m<sup>2</sup>.an (label G).

**Ensemble, les labels A, A+ et A++ représentent 1% du parc de logements (0.2 % des maisons et 2.3 % des appartements).**

Le parc d'appartements qui est plus récent (voir Figure 18, p.25), est de meilleure qualité énergétique que le parc de maisons : 45 % des appartements ont une consommation spécifique d'énergie primaire inférieure à 255 kWh/m<sup>2</sup>, alors que seuls 14 % des maisons unifamiliales sont dans ce cas.

**Seuls 10% du parc total répondent aux exigences PEB de la Réglementation 2010 ( $E_{spec} \leq 170$ , soit les labels A, A+, A++ et B).**

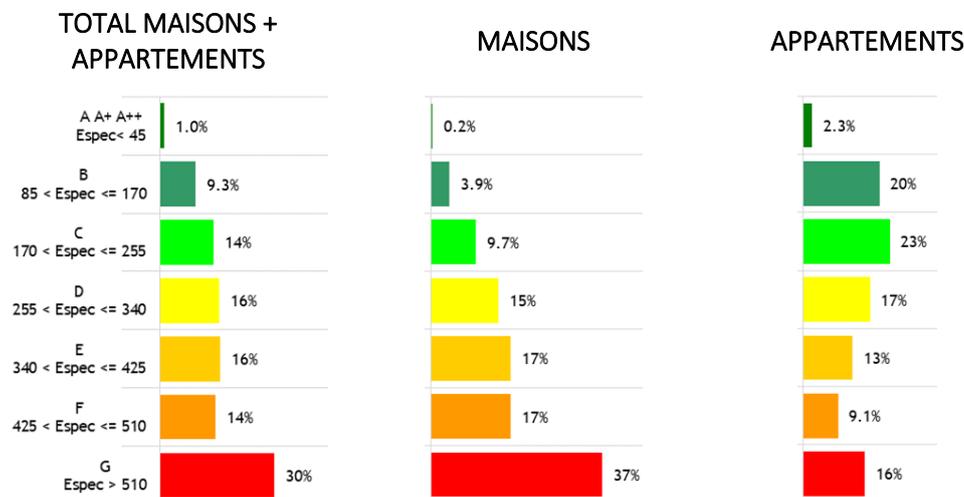


Figure 35 - Répartition du parc de bâtiments résidentiels certifiés par label de performance énergétique

Source : Calculs CEHD d'après Base de données certification PEB SPW DGO4, (consommation spécifique d'énergie primaire  $E_{spec}$  exprimée en kWh par mètre carré et par an)

(Situation 2018 ; 497 236 certificats uniques déposés soit +/-1/3 du parc)

**Sur les 497 236 certificats PEB récoltés entre 2010 et 2018, seuls 10.3% obtiennent un label A ou B, 29.5% obtiennent un label C ou D et 60.2% obtiennent un label E, F ou G.**

Le constat est clair : le parc de logements est encore largement en deçà de l'objectif européen qui est de tendre vers le label A en moyenne d'ici 2050. Il faudrait rénover près de 100 000 logements par an pour atteindre l'objectif alors que le rythme actuel est bien moindre (1% du parc par an)<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> «Le parc de logements se renouvelle trop lentement puisque chaque année, environ 1% des logements font l'objet d'un permis d'urbanisme pour transformation » (source « Les échos du logement N°124 » p.12 SPW DGO4)

DISTRIBUTION DU PARC EN FONCTION DE LA PEB AUJOURD'HUI		DISTRIBUTION DU PARC EN FONCTION DE LA PEB EN 2050
	A++ E <sub>spec</sub> ≤ 0	
	A+ 0 < E <sub>spec</sub> ≤ 45	
	A 45 < E <sub>spec</sub> ≤ 85	MOYENNE
	B 85 < E <sub>spec</sub> ≤ 170	
	C 170 < E <sub>spec</sub> ≤ 255	
	D 255 < E <sub>spec</sub> ≤ 340	
MOYENNE	E 340 < E <sub>spec</sub> ≤ 425	
	F 425 < E <sub>spec</sub> ≤ 510	
	G E <sub>spec</sub> > 510	

Figure 36 – Répartition du parc de logements par label : Objectifs 2050

Source : Les échos du logement N°124, SPW Novembre 2018

Les nouveaux logements ont essentiellement un label B ou A, avec une part du label A qui a presque doublé en 5 ans.



Figure 37 - Performance énergétique des logements neufs en Wallonie

Source : REEW d'après SPW DGO4 DEBD (données 2021 partielles : 1<sup>er</sup> semestre)<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Les données ne sont pas encore mises à jour pour 2019 (<http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/MEN%202.html>)

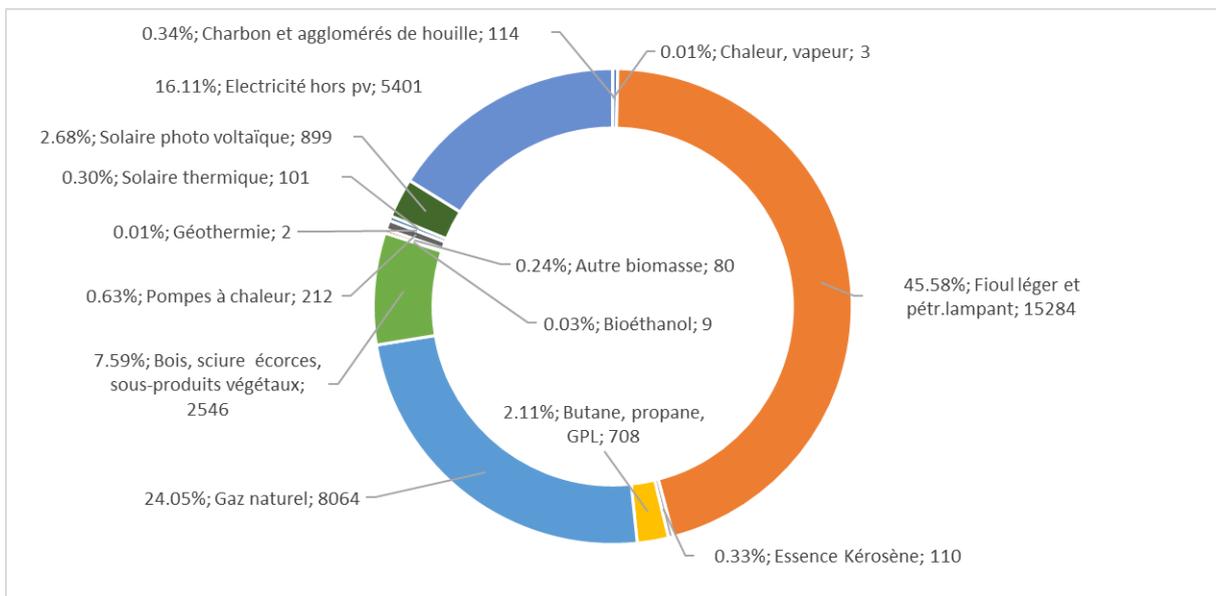
## 1.2. Consommation

### 1.2.1. Consommation 2020

#### A. Consommation totale par vecteur

La consommation totale du secteur résidentiel atteint 33.6 TWh PCI en 2020, en hausse de 0,9% par rapport à 2019. Elle est constituée essentiellement de gasoil (45,6%<sup>19</sup>), de gaz naturel (24%) et d'électricité (19%). L'essence (et le bioéthanol compris dans celle-ci) des tondeuses, tronçonneuses et autres taille-haies utilisés dans les jardins des logements... a été introduite également dans la consommation du secteur, et représente 0.3% de la consommation d'énergie du secteur résidentiel en 2020. La part du charbon de bois (utilisé dans les barbecues) s'élève à 0,2%.

#### RÉPARTITION PAR VECTEUR EN 2020 (% du total et GWh PCI)



#### ÉVOLUTION 2020/2019

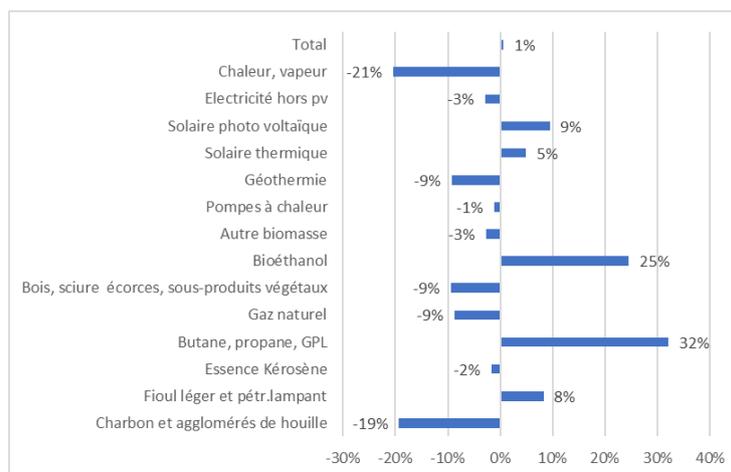


Figure 38 - Consommation finale totale du secteur résidentiel wallon par vecteur énergétique

<sup>19</sup> La méthodologie d'estimation de la consommation de gasoil a été modifiée, ce qui a conduit à une révision des données de consommation depuis l'année 2010

## B. Part des énergies renouvelables

Avec 3,8 TWh, les énergies renouvelables représentent un peu moins de 12,0 % de la consommation d'énergie finale du secteur logement en 2020.

Le bois compte pour 64% des énergies renouvelables consommées par le secteur en 2020 contre 70% en 2019.

Avec 899 GWh, l'énergie photovoltaïque représente pour sa part 14.0 % de la consommation finale d'électricité du secteur, pour 12,9 % en 2019.

	Total renouv. (y compris biocarburant)	Total énergies renouvelables (hors biocarburant)	Dont charbon de bois	Dont Bois	Dont Géothermie	Dont Chaleur ambiante (PAC)	Dont Solaire thermique	Dont Solaire photo-voltaïque	Total électric. (y compris non renouvelable)	Total toutes énergies hors carburant	Esence <sup>20</sup>	Bioéthanol	Total toutes énergies (y c. carburant)
en GWh	3 849.1	3 839.9	79.7	2546.1	2.3	211.7	101.1	899.0	6401.1	33 514.60	110.2	9.2	33 633.98
en % du total renouvelable hors biocarb.		100,0%	2,1%	66,3%	0,1%	5,5%	2,6%	23,4%					
en % du total renouvelable y compris biocarb.	100,0%	99,8%	2,1%	66,1%	0,1%	5,5%	2,6%	23,4%			0,2%		
en % du total électricité								14,0%	100,0%				
en % du total hors carburant		11,5%	0,2%	7,6%	0,0%	0,6%	0,3%	2,7%	19,1%	100,0%			
en % du total toutes énergies	11,4%	11,4%	0,2%	7,6%	0,0%	0,6%	0,3%	2,7%	19,0%	99,6%	0,3%	0,03%	100,0%

Tableau 10 - Part des énergies renouvelables dans la consommation du secteur résidentiel wallon en 2020

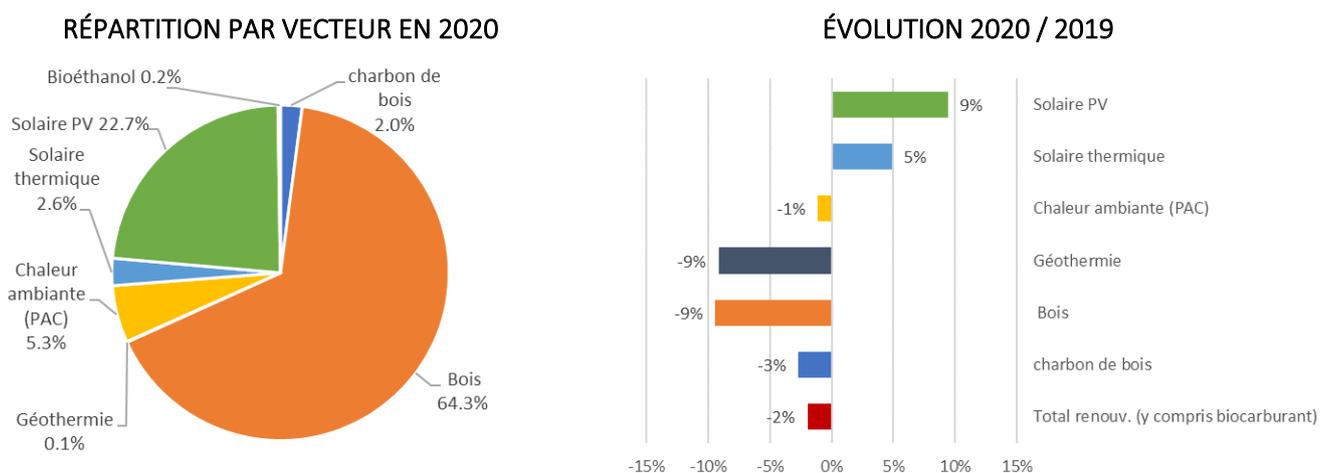


Figure 39 - Consommation d'énergies renouvelables dans le secteur résidentiel wallon en 2020

<sup>20</sup> consommation off-road d'essence et de bioéthanol des logements (il s'agit de la consommation des tronçonneuses, taille-haie, tondeuses, etc... dans les jardins des logements).

Si jusqu'en 2010, le bois représentait la quasi-totalité des énergies renouvelables consommées par le secteur, ce n'est plus le cas depuis lors. En 2020 il représente 66% du total.

Le solaire photovoltaïque compte désormais pour 23 %, la chaleur ambiante (PAC) pour 5%, le solaire thermique pour 3% et le charbon de bois pour 2%.

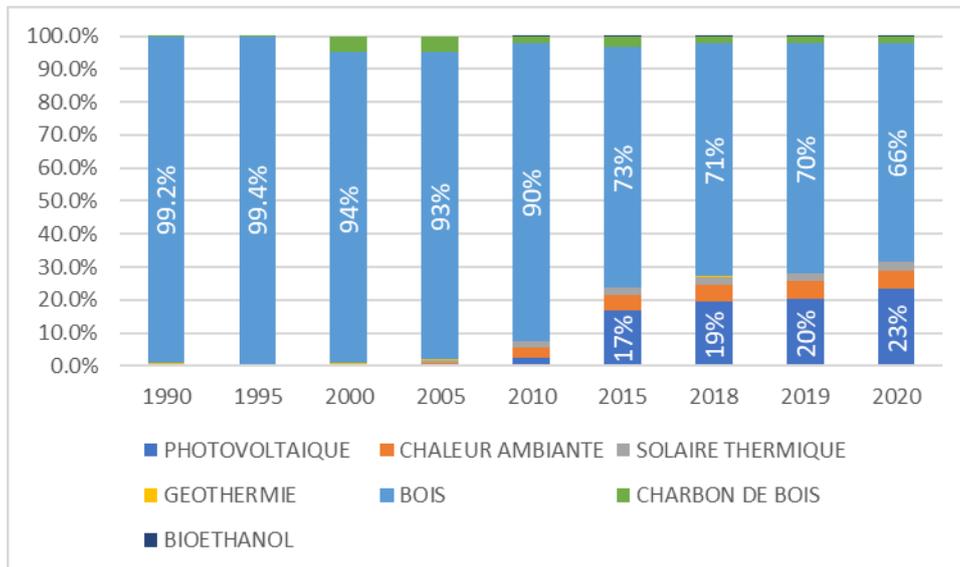


Figure 40 - Evolution de la consommation finale d'énergie renouvelable dans le secteur résidentiel

La part des énergies renouvelables dans la consommation finale du secteur résidentiel a presque quintuplé entre 1990 et 2020 (de 2,5% à 11,8 % de la consommation finale totale).

Année	Vecteur	PHOTOVOLTAIQUE	CHALEUR AMBIANTE	SOLAIRE THERMIQUE	GEOTHERMIE
1990	GWh	0	0	4	2
	%	0.0%	0.0%	0.5%	0.3%
1995	GWh	0	0	4	3
	%	0.0%	0.0%	0.3%	0.2%
2000	GWh	0	0	5	3
	%	0.0%	0.0%	0.4%	0.3%
2005	GWh	0	9	13	3
	%	0.0%	0.7%	1.0%	0.2%
2010	GWh	76	103	66	3
	%	2.3%	3.1%	2.0%	0.1%
2015	GWh	617	166	90	2
	%	16.8%	4.5%	2.5%	0.1%
2018	GWh	781	203	102	3
	%	19.4%	5.1%	2.5%	0.1%
2019	GWh	821	214	96	3
	%	20.3%	5.3%	2.4%	0.1%
2020	GWh	899	212	101	2
	%	22.7%	5.3%	2.6%	0,1%

Année	Vecteur	BOIS	CHARBON DE BOIS	BIOETHANOL	Total
1990	GWh	802	0	0	809
	%	99.2%	0.0%	0.0%	100%
1995	GWh	1329	0	0	1337
	%	99.4%	0.0%	0.0%	100%
2000	GWh	1108	58	0	1174
	%	94.3%	4.9%	0.0%	100%
2005	GWh	1147	58	0	1229
	%	93.3%	4.7%	0.0%	100%
2010	GWh	2969	67	4	3288
	%	90.3%	2.0%	0.1%	100%
2015	GWh	2670	122	3	3670
	%	72.7%	3.3%	0.1%	100%
2018	GWh	2850	74	8	4020
	%	70.9%	1.8%	0.2%	100%
2019	GWh	2812	82	7	3954
	%	69.7%	2.0%	0.2%	100%
2020	GWh	2546.1	79.707	9	3849
	%	66.2%	2.1%	0.2%	100%

Tableau 11 – Evolution 1990-2020 de la part des énergies renouvelables par source dans la consommation finale du résidentiel



### C. Comparaison européenne

La répartition de la consommation énergétique du secteur résidentiel wallon par vecteur énergétique se différencie de celles de ses voisins par sa nettement plus grande proportion de produits pétroliers, comme le montre le graphique suivant.

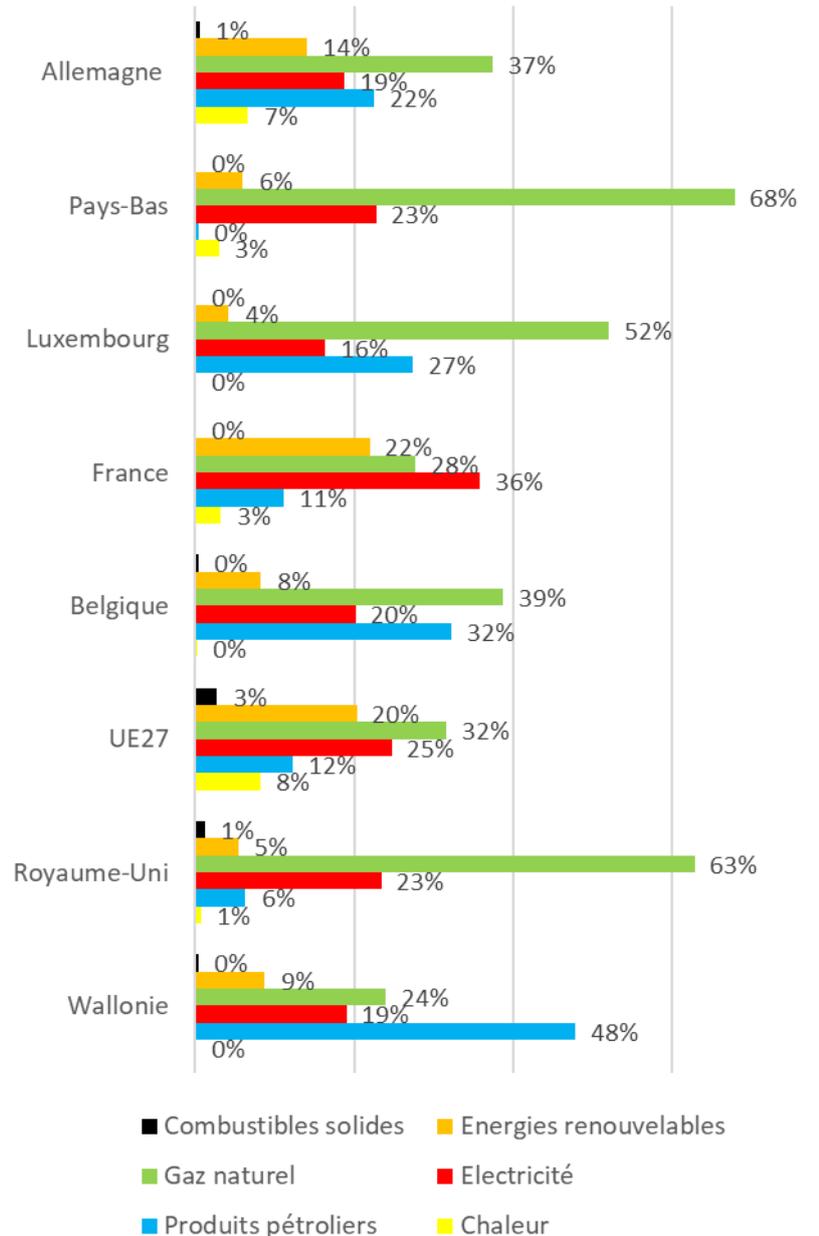


Figure 41 - Comparaison européenne de la répartition de la consommation d'énergie du secteur résidentiel par vecteur en 2020 (les données du Royaume-Unis datent de 2019)

Sources : Eurostat, ICEDD

N.B. : l'électricité comprend l'électricité photovoltaïque ; les énergies renouvelables ne comprennent donc pas cette dernière dans ce graphique

1.2.2. Consommations de chauffage<sup>21</sup>

## A. Consommations spécifiques

Compte tenu de la consommation totale par vecteur, des ratios de consommation entre appartements/maisons, chauffage central/décentralisé, des consommations spécifiques et des parts des autres usages résidentiels de l'énergie, et de la répartition du parc de logements par type de logement, type de chauffage et type d'énergie principale de chauffage, l'on peut en déduire les consommations spécifiques de chauffage réelles des différents types de logement et de chauffage.

		Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Pompes à chaleur	Electricité
<b>Appartements.</b>	Chauff. central	13.9	6.7	4.7	18.0	9.2		7.6	4.9	4.7
	Chauf. décentr.	12.0	6.6	4.5	15.0	9.0				4.1
<b>Maisons unifamiliales</b>	Chauff. central	25.0	14.4	10.0	37.0	20.2		16.4	8.8	11.3
	Chauf. décentr.	16.0	8.8	5.9	23.0	12.2				5.8

Tableau 12 - Consommations spécifiques de chauffage par type de logement et de chauffage en 2020 (en MWh/logement)

## B. Consommations spécifiques normalisées

Les consommations spécifiques normalisées (c'est-à-dire hors effet du climat) de chauffage sont estimées au prorata des degrés-jours (réels de l'année/normaux). Seuls 70% de la consommation de chauffage sont supposés varier proportionnellement à l'évolution des degrés-jours, le restant étant invariable pour tenir compte d'une certaine inertie thermique.

Le nombre de degrés-jours de l'année 2020 (1 518) étant inférieur à celui de l'année normale (1 940) les consommations normalisées de l'année 2020 sont supérieures aux consommations réelles.

		Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Pompes à chaleur	Electricité
<b>Appartements.</b>	Chauff. central	13.9	6.7	4.7	18.0	9.2		7.6	4.9	4.7
	Chauf. décentr.	12.0	6.6	4.5	15.0	9.0				4.1
<b>Maisons unifamiliales</b>	Chauff. central	25.0	14.4	10.0	37.0	20.2		16.4	8.8	11.3
	Chauf. décentr.	16.0	8.8	5.9	23.0	12.2			4.9	5.8

Tableau 13 - Consommations spécifiques normalisées de chauffage par type de logement et de chauffage en 2020 (en MWh/logement)

## C. Consommation 2020 par type de logement et de chauffage

La répartition du parc de logements par usage, type de logement et vecteur énergétique étant connue ainsi que les consommations énergétiques spécifiques respectives, l'on peut établir la répartition de la consommation d'énergie totale du secteur résidentiel en 2020, ce qui est réalisé et illustré dans le tableau et les graphiques suivants.

Le chauffage (y compris le chauffage d'appoint) représente 75 % du total de la consommation.

<sup>21</sup> Voir définition centra/décentralisé page 17

		Esence	Gasoil	Butane propane	Gaz naturel	Charbon	Charbon de bois	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Solaire thermique	Pompes à chaleur (chaleur)	Pompes à chaleur (électricité)	Electricité photo-voltaïque	Electricité	Total électricité	Total	
Tous logements	Electricité spécifique													536.9	3 285.7	3 822.6	3 822.6	
	Cuisson			160.0	177.5	0.2		5.6						78.9	482.9	561.8	905.0	
	Eau chaude sanitaire		1 462.9	140.0	1 312.7	0.7		36.2	-		101.1	49.5	33.0	133.2	782.0	948.1	4 051.1	
	Chauffage d'appoint					7.6		1 852.5						59.9	366.4	426.2	2 286.3	
	Carburant jardin	119.4																119.4
	BBQ jardin						79.7											79.7
Appartements Chauf. princip.	Chauffage central		994.0	14.9	1 063.8	0.3		3.1	-	2.0		21.4	9.0	11.9	64.0	84.9	2 184.5	
	Chauffage décentr.		5.7	12.4	66.9	4.9		6.9	-	-		-		6.7	41.3	48.0	144.9	
	<b>Total</b>		999.7	27.3	1 130.8	5.3		10.0	-	2.0	-	21.4	9.0	18.7	105.3	132.9	2 329.4	
Maisons unifamil. Chauf. princip.	Chauffage central		12 159.8	341.5	5 018.8	5.7		372.4	-	0.3		140.8	58.8	49.3	243.3	351.4	18 390.6	
	Chauffage décentr.		661.3	39.4	424.0	94.8		269.5	-	-		-		22.2	135.9	158.0	1 647.1	
	<b>Total</b>		12 821.1	380.9	5 442.9	100.5		641.9	-	0.3	-	140.8	58.8	71.5	379.1	509.4	20 037.7	
Chauffage principal	Chauffage central		13 153.8	356.4	6 082.7	6.0		375.5	-	2.3	-	162.2	67.8	61.3	307.3	436.3	20 575.1	
	Chauffage décentr.		667.0	51.8	491.0	99.7		276.4	-	-	-	-	-	28.9	177.1	206.0	1 792.0	
	<b>Total</b>		13 820.8	408.2	6 573.7	105.8		651.9	-	2.3	-	162.2	67.8	90.2	484.4	642.3	22 367.1	
Total	Total hors chauffage	119.4	1 462.9	300.0	1 490.2	8.5	79.7	1 894.3	-	-	101.1	49.5	33.0	808.8	4 917.0	5 758.7	11 264.2	
	Total chauffage		13 820.8	408.2	6 573.7	105.8		651.9	-	2.3	-	162.2	67.8	90.2	484.4	642.3	22 367.1	
	<b>Total</b>	119.4	15 283.6	708.2	8 063.9	114.2	80	2 546	-	2.3	101.1	211.7	100.7	899.0	5 401.3	6 401.1	33 631.3	

Tableau 14 - Consommations par type de logement, par usage et par vecteur énergétique en 2020 (en GWh PCI)

		Essence	Gasoil	Butane propane	Gaz naturel	Charbon	Charbon de bois	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Solaire thermique	Pompes à chaleur (chaleur)	Pompes à chaleur (électricité)	Electricité photovoltaïque	Electricité	Total électricité	Total	
Tous logements	Electricité spécifique													14%	86%	100%	100%	
	Cuisson			18%	20%			1%						9%	53%	62%	100%	
	Eau chaude sanitaire		36%	3%	32%			1%			2%	1%	1%	3%	19%	23%	100%	
	Chauffage d'appoint							81%						3%	16%	19%	100%	
	Carburant jardin	100%																100%
	BBQ jardin							100%										100%
Appartements Chauf. princip.	Chauffage central		46%	1%	49%									1%	3%	4%	100%	
	Chauffage décentr.		4%	9%	46%	3%		5%						5%	29%	33%	100%	
	Total		43%	1%	49%			0%						1%	5%	6%	100%	
Maisons unifamil. Chauf. princip.	Chauffage central		66%	2%	27%			2%							1%	2%	100%	
	Chauffage décentr.		40%	2%	26%	6%		16%						1%	8%	10%	100%	
	Total		64%	2%	27%	1%		3%							2%	3%	100%	
Chauffage principal	Chauffage central		64%	2%	30%			2%							1%	2%	100%	
	Chauffage décentr.		37%	3%	27%	6%		15%						2%	10%	11%	100%	
	Total		62%	2%	29%			3%							2%	3%	100%	
Total	Total hors chauffage	1%	13%	3%	13%		1%	17%						7%	44%	51%	100%	
	Total chauffage		62%	2%	29%			3%				1%			2%	3%	100%	
	Total		45%	2%	24%			8%				1%		3%	16%	19%	100%	

Tableau 15 - Répartition des consommations du logement par type de logement, par usage et par vecteur énergétique en 2020 (en % de l'usage)

De la même manière, on peut établir le bilan de consommation énergétique normalisée du secteur résidentiel pour l'année 2020, par type de logement et de chauffage. Le chauffage, appoint compris, représente 75% de la consommation totale normalisée.

		Essence	Gasoil	Butane propane	Gaz naturel	Charbon	Charbon de bois	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Solaire thermique	Pompes à chaleur (chaleur)	Pompes à chaleur (électricité)	Electricité photo-voltaïque	Electricité	Total électricité	Total	
Tous logements	Electricité	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	536.9	3 822.6	3 822.6	4 359.4	
	Cuisson	--	--	160.0	177.5	0.2	--	5.6	--	--	--	--	--	78.9	482.9	561.8	905.0	
	Eau chaude sanitaire	--	1 462.9	140.0	1 312.7	0.7	--	36.2	--	--	101.1	49.5	33.0	128.5	786.6	948.1	4 051.1	
	Chauffage d'appoint	--	--	--	--	9.0	--	2 331.3	--	--	--	--	--	59.9	366.4	426.2	2 766.5	
	Carburant jardin	119.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	119.4
	BBQ jardin	--	--	--	--	--	79.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	79.7
Appartements Chauf. princip.	Chauffage central	--	1 130.9	16.9	1 210.3	0.4	--	3.6	--	2.4	--	23.1	9.7	12.1	74.3	96.1	2 483.6	
	Chauffage décentr.	--	6.5	14.1	76.2	5.6	--	8.1	--	--	--	--	--	7.7	46.9	54.6	165.1	
	Total	--	1 137.3	31.0	1 286.4	6.0	--	11.7	--	2.4	--	23.1	9.7	19.8	121.2	150.7	2 648.7	
Maisons unifamil. Chauf. princip.	Chauffage central	--	13 833.4	388.5	5 709.6	6.5	--	434.9	--	0.3	--	152.3	63.5	46.8	286.1	396.4	20 921.9	
	Chauffage décentr.	--	752.3	44.9	482.4	107.8	--	314.8	--	--	--	--	--	25.3	154.5	179.8	1 882.0	
	Total	--	14 585.7	433.4	6 192.0	114.3	--	749.7	--	0.3	--	152.3	63.5	72.0	440.7	576.2	22 803.8	
Chauffage principal	Chauffage central	--	14 964.2	405.4	6 919.9	6.9	--	438.5	--	2.7	--	175.4	73.3	58.9	360.4	492.5	23 405.5	
	Chauffage décentr.	--	758.8	59.0	558.6	113.4	--	322.9	--	--	--	--	--	32.9	201.5	234.4	2 047.0	
	Total	--	15 723.0	464.4	7 478.4	120.3	--	761.4	--	2.7	--	175.4	73.3	91.8	561.9	726.9	25 452.5	
Total	Total hors chauffage	119.4	1 462.9	300.0	1 490.2	9.9	79.7	2 373.1	--	--	101.1	49.5	33.0	804.1	5 458.4	5 758.7	12 281.2	
	Total chauffage	--	15 723.0	464.4	7 478.4	120.3	--	761.4	--	2.7	--	175.4	73.3	91.8	561.9	726.9	25 452.5	
	Total	119.4	17 185.9	764.3	8 968.6	130.2	79.7	3 134.4	--	2.7	101.1	224.9	106.2	896.0	6 020.3	6 485.6	37 733.8	

Tableau 16 - Consommations normalisées par type de logement, usage et vecteur énergétique en 2020 (en GWh PCI)

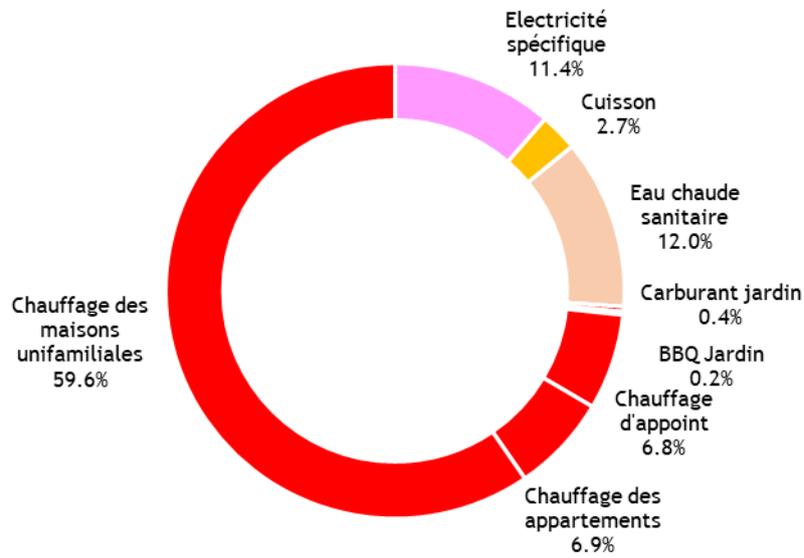
Type de logements	Usages	Essence	Gasoil	Butane propane	Gaz naturel	Charbon	Charbon de bois	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Solaire thermique	Pompes à chaleur (chaleur)	Pompes à chaleur (électricité)	Electricité photo-voltaïque	Electricité	Total électricité	Total	
Tous logements	Electricité	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	88%	88%	100%	
	Cuisson	0%	0%	18%	20%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	53%	62%	100%	
	Eau chaude sanitaire	0%	36%	3%	32%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	1%	1%	3%	19%	23%	100%	
	Chauffage d'appoint	0%	0%	0%	0%	0%	0%	84%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	13%	15%	100%	
	Carburant jardin	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	BBQ jardin	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Appartements Chauf. princip.	Chauffage central	0%	46%	1%	49%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	3%	4%	100%	
	Chauffage décentr.	0%	4%	9%	46%	3%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	28%	33%	100%	
	<b>Total</b>	0%	43%	1%	49%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	5%	6%	100%	
Maisons unifamil. Chauf. princip.	Chauffage central	0%	66%	2%	27%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	2%	100%	
	Chauffage décentr.	0%	40%	2%	26%	6%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	8%	10%	100%	
	<b>Total</b>	0%	64%	2%	27%	1%	0%	3%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	3%	100%	
Chauffage principal	Chauffage central	0%	64%	2%	30%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	2%	100%	
	Chauffage décentr.	0%	37%	3%	27%	6%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	10%	11%	100%	
	<b>Total</b>	0%	62%	2%	29%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	3%	100%	
Total	Total hors chauffage	1%	12%	2%	12%	0%	1%	19%	0%	0%	1%	0%	0%	7%	44%	47%	100%	
	Total chauffage	0%	62%	2%	29%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	3%	100%	
	<b>Total</b>	0%	46%	2%	24%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	1%	0%	2%	16%	17%	100%	

Tableau 17 - Répartition des consommations normalisées du logement par usage et par vecteur en 2020 (en % de l'usage)

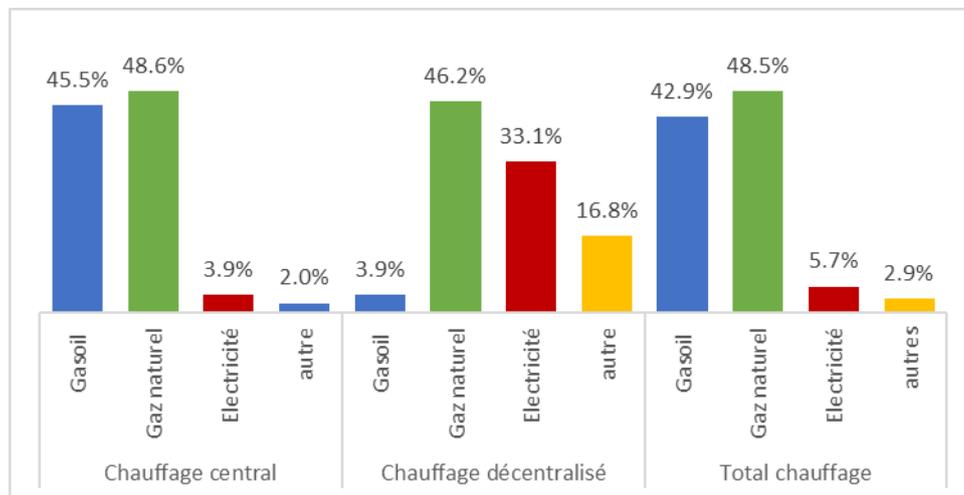
En 2020 (année légèrement plus clémente d'un point de vue climatique que l'année 2019, qu'était déjà plus chaude que la normale), le chauffage (chauffage d'appoint compris) représente 68% de la consommation totale (à climat réel).

Le chauffage de l'eau sanitaire comptait pour sa part 12%, la cuisson pour 3 %, le solde étant essentiellement consommé par les différentes applications spécifiques de l'électricité (éclairage, électro-ménager, etc...).

### TOTAL DU PARC DE LOGEMENTS



### PARC D'APPARTEMENTS



PARC DE MAISONS UNIFAMILIALES

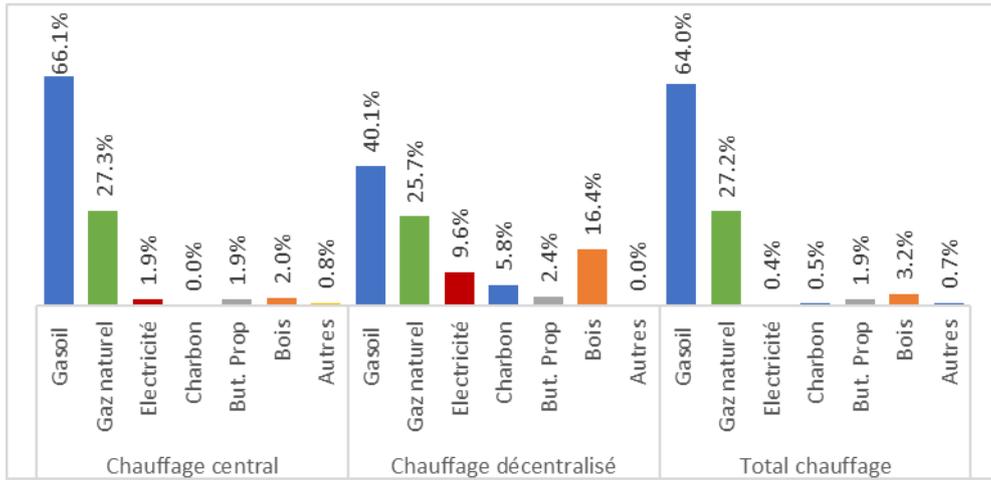


Figure 42 - Répartition de la consommation réelle d'énergie du secteur résidentiel par usage principal, par type de logement par type de chauffage et par vecteur énergétique en 2020

La répartition de la consommation d'énergie du secteur résidentiel par vecteur énergétique et par usage en 2020 peut se schématiser dans un diagramme des flux énergétiques.

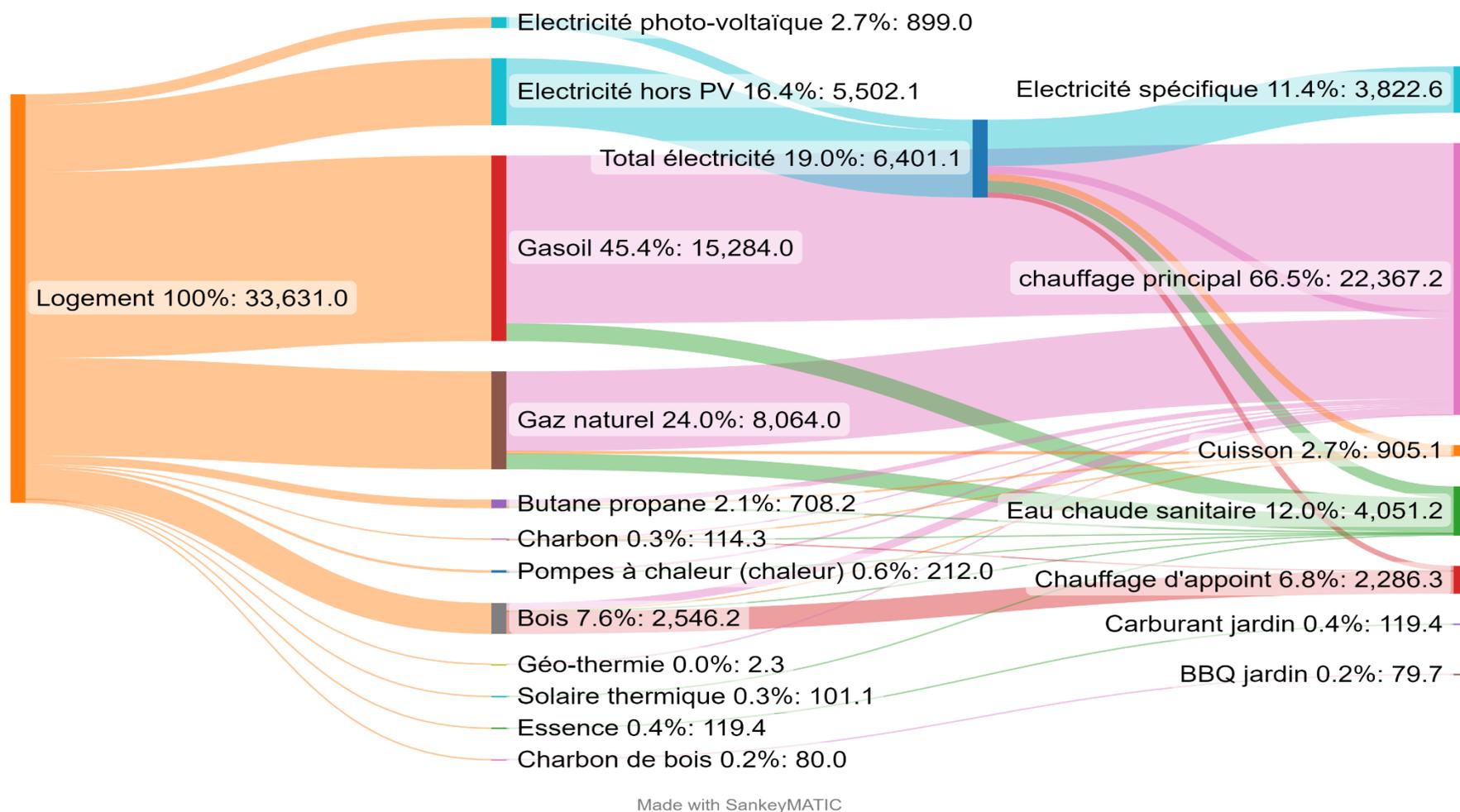


Figure 43 - Répartition de la consommation réelle d'énergie du secteur résidentiel par vecteur énergétique et par usage principal en 2020 (en GWh PCI) (y compris consommation carburant hors-route et charbon de bois)

### 1.2.3. Consommation finale selon la typologie COZEB

Un objectif de la directive sur la Performance Énergétique des Bâtiments 2010/31/UE est de mettre sur pied des actions concrètes visant à exploiter le vaste potentiel d'économies d'énergie existant dans les bâtiments et de réduire les différences considérables entre les Etats membres en ce qui concerne les résultats obtenus dans ce secteur.

La méthodologie pour réaliser cet objectif a été de déterminer un parc de logements représentatif de la Wallonie, étude réalisée dans le cadre de la mission COZEB. Le choix des bâtiments résidentiels existants s'est réalisé sur base de deux études :

- « La rénovation énergétique et durable des logements wallons - Analyse du bâti existant et mise en évidence de typologies de logements prioritaires », réalisée en 2008 par Architecture & Climat (UCL). Cette étude est spécifique à la Wallonie ;
- TABULA : « Typology Approach for Building Stock Energy Assessment ». Cette étude est spécifique à la Belgique.

La typologie de logements (maisons/appartements) retenue par COZEB, répartit le parc de logements selon la période de construction, le nombre de façades et le niveau d'isolation. 15 catégories de maisons, avec 8 variantes et 13 catégories d'appartements, avec 1 variante.

Un des objectifs de la Wallonie est de concilier le bilan énergétique du secteur du logement vers les logements de la typologie retenue dans COZEB.

Sans entrer dans la méthodologie complexe pour rapprocher les deux analyses, ni dans les limites de l'épuration, le travail suivant a consisté à une série d'ajustements afin de disposer d'un bilan énergétique plus détaillé.

Afin d'obtenir un parc de logements occupés, selon le type de logement et la période de construction, l'analyse tient compte du parc cadastral, qui donne une idée de la répartition des logements en maisons 2, 3, 4 façades et en appartements selon la période de construction, de l'utilisation de différentes études (Census 2011, enquête ECS-BH, enquête sur la Qualité de l'Habitat, la modélisation TIMES) pour la répartition par vecteur énergétique, et enfin, des consommations énergétiques spécifiques théoriques de chauffage et d'ECS de l'étude COZEB.

Le tableau de la page suivante répartit la consommation finale du logement selon la typologie retenue dans le programme de modélisation du logement en Wallonie.

Les consommations de chauffage, d'eau chaude sanitaire et des autres usages de l'énergie (cuisson, électroménagers, éclairage, ...) sont estimées pour les différentes catégories.

La baisse de consommation dans les logements plus anciens s'explique par la destruction/rénovation lourde des constructions et par la baisse des consommations d'énergie, liée à l'amélioration de l'isolation.

La consommation des appartements est en croissance pour la période avant 1945, ceci est la conséquence de l'augmentation du parc de ces bâtiments dans le cadastre, résultant de la transformation de bâtiments de type maison unifamiliale en bâtiments à plusieurs logements. A parc plus élevé, consommation plus élevée.

Type de logement	Période de construction	CHAUFFAGE					EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)					AUTRES USAGES (cuisson, électro, ...)					CONSOMMATION FINALE TOTALE				
		2005	2010	2015	2019	2020	2005	2010	2015	2019	2020	2005	2010	2015	2019	2020	2005	2010	2015	2019	2020
Maisons 2 façades	Avant 1945	5 913	5 951	5 350	4 928	4 925	1 134	1 164	944	890	922	1 160	1 056	1 007	989	984	8 207	8 170	7 301	6 807	6 831
Maisons 3 façades	Avant 1945	3 408	3 440	3 108	2 870	2 869	450	463	378	357	370	779	709	678	669	666	4 637	4 613	4 164	3 896	3 904
Maisons 4 façades	Avant 1945	4 306	4 277	3 783	3 430	3 414	588	596	476	442	455	500	447	417	404	401	5 394	5 321	4 676	4 276	4 270
Appartements	Avant 1945	903	1 311	1 578	1 948	2 063	200	296	322	407	447	215	265	314	377	392	1 319	1 872	2 214	2 732	2 901
Maisons 2 façades	de 1946 à 1970	1 408	1 418	1 272	1 171	1 170	161	166	134	127	131	219	199	189	186	185	1 788	1 783	1 596	1 484	1 485
Maisons 3 façades	de 1946 à 1970	1 686	1 696	1 523	1 401	1 400	182	187	151	142	147	245	222	211	208	207	2 113	2 105	1 886	1 751	1 754
Maisons 4 façades	de 1946 à 1970	2 094	2 093	1 868	1 712	1 709	275	280	226	212	219	317	285	268	263	261	2 686	2 659	2 363	2 187	2 189
Appartements	de 1946 à 1970	781	844	736	700	701	248	273	215	209	217	288	265	227	210	206	1 317	1 382	1 178	1 119	1 125
Maisons 2 façades	de 1971 à 1984	391	392	352	324	323	41	42	34	32	33	83	75	71	70	70	515	509	458	427	426
Maisons 3 façades	de 1971 à 1984	497	500	449	414	413	80	82	67	63	65	114	103	98	97	96	692	685	613	574	575
Maisons 4 façades	de 1971 à 1984	2 060	2 063	1 847	1 698	1 696	377	385	311	292	303	319	287	271	267	265	2 756	2 735	2 429	2 257	2 263
Appartements	de 1971 à 1984	466	481	391	351	346	137	145	106	98	100	173	152	121	106	102	776	777	619	554	548
Maisons 2 façades	de 1985 à 1995	106	106	95	88	87	27	27	22	21	22	28	26	24	24	24	161	159	142	133	133
Maisons 3 façades	de 1985 à 1995	133	134	120	111	110	20	21	17	16	16	39	35	34	33	33	192	190	170	160	160
Maisons 4 façades	de 1985 à 1995	1 483	1 485	1 329	1 222	1 220	240	245	198	186	193	237	213	202	198	197	1 959	1 943	1 728	1 606	1 610
Appartements	de 1985 à 1995	216	224	183	165	163	53	56	42	38	39	93	82	65	57	55	363	362	291	261	257
Maisons 2 façades	de 1996 à 2014	45	74	91	84	83	6	11	12	11	12	18	27	36	35	35	69	113	138	130	130
Maisons 3 façades	de 1996 à 2014	87	149	189	174	174	11	20	23	21	22	34	53	71	70	69	132	221	282	265	266
Maisons 4 façades	de 1996 à 2014	726	1 030	1 095	1 007	1 006	190	276	264	249	258	225	288	323	317	316	1 142	1 593	1 683	1 573	1 579
Appartements	de 1996 à 2014	201	388	443	399	393	42	84	86	79	81	122	200	223	195	188	365	671	752	673	663
Maisons 2 façades	de 2015 à 2020	0	0	5	27	33	0	0	1	4	0	0	0	2	13	15	0	0	8	43	48
Maisons 3 façades	de 2015 à 2020	0	0	12	58	71	0	0	1	7	0	0	0	5	26	32	0	0	18	92	104
Maisons 4 façades	de 2015 à 2020	0	0	30	128	151	0	0	7	32	0	0	0	10	46	54	0	0	47	205	205
Appartements	de 2015 à 2020	0	0	27	109	134	0	0	5	22	0	0	0	15	60	73	0	0	47	190	207
Maisons 2 façades		7 861	7 942	7 165	6 621	6 621	1 369	1 410	1 148	1 085	1 120	1 508	1 383	1 330	1 317	1 313	10 739	10 735	9 642	9 023	9 053
Maisons 3 façades		5 811	5 918	5 401	5 028	5 037	744	773	637	607	621	1 211	1 123	1 097	1 103	1 103	7 765	7 814	7 134	6 738	6 762
Maisons 4 façades		10 669	10 948	9 952	9 196	9 196	1 670	1 782	1 482	1 413	1 427	1 597	1 521	1 492	1 495	1 494	13 937	14 250	12 926	12 104	12 117
Appartements		2 567	3 247	3 359	3 671	3 799	681	854	776	853	884	891	964	966	1 004	1 017	4 139	5 065	5 102	5 528	5 700
TOTAL		26 909	28 055	25 877	24 517	24 653	4 464	4 819	4 042	3 958	4 051	5 208	4 990	4 884	4 918	4 927	36 580	37 864	34 804	33 393	33 631

Tableau 18 - Consommations énergétiques par usage principal par typologie de logements en Wallonie selon la typologie COZEB (en GWh PCI)

Les graphiques ci-dessous représentent la consommation énergétique en 2020.

Globalement les logements d’avant 1945 représentent la plus grosse consommation, et en particulier celle des maisons 2 façades. Il faut se rappeler que ce sont les maisons 2 façades qui constituaient avant-guerre l’essentiel du parc, alors que les constructions 4 façades ont vu leur essor essentiellement à partir de 1985 (plus de 50% du parc).

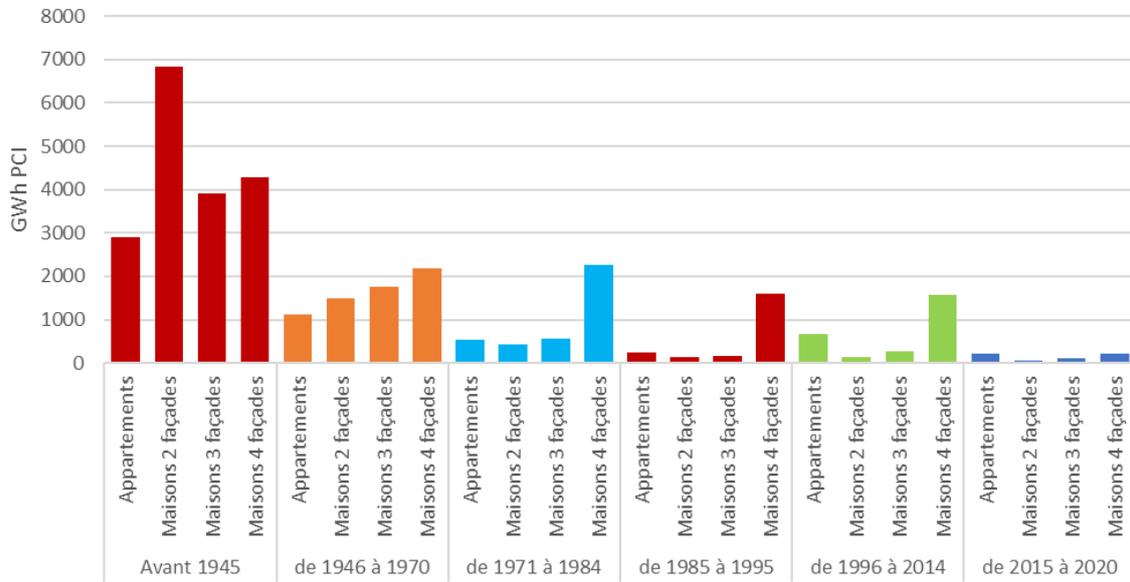


Figure 44 - Répartition de la consommation par année de construction et type de logements en 2020

La consommation des maisons 4 façades est la plus importante, suivie par celle des 2 façades, des 3 façades et des appartements.

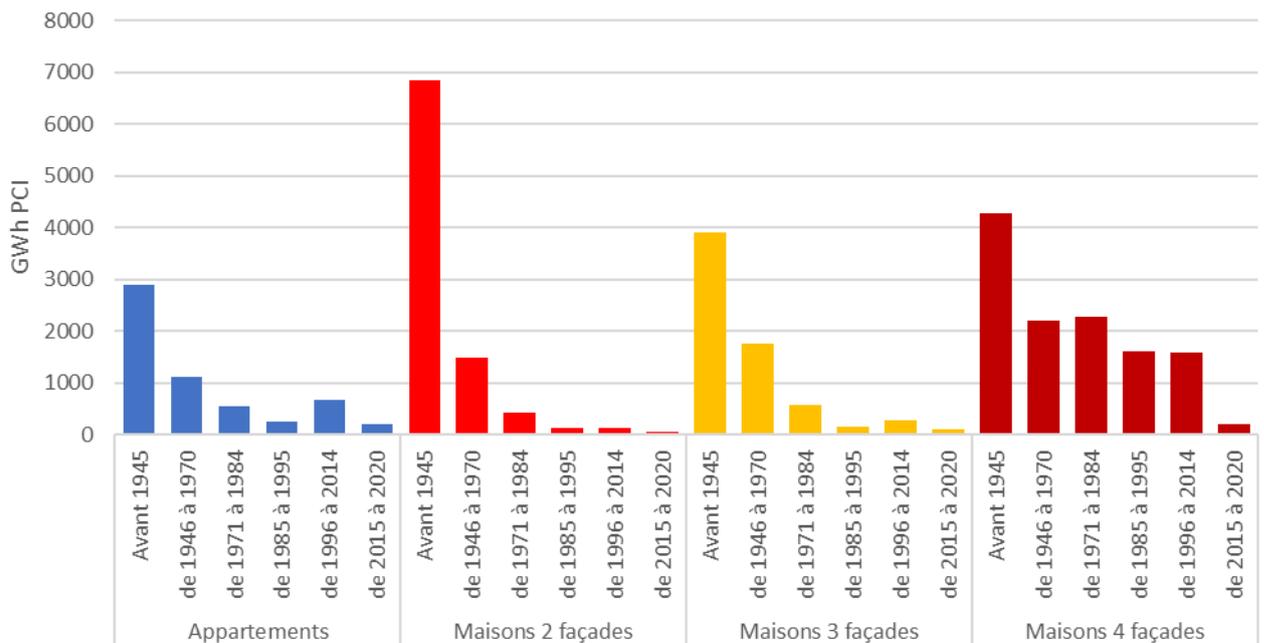


Figure 45 - Répartition de la consommation par type de logements et année de construction en 2020

## 1.2.4. Évolution des consommations

La consommation énergétique totale du secteur résidentiel en 2020 est supérieure de 3,95% à son niveau de 1990. Plusieurs facteurs sont à prendre en compte pour expliquer cette variation (et ne vont pas tous dans la même direction) : le parc de logements croît de 20 % mais avec une proportion croissante d'appartements, le nombre de degrés-jours est en 2020 inférieur de 12% à celui de 1990, les comportements sont plus économes, la qualité énergétique du parc de logements et de ses équipements s'améliore (mais le nombre d'équipement augmente). Ces améliorations sont soit volontaires soit encouragées par des primes ou des baisses d'impôts, soit encore contraintes par de nouvelles réglementations wallonnes et/ou européennes (voir p.60 et suivantes). Rappelons aussi que l'année 2020 a vu un taux de présence à la maison plus important à cause de la crise Covid, ce qui a sans doute augmenté les consommations du résidentiel.

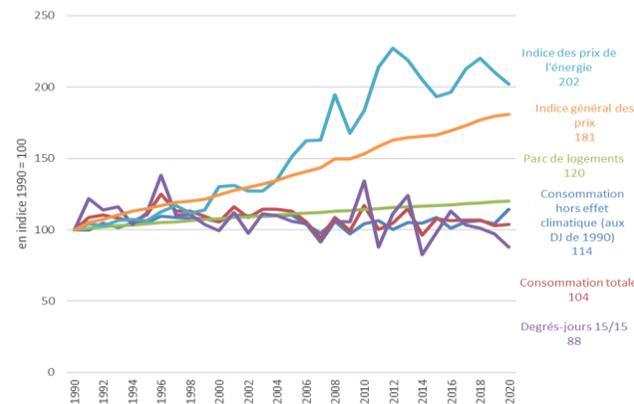
	Electricité (y compris photovolt.)	Combustib.	Dont combustib. solides	Dont combustib. pétroliers	Dont gaz naturel	Dont bois	Dont autres combustib.	Total hors carburant	Carburant <sup>22</sup> (essence & bioéthanol)	Total	
en GWh PCI	1990	4 588	27 685	2 610	16 109	8 080	802	83	32 273	78	32 352
	1995	5 489	30 075	1 676	17 265	9 697	1 329	109	35 564	78	35 642
	2000	6 071	27 984	1 122	16 039	9 606	1 108	109	34 055	80	34 135
	2005	6 658	29 838	518	17 767	10 350	1 147	57	36 496	84	36 580
	2010	6 943	30 833	371	16 546	10 774	2 969	172	37 776	87	37 864
	2015	6 619	28 093	246	16 223	8 637	2 670	318	34 712	91	34 804
	2018	6 483	27 952	213	15 702	8 801	2 850	386	34 436	117	34 553
	2019	6 382	26 831	142	14 761	8 831	2 812	286	33 213	119	33 333
	2020	6 401	26 915	114	15 403	8 064	2 546	788	33 512	119	33 631
en indice 1990 = 100	1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
	1995	119,6	108,6	64,2	107,2	120,0	165,7	131,1	110,2	99,8	110,2
	2000	132,3	101,1	43,0	99,6	118,9	138,1	130,9	105,5	102,2	105,5
	2005	145,1	107,8	19,8	110,3	128,1	143,0	68,1	113,1	107,6	113,1
	2010	151,3	111,4	14,2	102,7	133,3	370,0	207,2	117,1	111,9	117
	2015	144,3	101,5	9,4	100,7	106,9	332,7	382,8	107,6	117,0	107,6
	2018	141,3	101,0	8,2	97,5	108,9	355,2	464,9	106,7	150,3	106,8
	2019	139,1	96,9	5,4	91,6	109,3	350,7	344,9	102,9	153,0	102,5
	2020	139,5	97,2	4,4	95,6	99,8	317,5	949,2	103,8	153,1	104,0
en % du total	1990	14,2%	85,6%	8,1%	49,8%	25,0%	2,5%	0,3%	99,8%	0,2%	100,00%
	1995	15,4%	84,4%	4,7%	48,4%	27,2%	3,7%	0,3%	99,8%	0,2%	100,00%
	2000	17,8%	82,0%	3,3%	47,0%	28,1%	3,2%	0,3%	99,8%	0,2%	100,00%
	2005	18,2%	81,6%	1,4%	48,6%	28,3%	3,1%	0,2%	99,8%	0,2%	100,00%
	2010	18,3%	81,4%	1,0%	43,7%	28,5%	7,8%	0,5%	99,8%	0,2%	100,00%
	2015	19,0%	80,7%	0,7%	46,6%	24,8%	7,7%	0,9%	99,7%	0,3%	100,00%
	2018	18,8%	80,9%	0,6%	45,4%	25,5%	8,2%	1,1%	99,7%	0,3%	100,00%
	2019	19,1%	80,5%	0,4%	44,3%	26,5%	8,4%	0,9%	99,6%	0,4%	100,0%
	2020	19,0%	80,0%	0,3%	45,8%	24,0%	7,6%	2,3%	99,6%	0,4%	100,0%
Evol. 1990-2020	39.52%	-2.78%	-95.62%	-4.38%	-0.20%	217.47%	849.24%	3.84%	53.06%	3.95%	
TCAM 1990-2020	1.12%	-0.09%	-9.90%	-0.15%	-0.01%	3.93%	7.79%	0.13%	1.43%	0.13%	
Evol 2005-2020	-4.01%	-10.86%	-353.51%	-15.35%	-28.35%	54.95%	92.77%	-8.90%	29.64%	-8.77%	
TCAM 2005-2020	-0.26%	-0.68%	-9.59%	-0.95%	-1.65%	5.46%	19.13%	-0.57%	2.37%	-0.56%	
Evol 2010-2020	-7.81%	-12.71%	-69.21%	-6.91%	-25.15%	-14.24%	358.06%	-11.29%	37.23%	-11.18%	
TCAM 2010-2020	-0.81%	-1.35%	-11.11%	-0.71%	-2.86%	-1.52%	16.44%	-1.19%	3.22%	-1.18%	
Evol 2019/2020	0.30%	0.31%	-19.56%	4.35%	-8.69%	-9.45%	175.48%	0.90%	0.33%	0.89%	

Tableau 19 - Evolution de la consommation du secteur résidentiel par vecteur énergétique (hors usages non énergétiques)

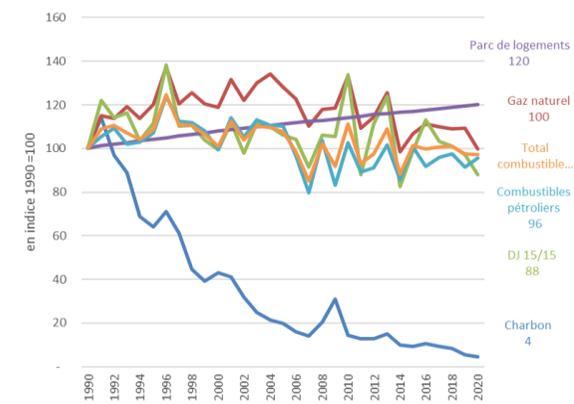
<sup>22</sup> carburant utilisé par les tondeuses, taille-haies, tronçonneuses etc... dans les jardins des logements

La part du gasoil de chauffage dans la consommation de combustibles à tendance à baisser, mais moins qu'en Flandre et à Bruxelles depuis l'année 2005. Cela correspond à l'année à partir de laquelle, se chauffer au gaz naturel revenait moins cher (ou aussi bon marché) que se chauffer au mazout (exception faite de l'année 2009), alors qu'auparavant il était plus avantageux de se chauffer au mazout (si l'on ne tenait compte que du prix de l'énergie). En 2015, le mazout est redevenu plus intéressant que le gaz, en 2017 leurs prix sont plus ou moins identiques et en 2018 et 2019 le gaz naturel est à nouveau plus compétitif. En 2020, le prix du gasoil est devenu moins élevé que celui du gaz naturel.

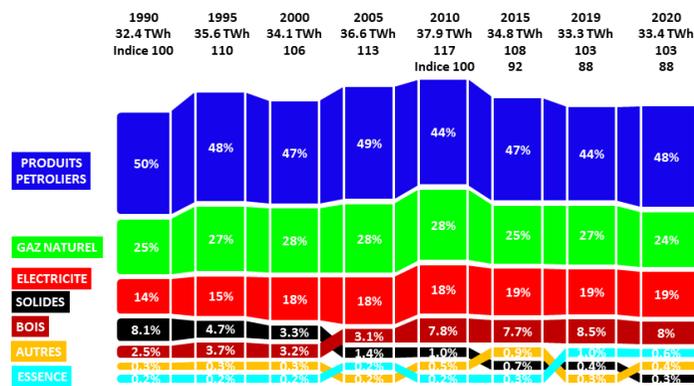
### CONSOMMATION vs DÉTERMINANTS PRINCIPAUX



### CONSOMMATION DE COMBUSTIBLES PAR VECTEUR



### RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION TOTALE PAR VECTEUR



### COMPARAISON DES PRIX DU GAZ NATUREL ET DU GASOIL DE CHAUFFAGE

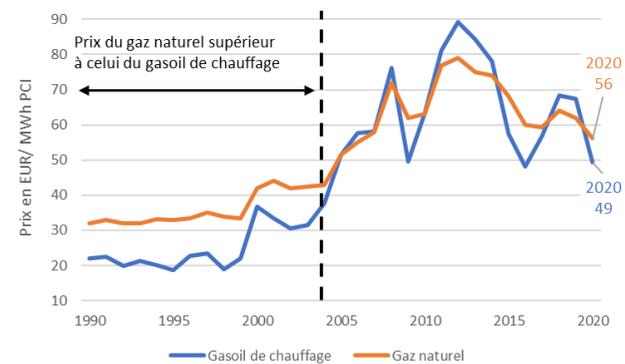


Figure 46 - Evolution de la consommation du secteur résidentiel par vecteur énergétique

Dans le suivi des Plans d'Action en Efficacité Énergétique (PAEE), l'Administration wallonne estime l'impact des primes et autres mesures incitatives et réglementaires sur la consommation d'énergie depuis 2005.

Les économies d'énergie estimées sont de l'ordre de 3.8 TWh en 2016 (soit près de 12 % de la consommation totale normalisée et 14% de la consommation normalisée de combustibles).

Les principaux postes d'économies sont les primes "chauffage" pour les chaudières (essentiellement chaudières à condensation gaz naturel), l'isolation (primes "enveloppe"), essentiellement de la toiture, et les nouvelles réglementations (K55 depuis 1996, PEB depuis 2008, et renforcement de la PEB depuis 2011, ...).

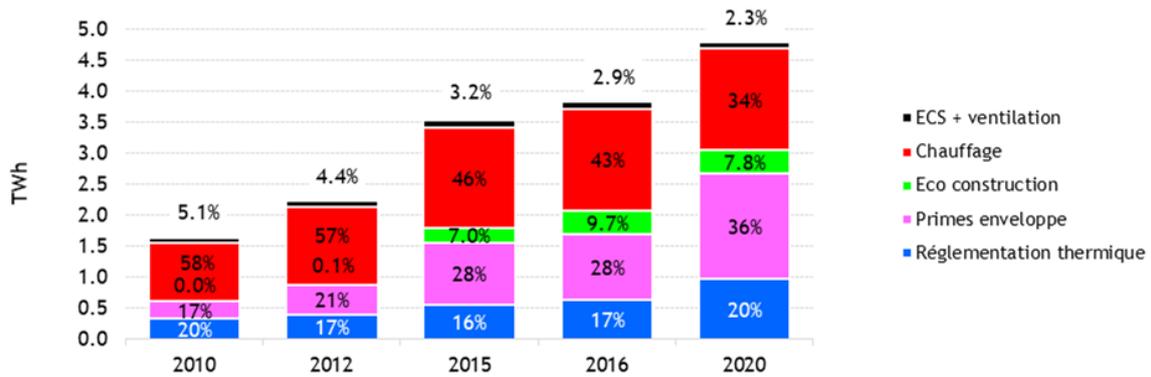


Figure 47 - Estimations des économies cumulées réalisées (et espérées) en fonction des primes et réglementations thermiques

Source : SPW DGO4 4ème PAEE (version pour intégration dans PNAEE4 belge au 21/4/2017)

La consommation finale de combustibles hors effet climatique a augmenté de près de 8 % de 1990 à 2005 et diminué de 10% de 2005 à 2020.

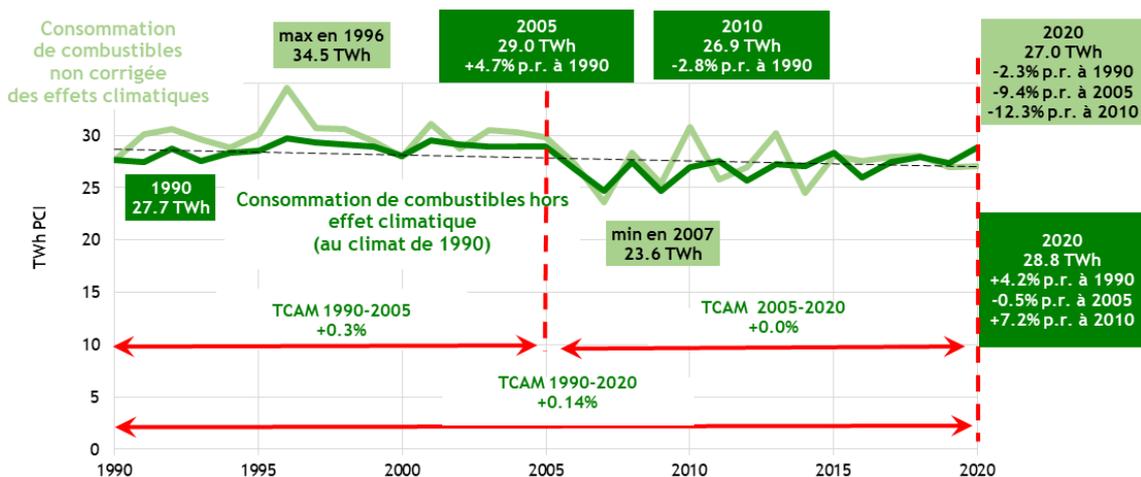


Figure 48 - Evolution de la consommation de combustibles

Calculs : ICEDD

(TCAM = taux de croissance annuel moyen)

De manière générale, la consommation de combustibles par logement (corrigée des conditions climatiques, au climat de 1990) a baissé de près de 0.4 % de 1990 à 2005. Elle a diminué de 0.6% de 2005 à 2020, vu la croissance du parc de logements et la baisse de la taille moyenne des nouveaux logements (due entre autres à la croissance de la part des appartements dans les nouvelles constructions).

Les mesures de confinement de 2020 pour endiguer la pandémie du covid ont eu un effet sur la consommation de combustible. La conso augmente entre 2019 et 2020 (+6%) suite à la hausse des besoins de chauffage du fait de l'occupation continue des logements en début de confinement.

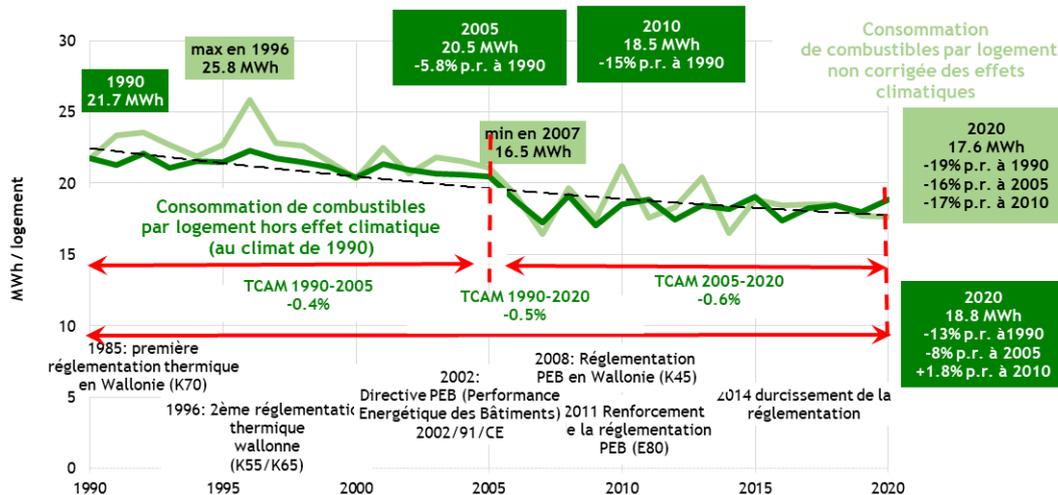


Figure 49 - Evolution de la consommation de combustibles par logement et historique des réglementations thermiques en Wallonie

Sources réglementations : CSTC, Calculs consommations : ICEDD

La consommation d'électricité corrigée du climat (au climat de 1990) a crû de 51 % de 1990 à 2010, puis baissé de 2% de 2010 à 2020.

La hausse globale de consommation d'électricité enregistrée est due :

- à l'accroissement du nombre des usages ;
- à l'augmentation des taux de pénétration de nombreux appareils électroménagers ou de loisirs dans les ménages ;
- et au multi-équipement (il n'est plus rare de voir plusieurs téléviseurs, ordinateurs et même réfrigérateurs par ménage) et à la hausse de la part des logements chauffés à l'électricité.

Les mesures de confinement ont forcé les ménages à rester à domicile et la mise en œuvre du télétravail en raison de la pandémie du covid. Ainsi, la légère hausse de la consommation d'électricité (+2% avec correction climatique) résulte de l'usage accru des appareils de cuisson du fait de l'occupation continue des logements et du recours aux ordinateurs pour le télétravail.

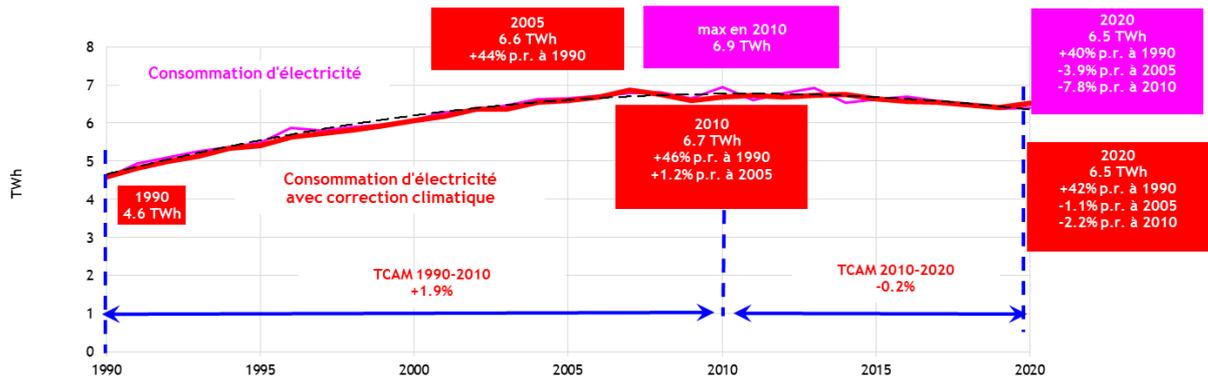


Figure 50 - Evolution de la consommation finale d'électricité du logement en Wallonie

Source Calculs : ICEDD

La stabilisation de la consommation totale d'électricité provient de :

- la baisse des consommations spécifiques des appareils électriques;
- le retrait de la vente des appareils électroménagers les plus énergivores et des ampoules à incandescence ;
- d'une nouvelle réglementation européenne sur les consommations de veille ;
- l'arrêt de la hausse du taux de pénétration du chauffage électrique (compensée ces dernières années par l'augmentation de la consommation des pompes à chaleur).

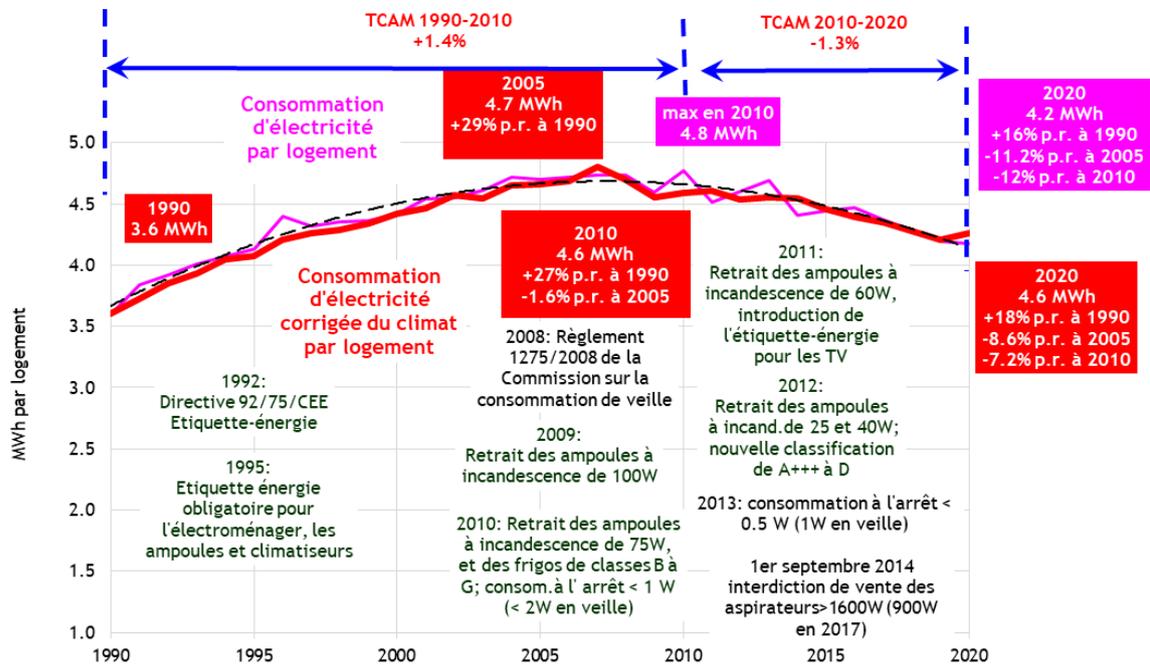


Figure 51 - Evolution de la consommation d'électricité par logement en Wallonie et historique des réglementations sur les appareils électriques

Sources Calculs : ICEDD, Eurostat

En plus de la baisse de consommation due à l'amélioration du bâti et aux durcissements successifs des réglementations, une partie de la baisse de consommation moyenne par logement est également due à la modification de la structure du parc (part croissante d'appartements, et donc réduction de la taille des logements), au nombre d'occupants par logement en baisse, à la croissance des prix des énergies plus rapide que celle de l'indice général des prix sur lequel sont basés beaucoup de salaires et d'allocations, et à l'augmentation des situations précaires avec des placements de compteurs à budget et des coupures de compteurs (voir Figure 69, p.76).

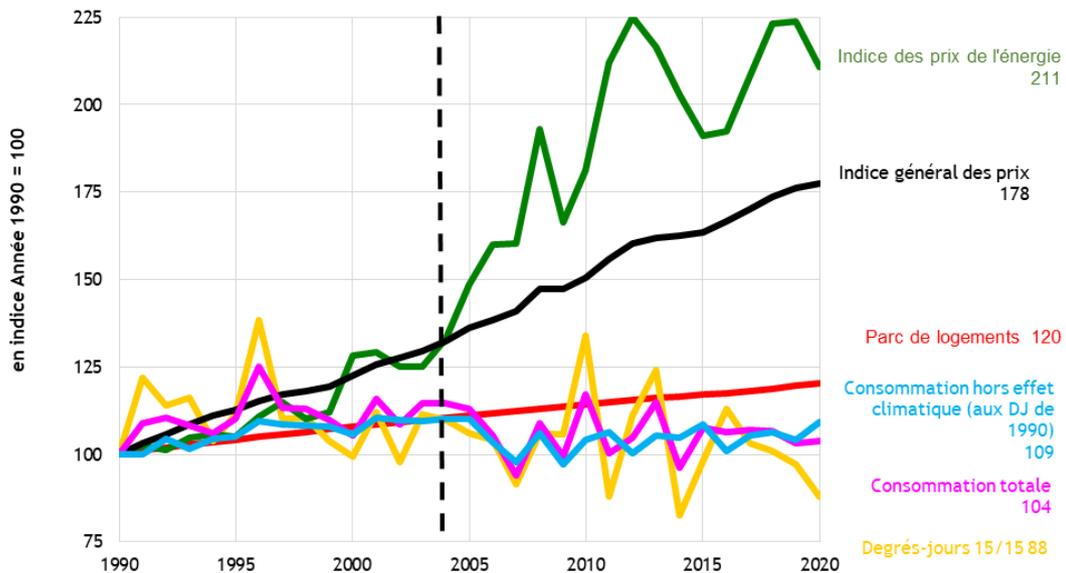


Figure 52 - Evolution de la consommation énergétique du secteur du logement et de quelques-uns de ses déterminants

Sources : OCDE, Statbel, IRM, ICEDD

La consommation totale (électricité et combustibles confondus) corrigée des effets climatiques (au climat de 1990) augmente de 10 % de 1990 à 2005 puis baisse de 1 % de 2005 à 2020 (et au total croît de 9 % de 1990 à 2020, soit une hausse de 3 TWh).

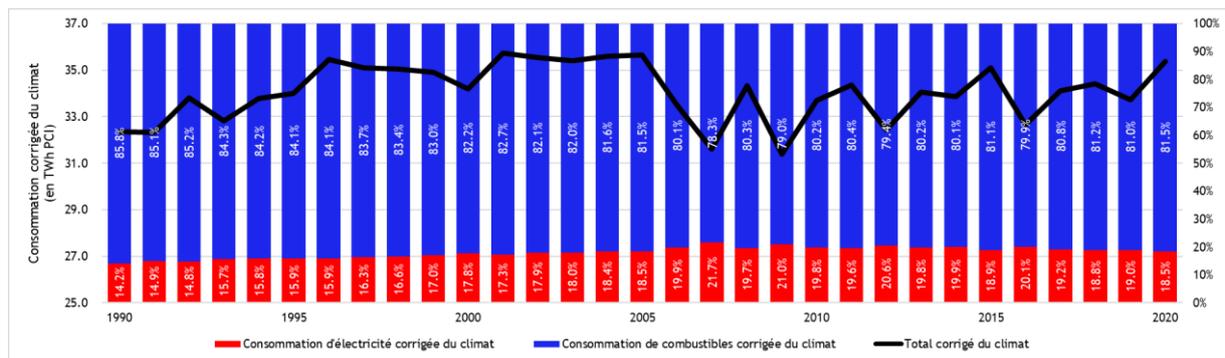


Figure 53 - Evolution de la consommation d'énergie du secteur résidentiel, corrigée des effets du climat (au climat de 1990)

La consommation totale moyenne par logement, corrigée des effets climatiques, baisse de 1 % de 1990 à 2005, puis chute de 9% de 2005 à 2020. Elle atteint 23,1 MWh par logement en 2020 soit 2.3 MWh de moins qu'en 1990 (à degrés-jours constants de 1990).

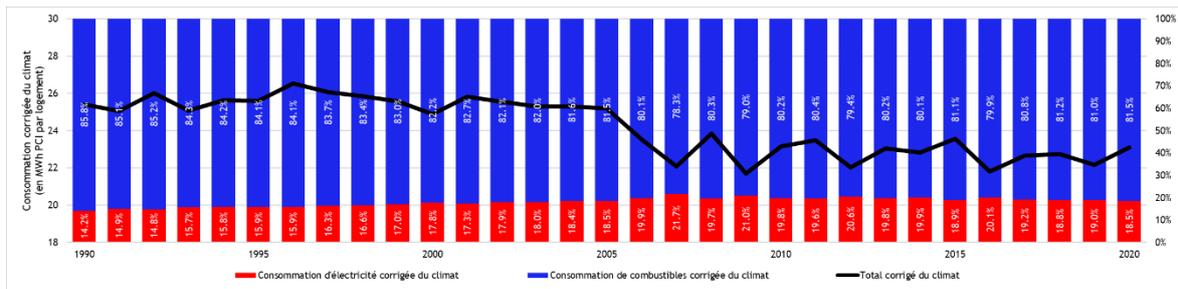
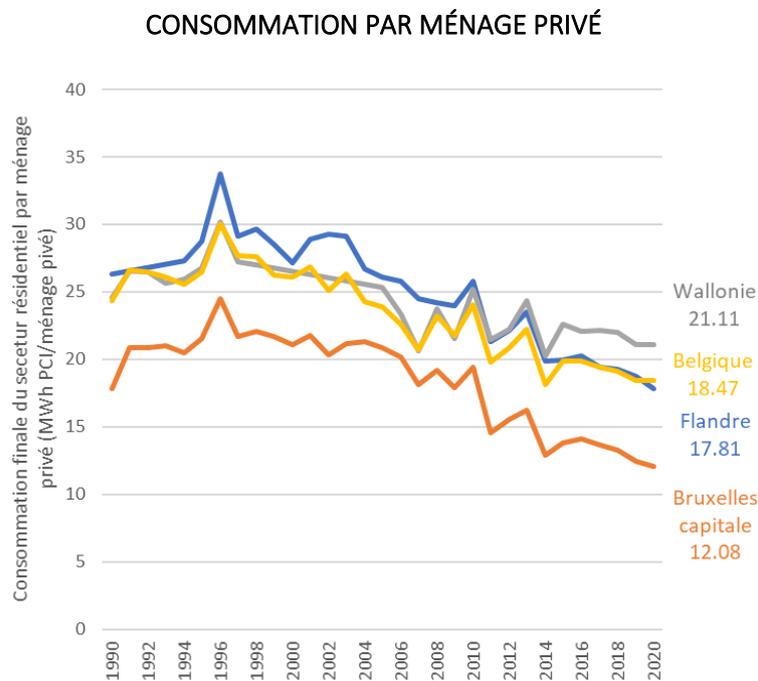


Figure 54 - Evolution de la consommation d'énergie par logement, corrigée des effets du climat (au climat de 1990)

### 1.2.5. Comparaison régionale des consommations

En 2020, la consommation énergétique moyenne résidentielle d'un ménage privé wallon est supérieure de 8 % à celle d'un ménage flamand, et supérieure de 27 % à celle d'un ménage bruxellois.



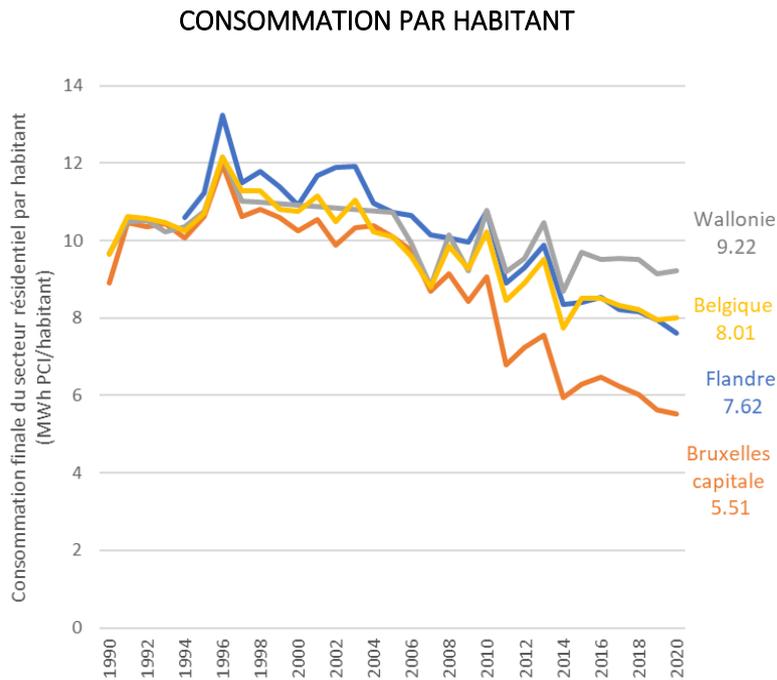


Figure 55 - Evolution de la consommation énergétique par ménage privé et par habitant (sans correction climatique)

Sources : Bilans énergétiques de la Flandre ;  
 ICEDD (Bilans énergétiques wallons) ; IBGE (bilans énergétiques de Bruxelles) ;  
 Statbel (nombre de ménages privés et population de droit)

Bilan belge = somme des bilans régionaux

La différence fondamentale entre les flux énergétiques de la consommation du secteur résidentiel de la Wallonie et de la Belgique dans son ensemble réside dans les parts respectives des vecteurs énergétiques, les parts du gasoil, de l'électricité et du bois étant plus importantes en Wallonie (en raison d'un réseau de gaz proportionnellement moins présent).

Concernant les usages, on remarquera une part inférieure pour l'estimation de la cuisson, de l'ECS, et de la climatisation pour la Belgique par rapport à la Wallonie.

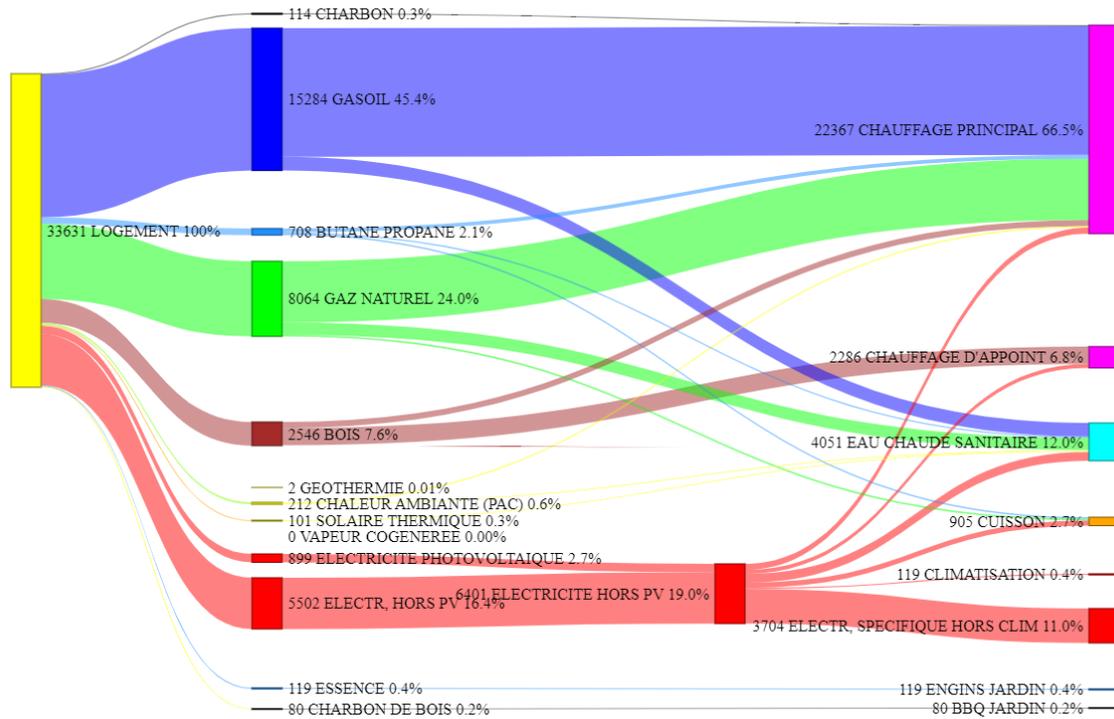


Figure 56 - Répartition de la consommation d'énergie du secteur résidentiel en Wallonie en 2020 (en GWh PCI)

Source : ICEDD

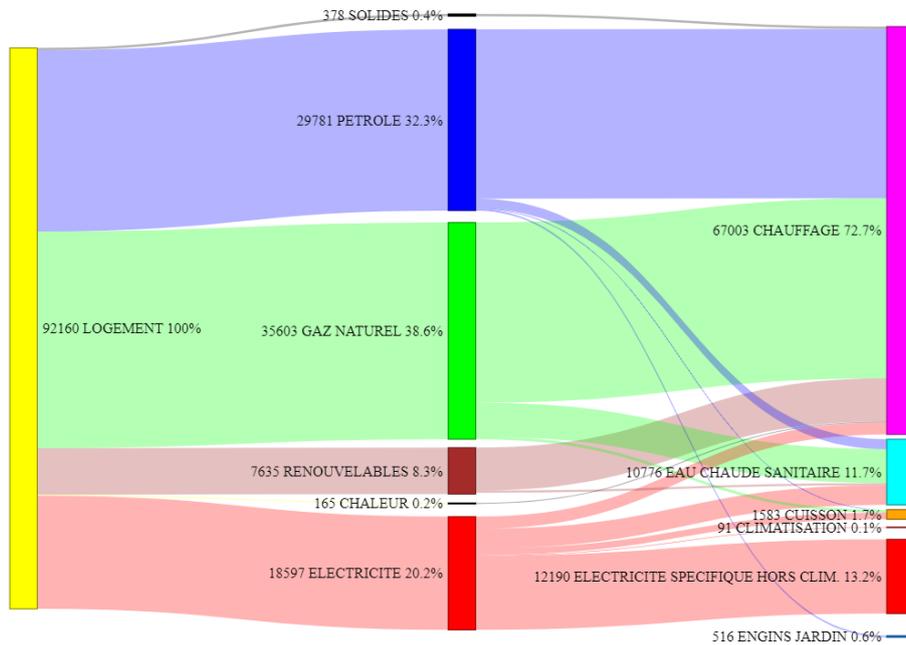


Figure 57 - Répartition de la consommation d'énergie du secteur résidentiel en Belgique en 2020 (en GWh PCI)

Source : Eurostat

### 1.2.6. Comparaison internationale des consommations du secteur résidentiel par usage

Comparées aux données issues des bilans publiés par Eurostat, la consommation énergétique résidentielle wallonne par habitant en 2020 est plus élevée que dans les pays voisins. Jusque-là, le Luxembourg occupait la première place avant d'être dépassé par la Wallonie.

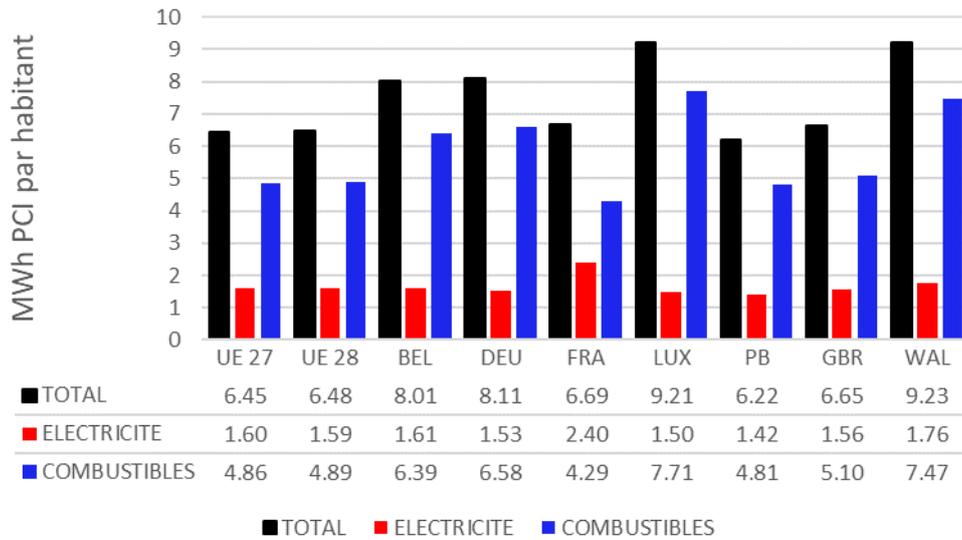


Figure 58 - Consommation totale d'énergie et consommation d'électricité du secteur @résidentiel par habitant dans l'Union européenne en 2020 (en MWh par habitant)

Sources : Eurostat, ICEDD

L'office statistique européen a également publié pour la quatrième année consécutive des données concernant les consommations énergétiques du secteur résidentiel par usage.

Comme c'est le cas ces dernières années, la part du chauffage dans la consommation du secteur logement en Wallonie est plus élevée que chez nos voisins, exception faite du Luxembourg.

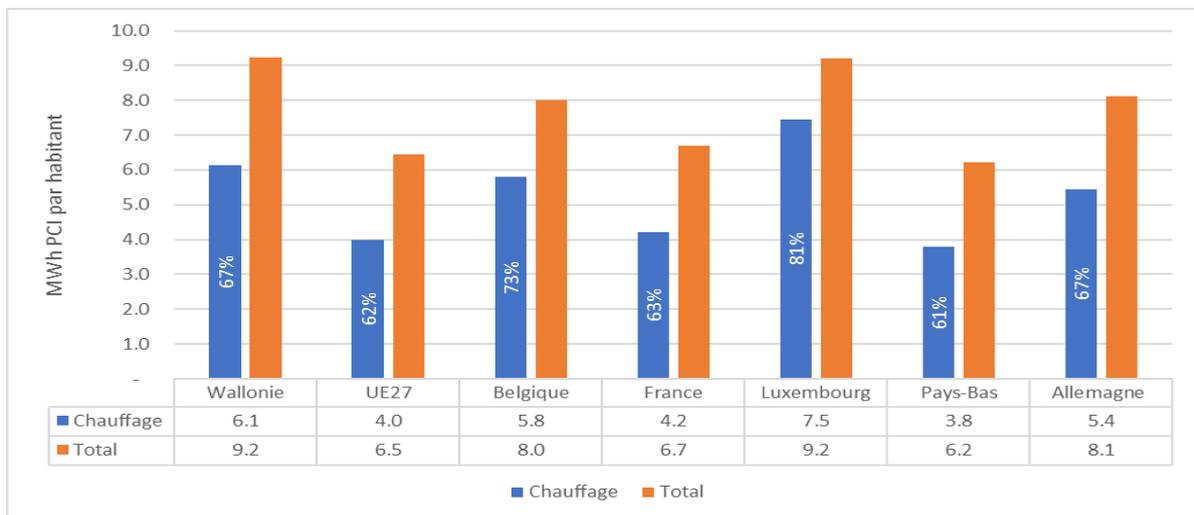


Figure 59 - Consommation énergétique du secteur résidentiel par habitant en 2020 dans l'Union européenne et part du chauffage

Sources : Eurostat, ICEDD

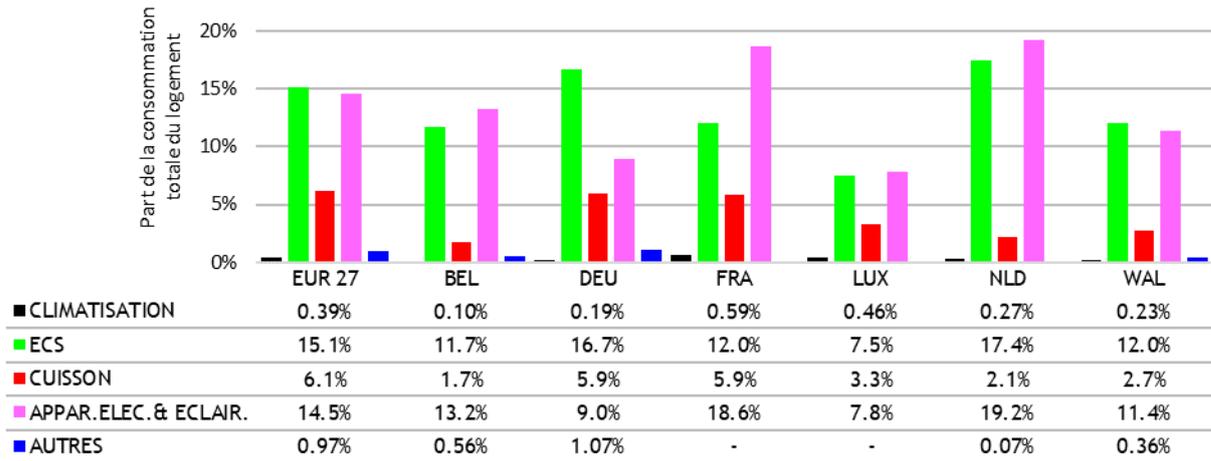


Figure 60 - Répartition de la consommation énergétique du secteur résidentiel par usage (hors chauffage) en 2020 dans l'Union européenne

Sources : Eurostat, ICEDD

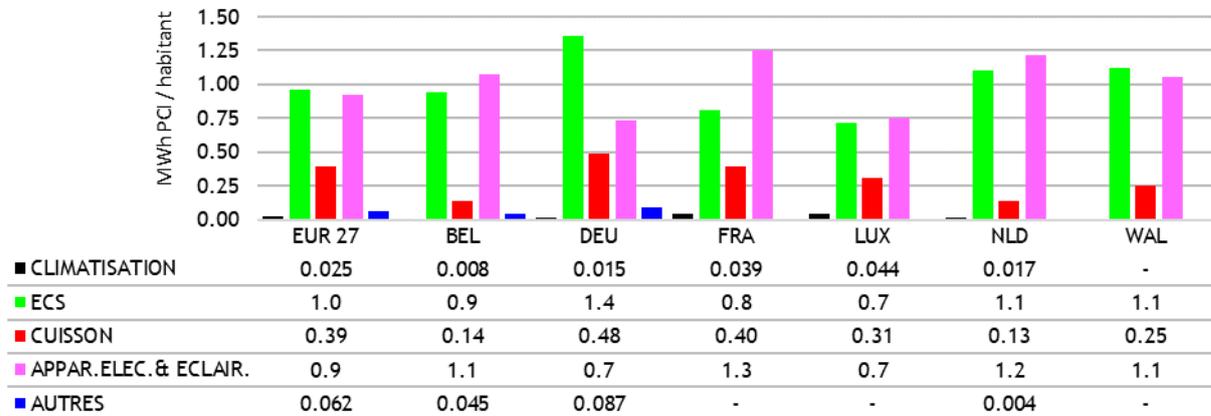


Figure 61 - Consommation énergétique du secteur résidentiel par usage (hors chauffage) en 2020 dans l'Union européenne (en MWh par habitant)

Sources : Eurostat, ICEDD

### 1.3. Facture énergétique du logement

Le graphique suivant montre l'évolution des prix des principales énergies utilisées dans le secteur résidentiel en Belgique, tels qu'ils se reflètent dans l'indice des prix à la consommation depuis 1990.

Durant une première période (1990-2000), les évolutions de prix des énergies étaient restées plutôt favorables au portefeuille du consommateur résidentiel, alors que durant une deuxième période (2000-2012), le prix du gasoil de chauffage surtout, mais également celui du gaz naturel, ont présenté des variations d'assez grande amplitude, avec des hausses très nettement supérieures à l'inflation totale cumulée. Depuis 2013, on assiste à une nouvelle baisse des prix des combustibles jusqu'en 2016. Le prix de l'électricité est reparti à la hausse depuis 2014. On constate pour 2020, une chute considérable du prix du gasoil de chauffage liée aux mesures de confinement prises en Chine afin de tenter de contenir l'épidémie du covid.

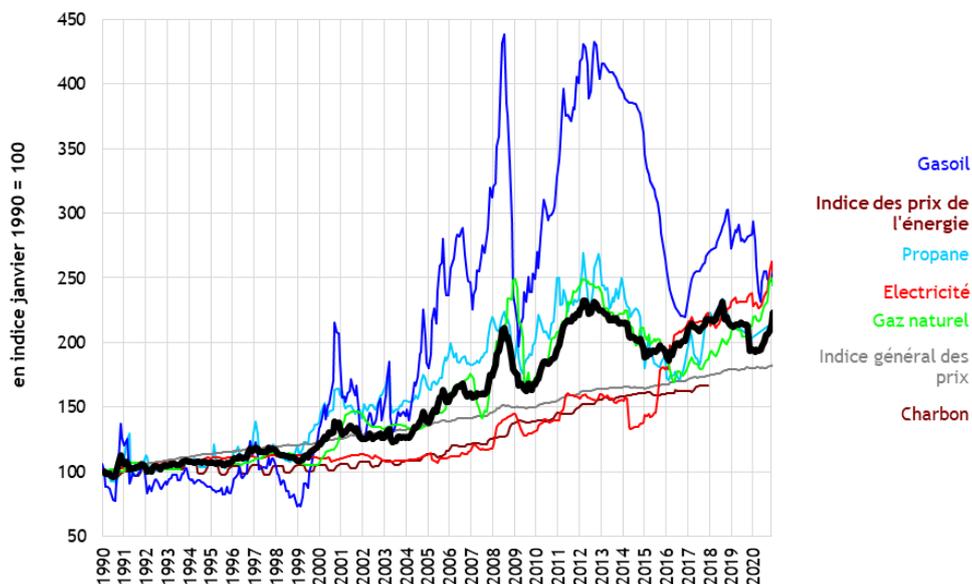


Figure 62 - Evolutions mensuelles de l'indice des prix des énergies et de l'indice général des prix à la consommation

Sources : Statbel, OCDE et BNB d'après Statbel

Si l'évolution des prix des énergies peut agir sur l'évolution de la consommation, et donc que l'élasticité-prix de l'énergie n'est pas nulle, il reste cependant délicat de la mesurer. Dans le cas de l'électricité et du gaz naturel, dans la mesure où les ménages règlent chaque mois des factures intermédiaires d'un montant fixe, ce n'est que lorsqu'ils reçoivent leur facture récapitulative annuelle qu'ils sont vraiment en mesure d'évaluer l'évolution moyenne des prix, pour autant qu'ils soient capables de distinguer la part de la variation de la facture attribuable aux changements de prix, de celle liée aux fluctuations de la consommation dues par exemple à des conditions climatiques plus ou moins favorables. Ce phénomène peut se traduire par un écart entre l'inflation ressentie et l'inflation réellement mesurée.

Il se peut ainsi que le consommateur ne se rende compte de la hausse récente des prix que plus tard dans l'année. Il se peut également que sa perception des prix repose davantage sur leur médiatisation (et pas nécessairement du prix de l'énergie qu'il consomme) que sur la facture réelle reçue plusieurs mois plus tard.

## 1.3.1. Facture énergétique 2020

A partir des consommations énergétiques et des prix moyens des différents vecteurs énergétiques, l'on peut estimer la facture énergétique moyenne d'un logement wallon en 2020, selon le type d'habitation, le type d'usage, et le vecteur énergétique utilisé. En raison de la baisse des prix des différentes énergies (voir page 17 et suivantes), et malgré la baisse de consommation due à un climat moins rigoureux (voir page 10 et suivantes), la facture énergétique du secteur en 2020 est en baisse de 6,8% par rapport à celle de 2019.

		Essence	Charbon de bois	Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogéné.	Géoth.	Electr.	Total	
en millions d' euros (MEUR)	Tous logements	Electricité spécifique	--	--	--	--	--	--	--	--	951.3	951.3	
		Cuisson	--	--	11.9	9.9	0.0	--	0.3	--	--	151.6	173.6
		Eau chaude sanitaire	--	62.5	10.5	79.1	0.1	--	1.7	--	--	249.0	403.0
		Chauffage d'appoint	--	--	--	--	0.7	--	111.3	--	--	110.9	222.9
		Carburant jardin	16.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.6
		BBQ jardin	--	--	--	--	--	21.6	--	--	--	--	21.6
	Appartements	Chauffage central	--	46.2	1.3	73.3	0.0	--	0.2	--	0.1	25.7	146.8
		Chauffage décentral,	--	0.3	1.1	4.5	0.4	--	0.4	--	--	14.3	20.9
		Total	--	46.4	2.4	77.8	0.5	--	0.6	--	0.1	40.0	167.7
	Maisons unifamil,	Chauffage central	--	522.3	25.7	347.1	0.5	--	21.2	--	0.0	104.1	1 020.9
		Chauffage décentral,	--	26.7	3.5	29.9	8.6	--	14.9	--	--	46.3	129.9
		Total	--	549.0	29.2	377.0	9.1	--	36.0	--	0.0	150.5	1 150.8
	Chauffage principal	Chauffage central	--	568.5	27.1	420.4	0.5	--	21.3	--	0.1	129.8	1 167.7
		Chauffage décentral,	--	27.0	4.6	34.4	9.0	--	15.3	--	--	60.6	150.8
		Total	--	595.4	31.6	454.8	9.6	--	36.6	--	0.1	190.4	1 318.5
	Total	Total hors chauffage	16.6	62.5	22.4	88.9	0.8	21.6	113.3	--	--	1 462.8	1 788.9
		Total chauffage	--	595.4	31.6	454.8	9.6	--	36.6	--	0.1	190.4	1 318.5
		Total	16.6	657.9	54.0	543.7	10.3	21.6	149.9	--	0.1	1 653.2	3 107.4
en % par vecteur énergétique	Tous logements	Electricité spécifique	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	31%	
		Cuisson	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	6%
		Eau chaude sanitaire	0%	2%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	13%
		Chauffage d'appoint	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	4%	7%
		Carburant jardin	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
		BBQ jardin	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
	Appartements	Chauffage central	0%	1%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	5%
		Chauffage décentral,	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
		Total	0%	1%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	5%
	Maisons unifamil,	Chauffage central	0%	17%	1%	11%	0%	0%	1%	0%	0%	3%	33%
		Chauffage décentral,	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	4%
		Total	0%	18%	1%	12%	0%	0%	1%	0%	0%	5%	37%
	Chauffage principal	Chauffage central	0%	18%	1%	14%	0%	0%	1%	0%	0%	4%	38%
		Chauffage décentral,	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	5%
		Total	0%	19%	1%	15%	0%	0%	1%	0%	0%	6%	42%
	Total	Total hors chauffage	1%	2%	1%	3%	0%	1%	4%	0%	0%	47%	58%
		Total chauffage	0%	19%	1%	15%	0%	0%	1%	0%	0%	6%	42%
		Total	1%	21%	2%	17%	0%	1%	5%	0%	0%	53%	100%

Tableau 20 - Facture énergétique du secteur résidentiel en 2020

La facture énergétique moyenne payée pour un logement wallon s'élève à 1 906 € en 2020 (contre de 2 058 € en 2019) dont 49% pour des dépenses liées au chauffage (le chauffage d'appoint compris).

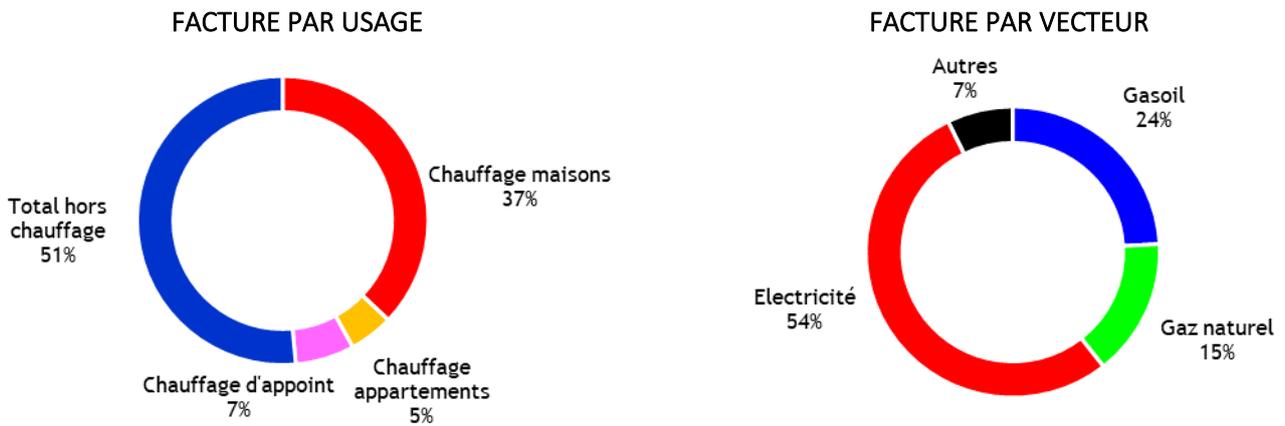


Figure 63 - Répartition de la facture énergétique du secteur résidentiel par vecteur et par usage principal en 2020

### 1.3.2. Comparaison entre consommation et facture énergétiques du logement

Il est intéressant de comparer le poids respectif de chaque vecteur dans la consommation et dans la facture des logements de la région. En 2020, le gazoil de chauffage représente 45% de la consommation pour 24% de la facture. Par contre, l'électricité qui constitue 19% de la consommation d'énergie, contribue pour 52% à la facture énergétique totale du logement payée par les ménages, vu son coût relatif plus élevé.

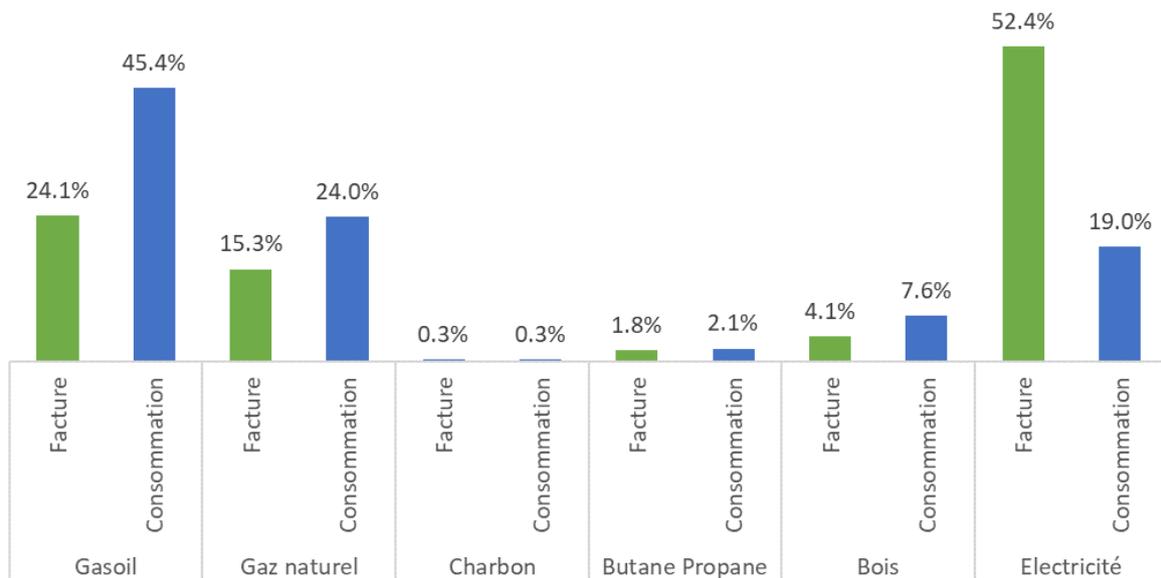


Figure 64 - Comparaison des consommations et des factures énergétiques du secteur résidentiel par vecteur en 2020

### 1.3.3. Évolution de la facture énergétique

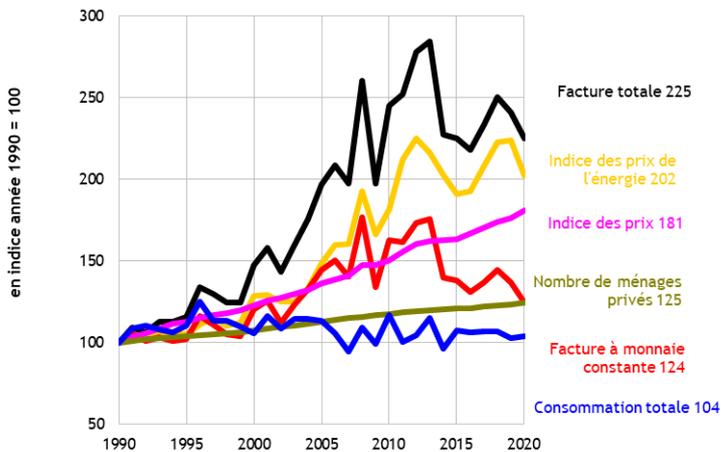
De 1990 à 2020, la facture énergétique totale augmente de 125 % à prix courants, et de 24% hors inflation, alors que la consommation totale d'énergie augmente de 4%, et que le nombre de logements croît de 20% (le nombre de ménages privés augmentant de 25%).

La hausse de la facture constatée entre 1990 et 2020, est due essentiellement à :

- une hausse des prix des énergies;
- une augmentation de la part de l'électricité dans la consommation totale (de 14 % en 1990 à 53 % en 2020).

Hors inflation, la facture par ménage privé en 2020 est comparable à celle de 1990, alors que la consommation d'énergie par ménage baisse de 17 %.

FACTURE ÉNERGÉTIQUE TOTALE AVEC ET SANS INFLATION



FACTURE ÉNERGÉTIQUE PAR MÉNAGE AVEC ET SANS INFLATION

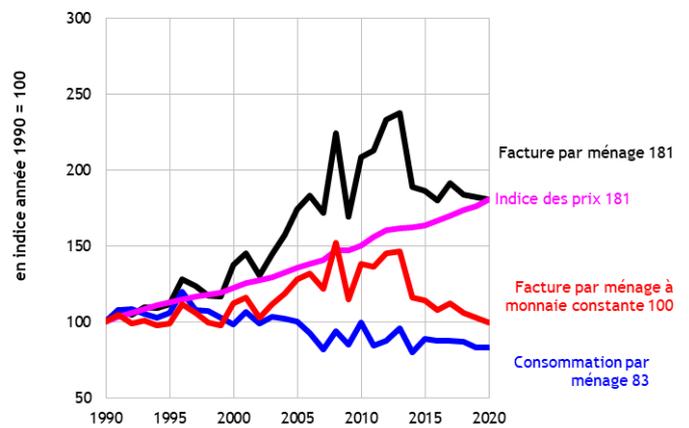


Figure 65 - Evolution de la facture énergétique du secteur résidentiel

La hausse de la facture est surtout issue de la hausse de la facture d'électricité alors que le coût des autres combustibles tend à se réduire.

	Electricité	Combustibles	dont produits pétroliers	dont gaz naturel	dont autres combust.	Total hors carburant	Carburant <sup>23</sup>	Total	
en MEUR	1990	633	658	351	239	69	1 291	6	1 298
	1995	789	703	346	314	43	1 492	7	1 499
	2000	867	1 038	600	382	56	1 905	9	1 914
	2005	1 115	1 425	865	515	45	2 541	12	2 552
	2010	1 318	1 848	1 066	662	120	3 165	14	3 179
	2015	1 245	1 664	939	611	113	2 909	15	2 923
	2017	1 385	1 642	903	597	143	3 013	14	3 027
	2018	1 385	1 867	1 102	645	120	3 233	19	3 252
	2019	1 442	1 672	993	553	126	3 113	19	3 133
	2020	1 557	1 344	837	447	61	2 901	18	2 920
en indice 1990 = 100	1990	100	100	100	100	100	100	100	100
	1995	125	107	99	131	62	116	105	115
	2000	137	158	171	160	82	147	151	147
	2005	176	217	246	216	66	197	188	197
	2010	208	281	304	277	175	245	223	245
	2015	197	253	268	256	164	225	232	225
	2017	219	250	257	250	208	233	225	233
	2018	219	284	314	270	174	250	308	251
	2019	261	254	283	231	182	258	322	258
	2020	246	204	238	187	88	225	300	225
en % du total	1990	48.8%	50.7%	27.0%	18.4%	5.3%	99.5%	0.5%	100.0%
	1995	52.6%	46.9%	23.1%	20.9%	2.9%	99.5%	0.5%	100.0%
	2000	45.3%	54.2%	31.3%	20.0%	2.9%	99.5%	0.5%	100.0%
	2005	43.7%	55.8%	33.9%	20.2%	1.8%	99.6%	0.5%	100.0%
	2010	41.5%	58.1%	33.5%	20.8%	3.8%	99.6%	0.4%	100.0%
	2015	42.6%	56.9%	32.1%	20.9%	3.9%	99.5%	0.5%	100.0%
	2017	45.8%	54.2%	29.8%	19.7%	4.7%	99.5%	0.5%	100.0%
	2018	42.6%	57.4%	33.9%	19.8%	3.7%	99.4%	0.6%	100.0%
	2019	46.0%	53.4%	31.7%	17.7%	4.0%	99.4%	0.6%	100.0%
	2020	53.3%	46.0%	28.7%	15.3%	2.1%	99.3%	0.6%	100.0%
Evol. 1990-2020	146.0%	104.3%	138.5%	87.0%	-11.6%	124.7%	200.0%	125.0%	
TCAM 1990-2020	+3.0%	+2.4%	+2.9%	+2.1%	-0.4%	+2.7%	+3.7%	+2.7%	
Evol. 2005-2020	39.6%	-5.7%	-3.2%	-13.2%	35.6%	14.2%	50.0%	14.4%	
TCAM 2005-2020	+3.0%	+2.4%	+2.9%	+2.1%	-0.4%	+2.7%	+3.7%	+2.7%	
Evol. 2010-2020	18.1%	-27.3%	-21.5%	-32.5%	-49.2%	-8.3%	28.6%	-8.1%	
TCAM 2010-2020	+1.7%	-3.1%	-2.4%	-3.9%	-6.5%	-0.9%	+2.5%	-0.8%	
Evol. 2019/2020	8.0%	-19.6%	-15.7%	-19.2%	-51.6%	-6.8%	-5.3%	-6.8%	

Tableau 21 - Facture énergétique du secteur résidentiel

<sup>23</sup> il s'agit du carburant utilisé par les tondeuses, taille-haies, tronçonneuses et autres coupe-bordures dans les jardins; cela ne comprend donc pas la consommation de la (les) voiture(s) et/ou moto(s) des occupants des logements.

### 1.3.4. Facture énergétique par quartile et précarité énergétique

L'enquête sur le budget des ménages (EBM) de Statbel permet d'affiner les résultats en ce qui concerne le ressenti de la facture des ménages selon leurs revenus.

D'après les données de l'enquête sur le budget des ménages 2020, la part des dépenses en combustibles et électricité dans les dépenses totales d'un ménage moyen wallon est de 5,4 %, alors que pour les ménages du premier quartile cette part grimpe à 6,8 %.

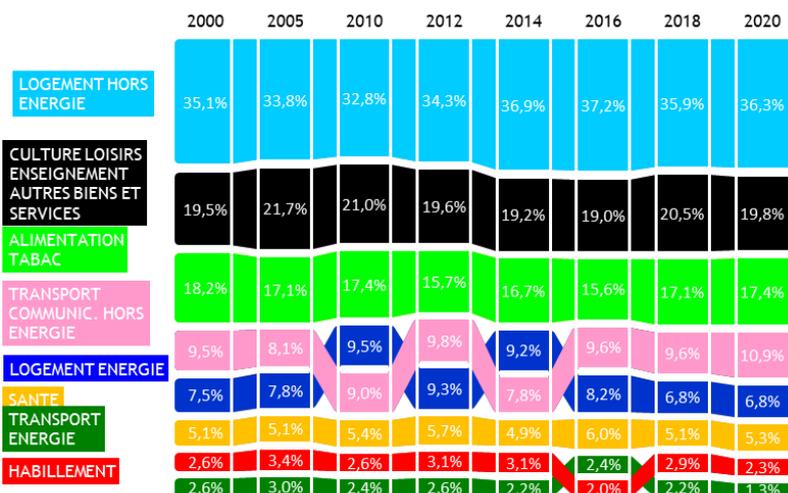
La part totale de l'énergie (carburant du transport + combustibles et électricité dans le logement) dans les dépenses globales moyennes d'un ménage du 1<sup>er</sup> quartile atteint 9,1 % en Wallonie en 2020, alors qu'elle n'est que de 8,0 % pour un ménage moyen.

	MOYENNE	Quartile 1	Quartile 2	Quartile 3	Quartile 4
<b>CONSUMMATION TOTALE (EUR)</b>	<b>34 096</b>	<b>21 886</b>	<b>28 706</b>	<b>34 155</b>	<b>51 540</b>
Logement hors énergie	32,3%	36,3%	32,7%	34,1%	29,0%
Alimentation + tabac	18,0%	17,4%	16,9%	18,9%	18,2%
Soins et services personnels	11,7%	12,7%	13,7%	11,7%	10,2%
Culture temps libre formation	6,2%	4,5%	5,3%	5,5%	7,8%
Santé	5,3%	5,3%	6,1%	5,6%	4,6%
Communication	3,4%	4,2%	3,7%	3,6%	2,8%
<b>Logement énergie</b>	<b>5,4%</b>	<b>6,8%</b>	<b>6,1%</b>	<b>5,6%</b>	<b>4,2%</b>
Transports hors carburants	8,8%	6,6%	8,0%	5,8%	12,3%
<b>Transports carburants</b>	<b>2,7%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,8%</b>	<b>2,8%</b>
HORECA	3,7%	2,5%	3,0%	3,6%	4,5%
Habillement	2,7%	1,3%	1,9%	2,7%	3,7%

Tableau 22 - Répartition des dépenses des ménages wallons en 2020 par quartile de revenus (consommation totale et revenu en EUR et répartition en %)

Source : Statbel EBM 2020

#### RÉPARTITION DES DÉPENSES MOYENNES DU 1<sup>er</sup> QUARTILE DE REVENUS WALLON



#### RÉPARTITION DES DÉPENSES MOYENNES DES MÉNAGES WALLONS

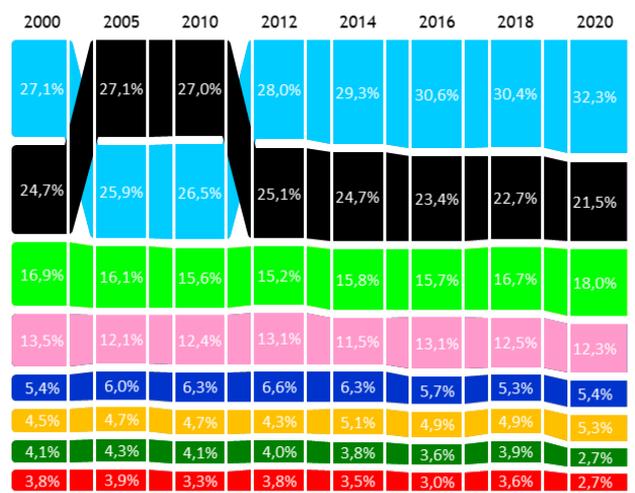


Figure 66 - Evolution de la moyenne des dépenses des ménages wallons

Source : Statbel EBM 2020

NB : Culture, loisirs, enseignement autres biens et services comprend également les dépenses Horeca

### 1.3.5. Obligations de service public à caractère social

Les obligations de service public (OSP) à caractère social consistent en des mesures mises en place par le législateur pour encadrer la fourniture d'énergie aux clients résidentiels, l'accès à l'énergie apparaissant comme un droit fondamental et indispensable à la dignité humaine.

Ces mesures de protection s'articulent autour de plusieurs principes et notamment :

- la possibilité pour certaines catégories de clients de bénéficier du statut de protégé et des mesures de protection complémentaires qui en découlent ;
- la gestion des dépenses liées à la consommation d'énergie au travers de l'utilisation d'un compteur à budget.

Le nombre de clients protégés bénéficiaires du tarif social en 2020 augmente considérablement par rapport à 2004 :

- +169% pour l'électricité ;
- +267% pour le gaz naturel.

#### CLIENTS PROTÉGÉS BÉNÉFICIAIRES DU TARIF SOCIAL

(en milliers de compteurs)

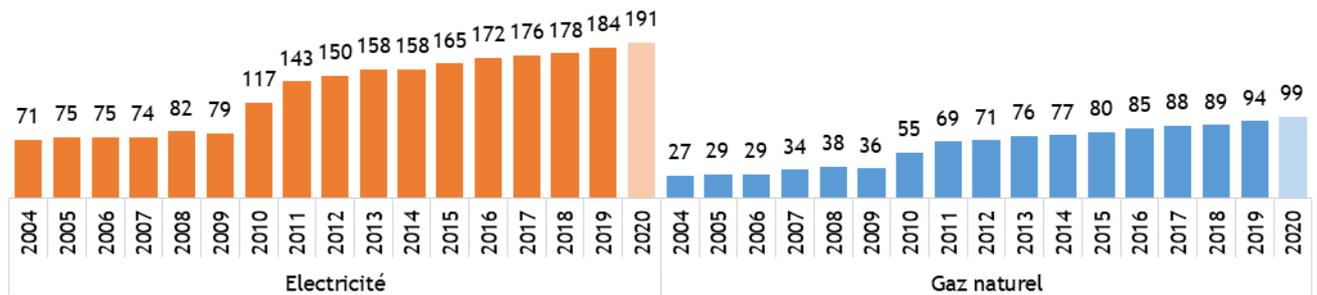


Figure 67 - Evolution du nombre de clients protégés bénéficiant du tarif social

Source : CWaPE

Malgré l'existence de tarifs sociaux, certains clients éprouvent des difficultés à s'acquitter de leurs factures de gaz et d'électricité, ce qui se traduit pour certains par le placement de compteurs à budget, et pour d'autres par des coupures de leur(s) compteur(s).

### COMPTEURS A BUDGET pour lesquels des rechargements ont été constatés (en milliers)

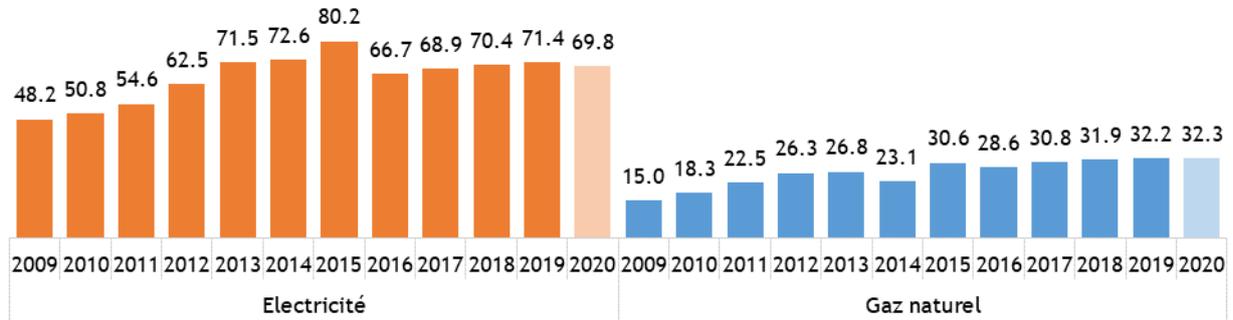


Figure 68 - Evolution du nombre de compteurs à budget

Source : CWaPE

L'année 2020 marque une baisse drastique des coupures de gaz et d'électricité. En effet, le nombre de coupures de compteurs électriques baisse de 46% en 2020.

Le nombre de coupures de compteurs de gaz naturel baisse pour sa part de 40 %.

### COUPURES DE COMPTEURS (en milliers)

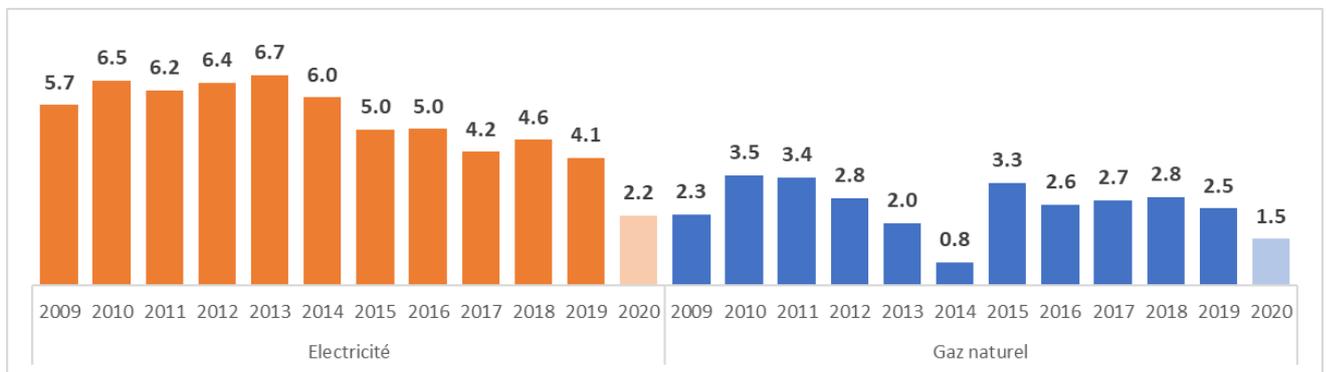


Figure 69 - Evolution du nombre de coupures de compteurs

Source : CWaPE

#### 1.3.6. Fonds social mazout

A l'instar des tarifs sociaux du gaz et de l'électricité, un fonds social chauffage mazout aide, au niveau fédéral, les consommateurs de gasoil les moins fortunés à supporter leurs factures de combustible. Ils peuvent obtenir un remboursement d'une partie de leur facture de mazout, en fonction de la quantité de gasoil achetée et de leurs revenus.

Près de 43 mille ménages wallons ont pu profiter de ce fonds social chauffage mazout en 2020.

Par rapport à 2010 on note une baisse de 14% du nombre de bénéficiaires en Wallonie, de 13 % en Flandre et de 15 % à Bruxelles.

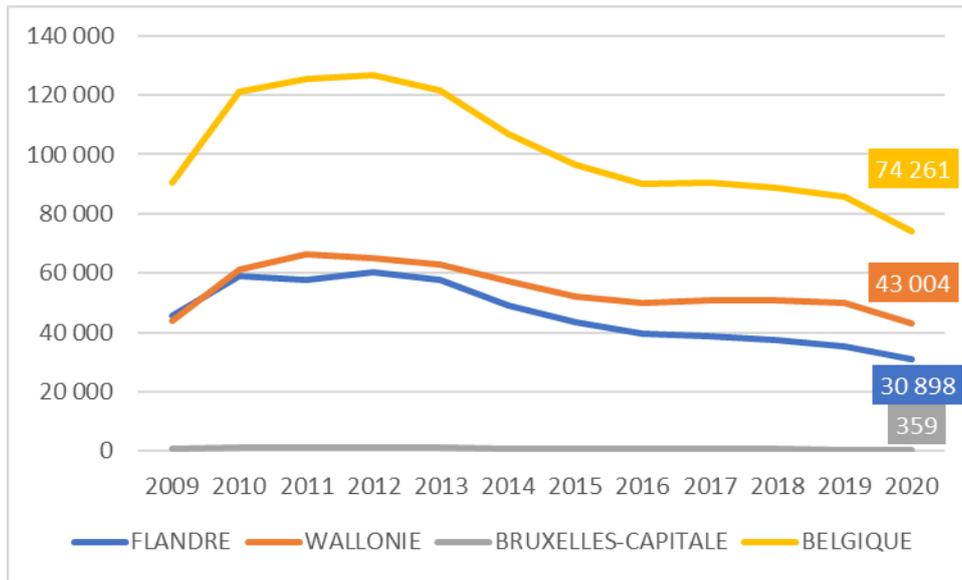


Figure 70 - Nombre de bénéficiaires du fonds social chauffage mazout par région

Source : SPP Intégration sociale

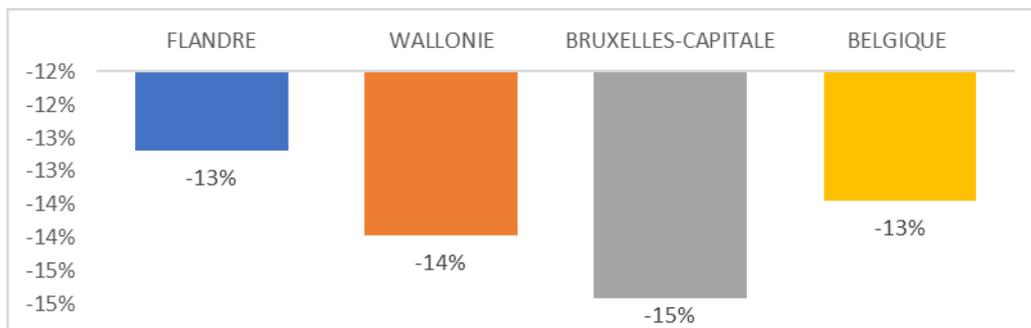


Figure 71 - Evolution 2020/2010 du nombre de bénéficiaires du fonds social mazout selon la région

Source : SPP Intégration sociale

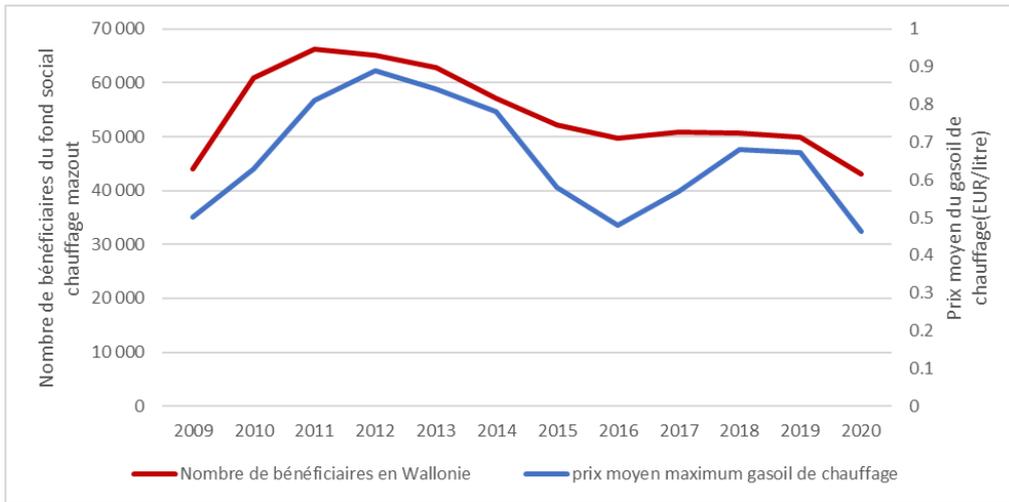


Figure 72 - Evolution du nombre de bénéficiaires du fonds social mazout en Wallonie en fonction du prix maximum autorisé du gazoil de chauffage

Sources : SPP Intégration sociale, Statbel

## 2. Secteur tertiaire

### 2.1. Variables d'activité du secteur

#### 2.1.1. Emploi

Le secteur tertiaire est avec celui de la construction, le secteur qui contribue le plus à la création d'emplois depuis 1995. Selon les statistiques de l'ICN, l'emploi tertiaire (indépendants et salariés confondus) augmente de 36 % en Wallonie de 1995 à 2020, alors que durant la même période l'emploi industriel décline -8% et que l'emploi dans l'agriculture s'effondre (-40%). L'emploi tertiaire représente 82 % de l'emploi intérieur total wallon en 2020, pour 79% en 1995.

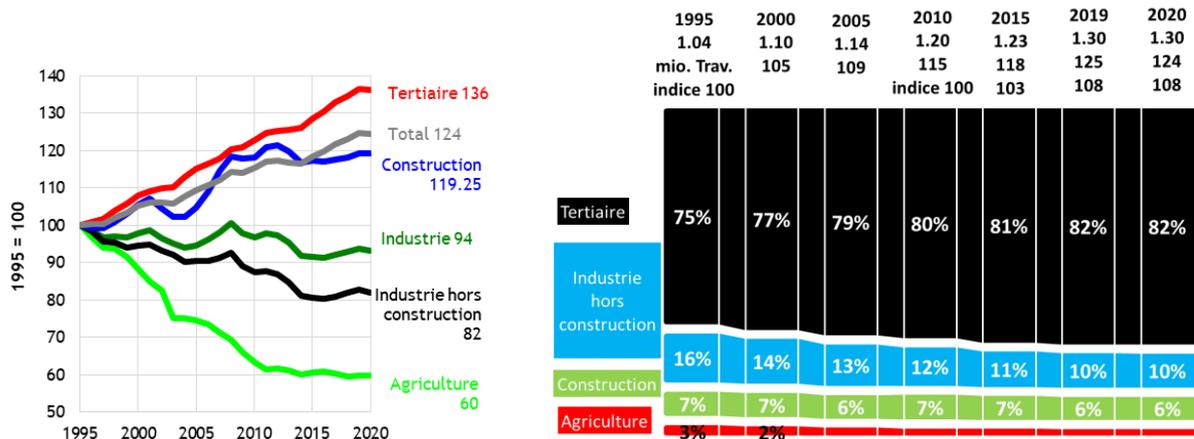


Figure 73 - Evolution et répartition de l'emploi wallon par secteur

Source : BNB – 2020 données provisoires

- Durant cette période, deux branches d'activité se distinguent avec une croissance de l'emploi largement supérieure à la moyenne du secteur tertiaire dans son ensemble : les « banques assurances et services aux entreprises » et la « santé ».

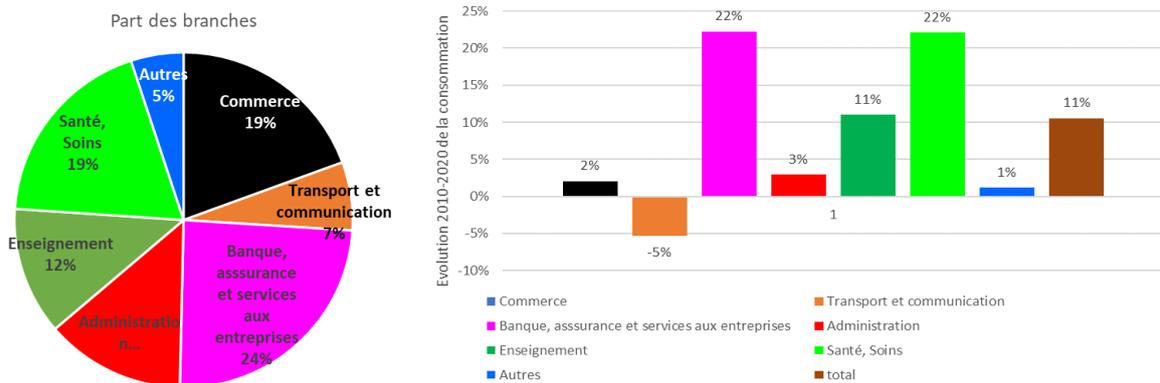


Figure 74 - Part de l'emploi tertiaire wallon en 2020 et croissance de l'emploi tertiaire wallon par branche d'activité de 2010 à 2020

Source : BNB – 2020 données provisoires

Année	Commerce	Transport communic.	Banques assur. serv aux entr.	Enseignement	Santé	Administr.	Autres <sup>24</sup>	Total tertiaire
1995	190,2	70,0	124,8	109,2	106,0	110,0	68,1	778,3
2000	188,8	74,1	156,6	103,3	124,2	121,0	72,8	840,7
2005	194,9	71,0	174,4	106,8	142,1	132,4	74,0	895,5
2010	194,5	72,3	209,9	115,2	161,6	132,9	70,1	956,5
2015	200,4	66,8	235,9	122,0	176,6	131,6	67,6	1 000,9
2017	203,8	67,2	247,3	124,4	187,0	135,2	69,3	1 034,3
2018	205,0	68,1	252,6	125,9	190,2	135,2	69,6	1 046,5
2019	206,3	68,9	256,6	127,2	194,6	137,8	71,3	1 062,6
2020	202,4	68,6	254,1	128,5	197,0	139,6	52,5	1 042,7

Tableau 23 - Emploi salarié et indépendant dans le secteur tertiaire wallon (en milliers d'emplois)

Source : ICN comptes régionaux

Avec un taux de croissance annuel moyen de 1.3% de 1995 à 2020, la branche des banques assurances et services aux entreprises a ravi la première place à la branche du commerce en termes d'emplois à partir de 2010, pour rester en tête de l'emploi sectoriel.

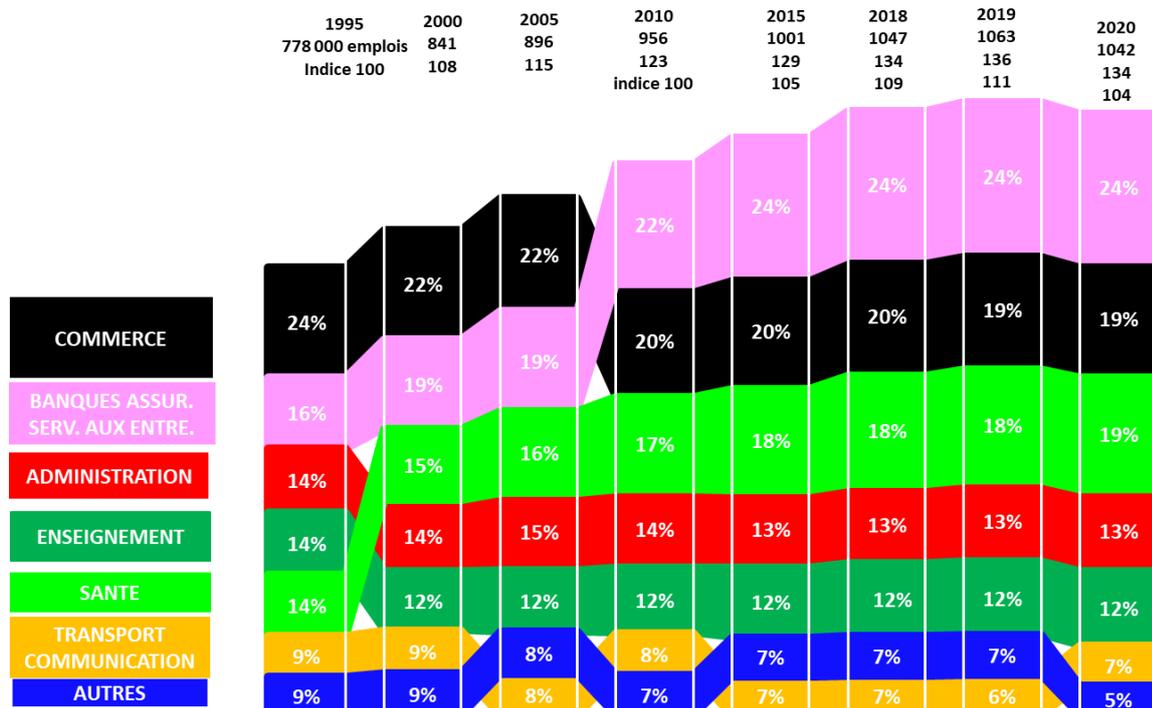


Figure 75 - Répartition de l'emploi tertiaire en Wallonie par branche d'activité

Source : BNB – 2020 données provisoires

<sup>24</sup> culture et sport, services aux personnes et divers

### 2.1.2. Valeur ajoutée

La valeur ajoutée du secteur tertiaire s'élève à 70,9 milliards d'euros en 2020, soit 71 % de la valeur ajoutée totale wallonne (97,6 milliards d'euros chainés).

En 2020, les « banques assurances et services aux entreprises » représentent 38 % de la valeur ajoutée totale du tertiaire, suivies par le secteur du commerce (15 %), par les secteurs de l'enseignement et de l'administration (13 %) et celui de la santé (11 %).

	1995	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Commerce	5,3	6,1	8,8	9,8	10,7	11,4	11,7	11,7	10,6
Transport communication	3,4	4,2	4,6	5,4	4,9	5,2	5,2	5,2	5,1
Banques assur.serv.entreprises <sup>25</sup>	10,3	12,6	15,9	19,2	23,1	25,4	26,6	26,6	26,9
Enseignement	4,2	4,7	5,6	7,1	8,2	8,7	8,9	8,9	9,5
Santé	3,6	4,3	5,4	7,0	7,9	8,4	8,5	8,5	8,0
Administration	3,7	4,6	6,1	7,2	7,9	8,6	8,8	8,8	9,4
Autres	2,4	2,7	3,5	4,2	4,6	5,0	4,9	4,9	1,5
<b>Total tertiaire</b>	<b>32,8</b>	<b>39,2</b>	<b>49,8</b>	<b>59,8</b>	<b>67,4</b>	<b>72,5</b>	<b>74,6</b>	<b>79,4</b>	<b>70,9</b>

Tableau 24 - Valeur ajoutée du secteur tertiaire

Source : BNB ICN (valeur ajoutée brute aux prix de base, en milliards d'euros)

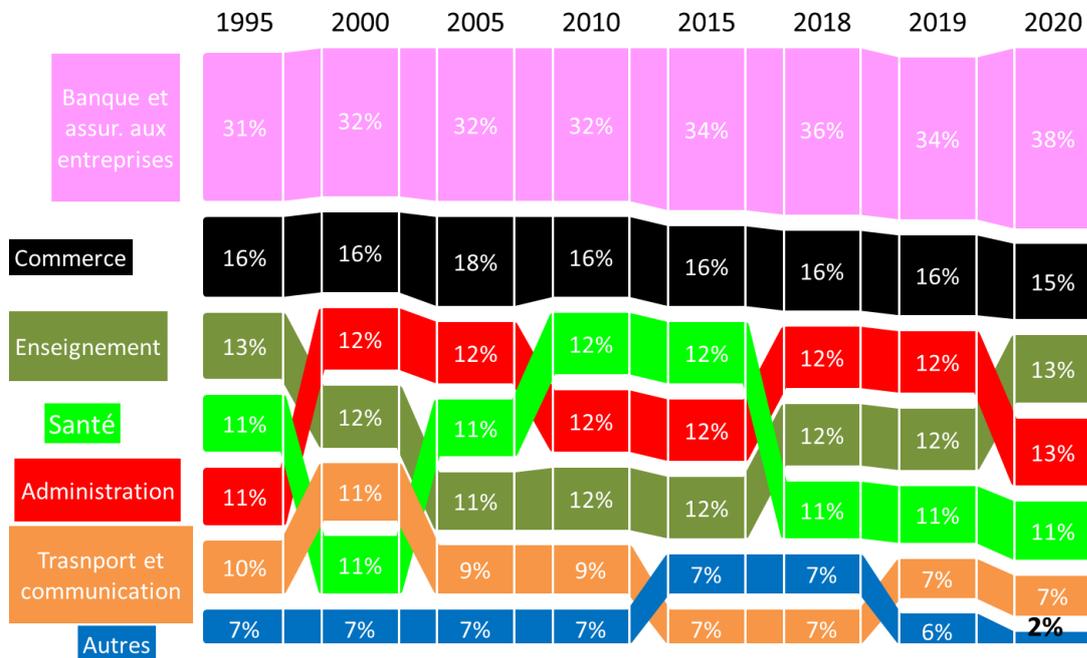


Figure 76 - Répartition de la valeur ajoutée brute du secteur tertiaire en Wallonie

Source : BNB ICN

<sup>25</sup> comprend les activités immobilières qui représentent plus de 2/5 de la valeur ajoutée de cette branche

En 2020, la productivité moyenne du secteur tertiaire atteint 70 000 euros par emploi. La ventilation des chiffres par branche d'activité indique que la productivité est la plus élevée dans les « banques assurances et services aux entreprises » et la moins élevée dans la branche « Autres ».

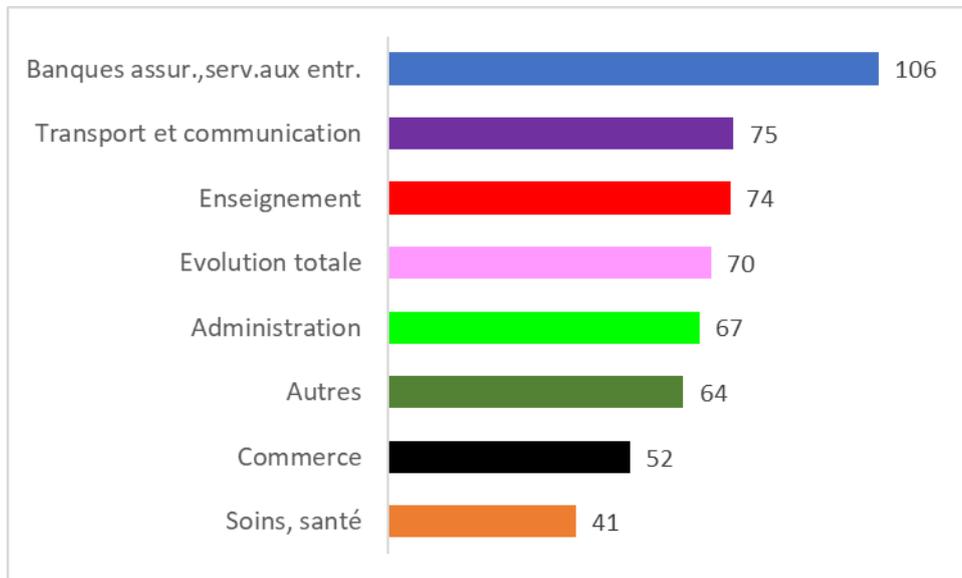


Figure 77 - Productivité du secteur tertiaire wallon en 2020

Source : BNB ICN (Valeur ajoutée brute par emploi, en 1000 EUR/emploi)

### 2.1.3. Construction de bâtiments non résidentiels

Selon les statistiques disponibles sur le site de la Banque nationale de Belgique (BNB), l'autorisation de bâtir a été délivrée pour 49 mille bâtiments non résidentiels entre 1990 et 2020 (soit une moyenne de 1633 par an), pour une surface plancher cumulée de 37 millions de m<sup>2</sup> (moyenne annuelle de 1.2 Mm<sup>2</sup>) et un volume cumulé de 225 millions de m<sup>3</sup> (moyenne annuelle 7.5 Mm<sup>3</sup>).

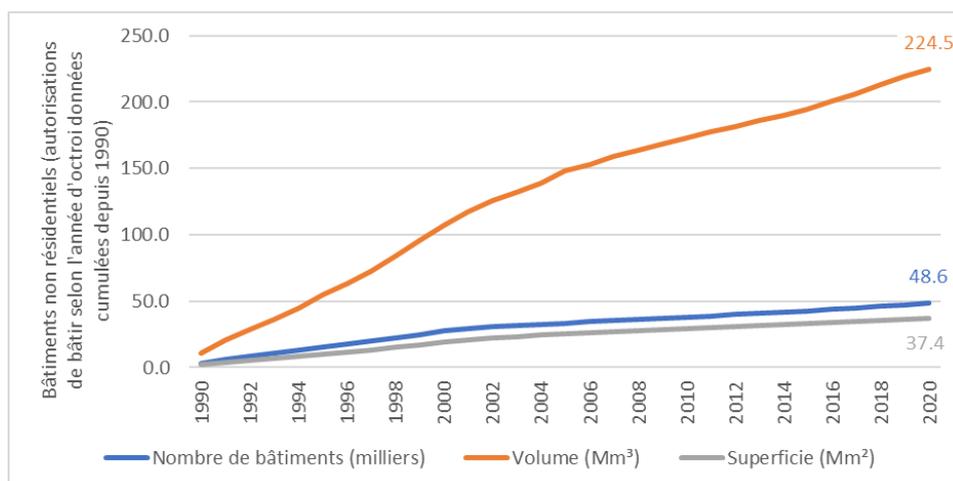


Figure 78 - Evolution de la construction de bâtiments non résidentiels en Wallonie

Source : BNB Belgostat Bâtiments non résidentiels (autorisations de bâtir d'après l'année d'octroi)

### 2.1.4. Estimation de la surface plancher du secteur tertiaire

A partir des données obtenues par l'enquête énergétique réalisée annuellement par l'ICEDD et des données de l'emploi intérieur de l'ICN, on peut estimer la surface plancher chauffée des bâtiments du secteur tertiaire en Wallonie.

Pour 2020, on estime ainsi la surface plancher tertiaire totale occupée à près de 60 millions de mètres carrés, en hausse de 24% par rapport à 1995.

Cette même année, les trois branches d'activité principales en termes de surface plancher sont, par ordre décroissant, le commerce (26 %), les "banques, assurances et services aux entreprises" (19 %) et l'enseignement (18 %).

	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
Commerce	11,7	12,5	13,6	14,1	14,7	15,2	15,3	15,4
Transport communication	2,2	2,7	2,8	2,4	2,2	2,3	2,3	2,3
Banque assur. serv.aux entr.	5,1	6,1	8,1	9,2	10,3	11,0	11,3	11,5
Enseignement	12,2	10,7	9,4	10,0	10,5	10,8	11,0	11,1
Santé	5,2	5,5	6,7	7,3	7,9	8,5	8,6	8,7
Administration	5,7	5,1	5,1	5,4	5,4	5,5	5,6	5,6
Autres	6,2	6,0	6,6	5,8	5,4	5,5	5,6	5,7
<b>Total</b>	<b>48,2</b>	<b>48,5</b>	<b>52,4</b>	<b>54,1</b>	<b>56,5</b>	<b>59,0</b>	<b>59,6</b>	<b>59,6</b>

Tableau 25 - Estimation de la surface plancher du parc tertiaire en Wallonie (en millions de m<sup>2</sup>)

Source : estimation ICEDD (surface plancher chauffée occupée)

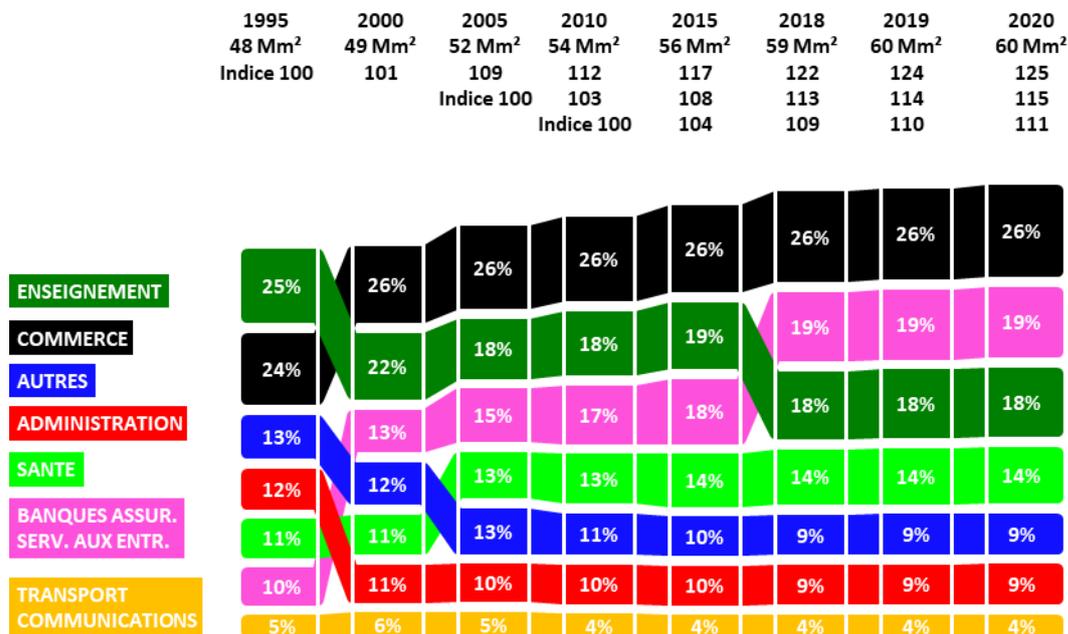


Figure 79 - Evolution de la répartition de la surface plancher du secteur tertiaire

Source : estimation ICEDD (surface plancher chauffée occupée)

## 2.2. Consommation

### 2.2.1. Consommation totale

En 2020, la consommation finale<sup>26</sup> du secteur tertiaire atteint 13,0 TWh en baisse de 2,5% par rapport à l'année précédente, et en hausse de 52,6% par rapport à 1990.

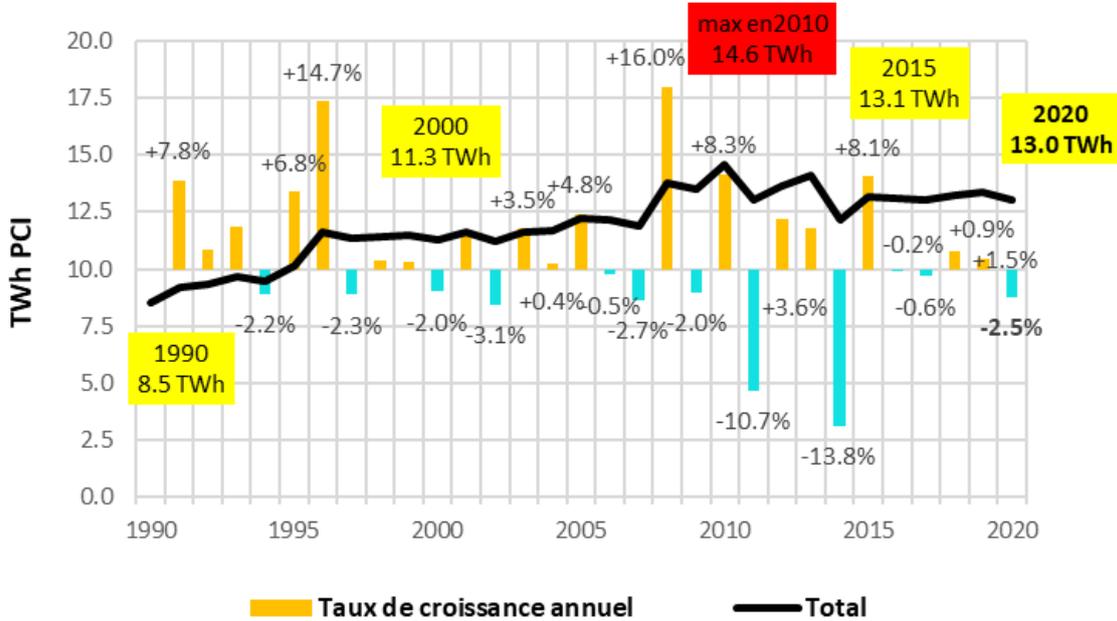


Figure 80 - Evolution de la consommation finale du secteur tertiaire en Wallonie hors usages non-énergétiques

De 1995 à 2020, la consommation augmente de 29%, alors que le nombre de degrés-jours de 2020 est inférieur de 21% à celui de 1995 et que l'emploi croît de 36%.

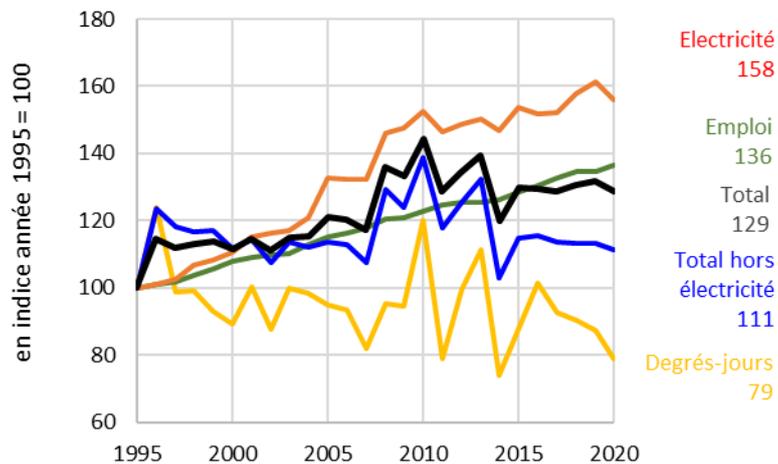


Figure 81 - Evolutions comparées de la consommation totale et de l'emploi du secteur tertiaire

Sources : ICN Comptes régionaux, ICEDD, IRM FIGAZ SPW DGO4

<sup>26</sup> consommation finale totale hors usages non énergétiques, mais y compris carburant des tondeuses, tronçonneuses, taille-haies, etc...

## 2.2.2. Consommation par vecteur

Dans le secteur tertiaire, tout comme dans le secteur résidentiel, c'est la consommation d'électricité qui connaît la croissance la plus spectaculaire avec +89% de 1990 à 2020. Suite à cette croissance fulgurante, l'électricité représente près de la moitié de la consommation totale d'énergie du secteur tertiaire (47%) en 2020, pour 37 % en 1990.

Année	Electricité	Total hors électricité et hors carburant essence	dont produits pétroliers <sup>27</sup>	Dont gaz naturel	Dont autres <sup>28</sup>	Total hors carburant	essence + bioéthanol <sup>29</sup>	Total
1990	3 162	5 366	3 208	2 050	108	8 527	1	8 528
1995	3 922	6 202	3 420	2 636	146	10 124	1	10 125
2000	4 340	6 939	3 633	3 153	153	11 279	1	11 280
2005	5 204	7 045	3 797	3 198	49	12 249	1	12 249
2010	5 984	8 620	3 106	5 376	137	14 603	1	14 604
2015	6 030	7 109	2 592	4 235	283	13 139	1	13 140
2016	5 951	7 156	2 346	4 500	310	13 107	1	13 107
2017	5 971	7 049	2 349	4 406	294	13 021	2	13 022
2018	6 192	7 026	2 292	4 444	291	13 218	2	13 220
2019	6 330	7 013	2 216	4 438	360	13 344	2	13 345
2020	6 119	6 897	2 469	4 177	222	13 015	1	13 016
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1995	124,1	115,6	106,6	128,6	135,3	118,7	109,4	118,7
2000	137,3	129,3	113,2	153,8	141,6	132,3	115,5	132,3
2005	164,6	131,3	118,4	156,0	45,7	143,6	126,0	143,6
2010	189,3	160,6	96,8	262,2	127,4	171,3	138,8	171,2
2015	190,7	132,5	80,8	206,6	262,5	154,1	129,1	154,1
2016	188,2	133,4	73,1	219,5	287,7	153,7	127,8	153,7
2017	188,9	131,4	73,2	214,9	273,3	152,7	250,5	152,7
2018	195,8	130,9	71,4	216,8	269,7	155,0	226,5	155,0
2019	200,2	130,7	69,1	216,5	334,4	156,5	229,9	156,5
2020	193,5	128,5	77,0	203,7	205,6	152,6	94,9	152,6
1990	37,1%	62,9%	37,6%	24,0%	1,3%	99,992%	0,008%	100%
1995	38,7%	61,3%	33,8%	26,0%	1,4%	99,992%	0,008%	100%
2000	38,5%	61,5%	32,2%	28,0%	1,4%	99,993%	0,007%	100%
2005	42,5%	57,5%	31,0%	26,1%	0,4%	99,993%	0,007%	100%
2010	41,0%	59,0%	21,3%	36,8%	0,9%	99,993%	0,007%	100%
2015	45,9%	54,1%	19,7%	32,2%	2,2%	99,993%	0,007%	100%
2016	45,4%	54,6%	17,9%	34,3%	2,4%	99,993%	0,007%	100%
2017	45,9%	54,1%	18,0%	33,8%	2,3%	99,986%	0,014%	100%
2018	46,8%	53,2%	17,3%	33,6%	2,2%	99,988%	0,012%	100%
2019	47,4%	52,6%	16,6%	33,3%	2,7%	99,988%	0,012%	100,0%
2020	47,0%	53,0%	19,0%	32,1%	1,9%	100%	0,0%	100,0%
Evol. 1990-2020	+94%	+29%	-23%	+104%	+106%	+53%	-5%	+53%
TCAM 1990-2020	+2%	+1%	-1%	+2%	+2%	+1%	0%	+1%
Evol 2005-2020	+18%	-2%	-35%	+31%	+353%	+6%	-5%	+6%
TCAM 2005-2020	+1%	0%	-3%	+2%	+11%	+0%	0%	+0%
Evol 2010-2019	+2%	-20%	-21%	-22%	+62%	-11%	-5%	-11%
TCAM 2010-2019	+0%	-2%	-2%	-2%	+5%	-1%	-1%	-1%
Evol 2019/2018	-3%	-2%	+11%	-6%	-38%	-2%	-53%	-2%

Tableau 26 - Consommation d'énergie du secteur tertiaire par vecteur (hors usages non-énergétiques)

<sup>27</sup> hors carburant et hors usages non énergétiques

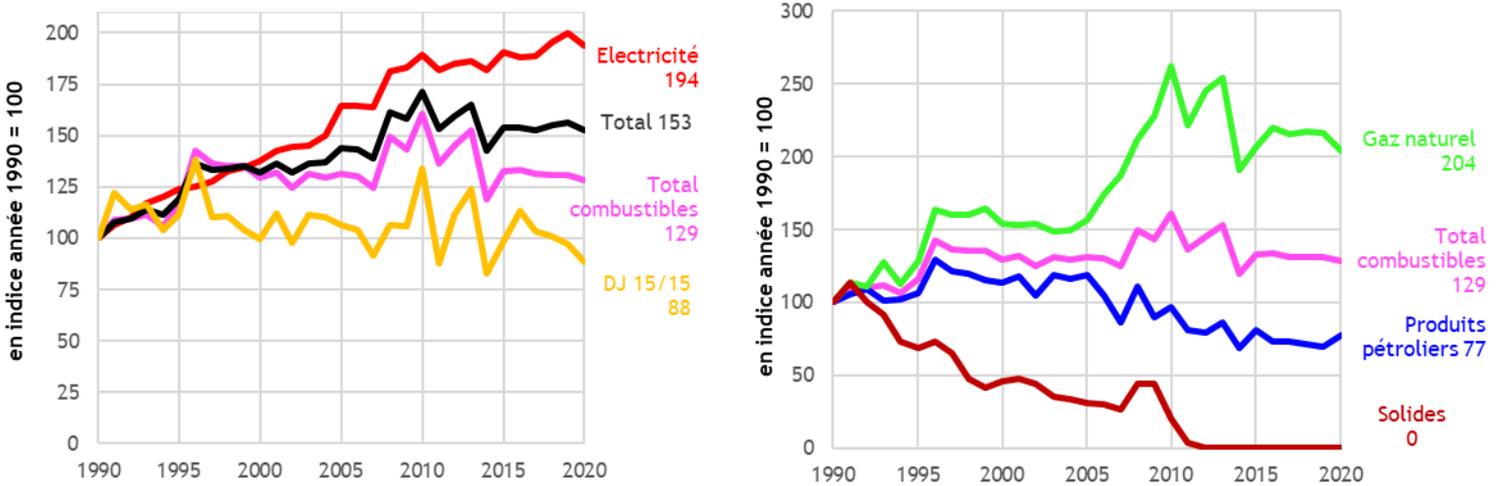
<sup>28</sup> « Autres » = charbon, chaleur cogénérée, énergies renouvelables (hors bioéthanol compris dans l'essence)

<sup>29</sup> cette consommation d'essence et de bioéthanol correspond aux consommations des tondeuses, tronçonneuses, taille-haies etc... pour l'entretien des parcs et pelouses

En plus de la croissance de la consommation d'électricité, une autre hausse importante à signaler est celle de la part du gaz naturel. Si celui-ci représentait 38% du total des combustibles en 1990 (et 24 % de la consommation totale), il en constitue 60,6% en 2020 (et 32 % de la consommation totale).

La croissance de la part du gaz naturel aux dépens des produits pétroliers est due à l'extension du réseau de distribution de gaz et à la diminution du différentiel de prix entre le gaz naturel et le mazout de chauffage.

CONSOMMATION EN INDICE 1990 = 100



PART DES VECTEURS ÉNERGÉTIQUES DANS LA CONSOMMATION TOTALE

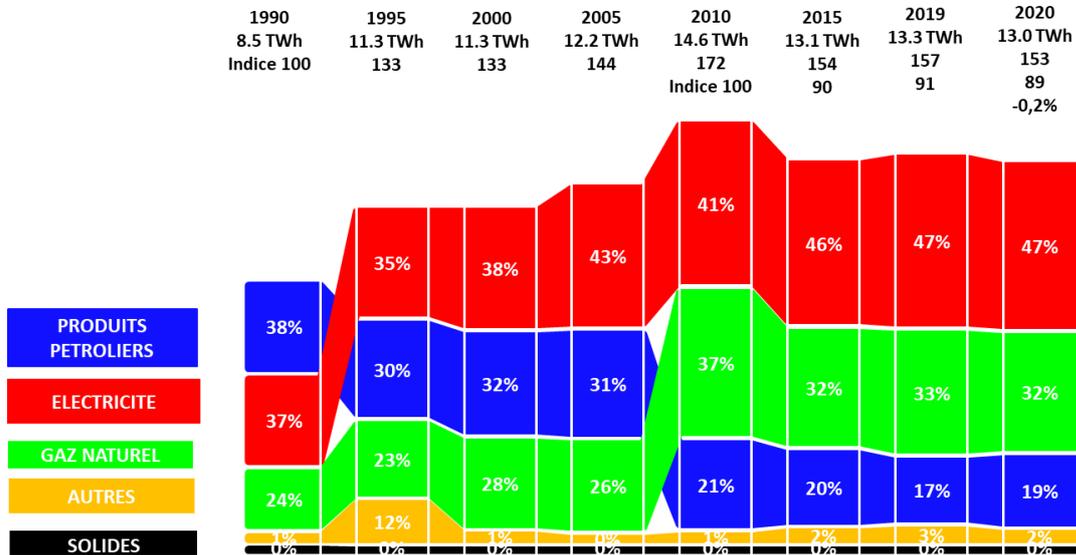


Figure 82 - Evolution de la consommation d'énergie du secteur tertiaire par vecteur (hors usages non énergétiques)

La consommation de combustibles est dépendante :

- des degrés-jours de chauffe ;
- de la croissance de l'emploi ;
- de l'évolution de la surface plancher mais également (et surtout) du volume des bâtiments (diminution du nombre de petits commerces, avec hausse concomitante du nombre de grandes surfaces - supermarchés, supérettes et autres magasins de chaînes de distribution alimentaire, textile et autres... - dont la hauteur sous plafond est bien souvent supérieure à celle des petits commerces) ;
- de la modification de la structure du secteur (modification des parts respectives des différentes branches du secteur),

mais également des efforts consentis pour l'amélioration du bâti et des équipements.

L'évolution de la consommation d'électricité est pour sa part bien supérieure à celle de l'emploi.

La consommation d'électricité par emploi tertiaire passe de 5 MWh en 1995, à 5.8 MWh par emploi en 2020 (soit une hausse de 19% en 23 ans, et un taux de croissance annuel moyen de +0.7%). On constate, depuis 2013, que la consommation spécifique ne montre plus une croissance, mais une stabilisation, voire une légère baisse, mais il convient de rester prudent sur ce constat.

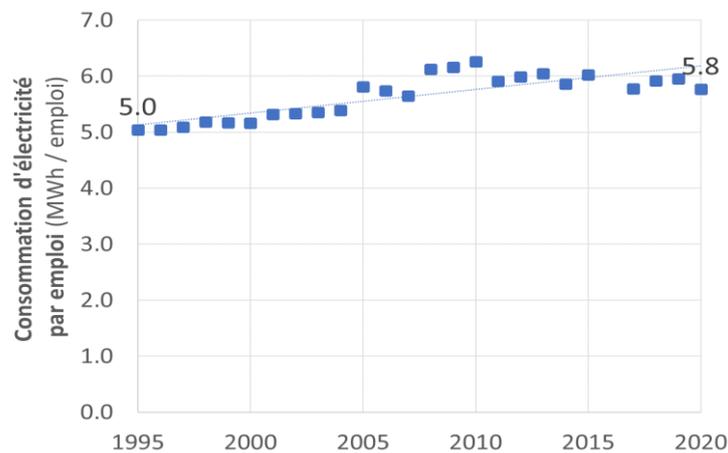


Figure 83 - Evolution de la consommation d'électricité du secteur tertiaire

Sources : ICN (emploi), ICEDD (consommation)

**La progression de la consommation électrique par rapport à 1990, est due à l'augmentation des usages et des équipements et de leur automatisation.**

Parmi ces utilisations croissantes, l'on peut citer :

- la lecture par scanner dans un nombre croissant de commerces ;
- les surfaces consacrées à la réfrigération ;
- les fours électriques pour la cuisson des pains ;
- les appareils de diagnostics médicaux (imagerie par résonance magnétique (IRM), scanner,...);
- la climatisation ;
- la bureautique (ordinateurs, imprimantes , photocopieuses...);
- l'implantation de datacenters.

Depuis 2010 cependant on constate une baisse de 4% de la consommation électrique par emploi, soit 0.6% par an malgré l'implantation de nouveaux datacenters (voir infra). Cette baisse est due aux améliorations techniques ainsi qu'aux législations plus contraignantes de l'Europe.

### 2.2.3. Focus sur les datacenters

La consommation des data centers est comprise dans celle de la branche d'activité "Banques assurances et services aux entreprises" (voir 2.2.5).

De 2007 à 2020, 5 nouveaux datacenters dont un particulièrement important, ont été implantés en Wallonie portant leur nombre à 7, avec comme corollaire une augmentation de la consommation d'électricité de l'ordre de 807 GWh.

Le principal data center est celui de Crystal Computing (Google) à Saint-Ghislain, mais il y a également ceux de NRB (Network Research Belgium) à Herstal, Engie-Cofely à Gembloux (Isnes), WDC (Wallonie Data Center, ex Phenix Data Center, ex Centre informatique de Cockerill-Sambre) à Villers-le-Bouillet, et plus récemment deux data centers d'IBM (ex data centers de BNP Paribas Fortis) à Bastogne et Vaux-sur-Sûre) et d'autres de tailles inférieures. En 2018, un septième data center (NRB Belgium DC) a démarré à Villers-le Bouillet.

Notons également que la hausse observée en 2020 provient plus que probablement de l'effet COVID et la hausse de l'utilisation des nouvelles technologies pour poursuivre l'activité économique malgré le confinement.

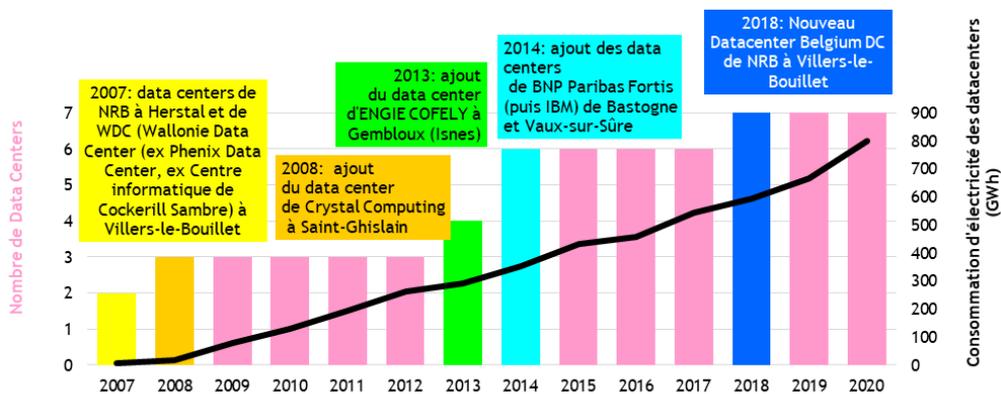


Figure 84 - Evolution du nombre et de la consommation d'électricité des principaux data centers en Wallonie

La consommation d'électricité des data centers représente 13,2% de la consommation totale d'électricité du secteur tertiaire en 2020 (et 3,5% de la consommation finale totale d'électricité de Wallonie), alors qu'elle n'atteignait que de 0,2% en 2007 (et inférieure à 0,1% de la CF totale d'électricité).

La consommation d'électricité du secteur tertiaire hors data centers en 2020 baisse de 11,6% par rapport à 2010 alors que la consommation d'électricité totale du secteur tertiaire diminue de 0,15% data centers compris.

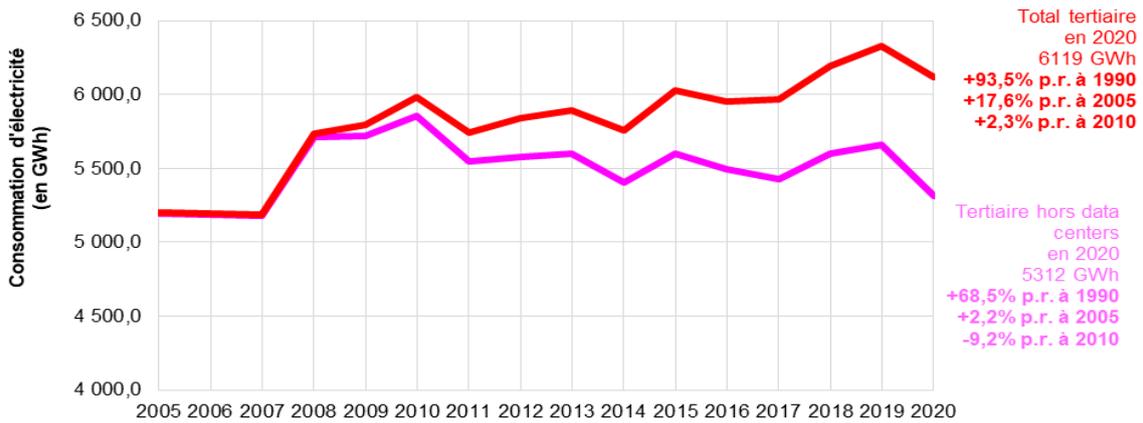


Figure 85 - Evolution de la consommation d'électricité du secteur tertiaire avec et sans les data centers en Wallonie

La baisse de la consommation d'électricité du secteur tertiaire, hors data centers, en 2014 peut s'expliquer par la réduction de l'activité économique et par des évolutions du climat (diminution du nombre de jours d'été avec tMax > 25°C et baisse du nombre de jours de forte chaleur). Il est tout de même intéressant de noter que le nombre de jours de fortes chaleurs tend à augmenter ces dernières années. La particularité de 2020 est liée à la pandémie qui a ralenti le tissu économique de manière drastique.

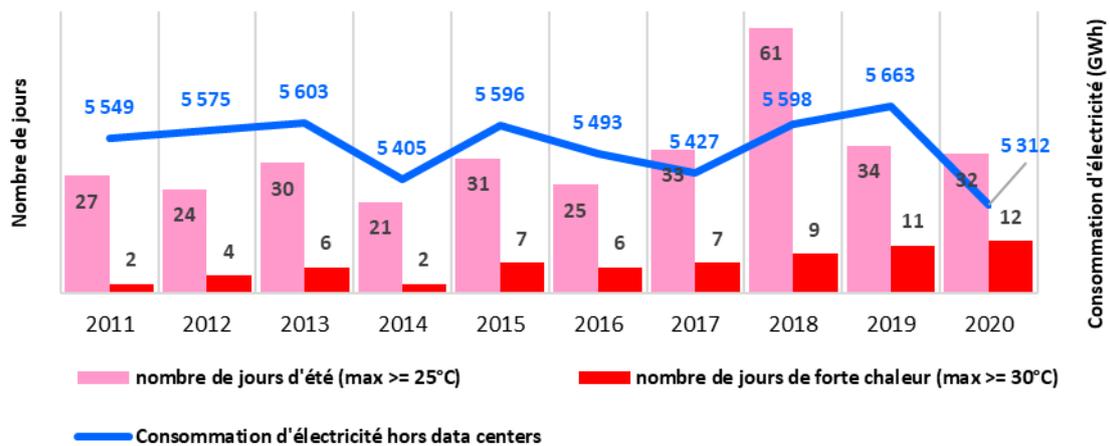


Figure 86 - Evolution annuelle du nombre de jours de forte chaleur et consommation d'électricité du secteur tertiaire hors data centers

Source : IRM

#### 2.2.4. Économies réalisées

Pour ses Plans d'Action en Efficacité Énergétique (PAEE), l'Administration wallonne estime l'impact des primes et autres mesures incitatives sur la consommation d'énergie du secteur tertiaire depuis 2005. Les économies d'énergie estimées pour 2016 sont de l'ordre de 0,8 TWh et 1,1 TWh en 2020 (soit de l'ordre de 12 % de la consommation finale du secteur).

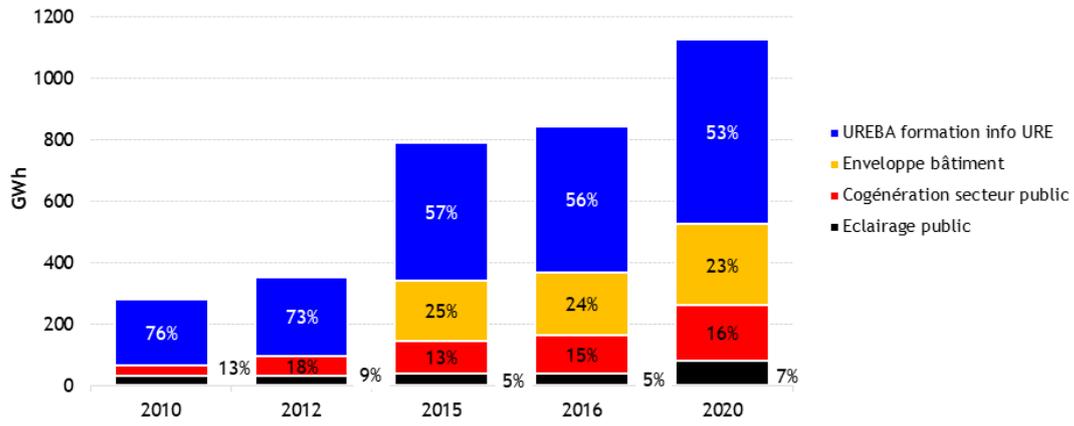


Figure 87 - Estimation des économies d'énergie réalisées dans le secteur tertiaire grâce aux primes et au durcissement des réglementations régionales

Source : SPW DGO4 4ème PAEE (version pour intégration dans le PNAEE4 belge)

## 2.2.5. Consommation par branche d'activité

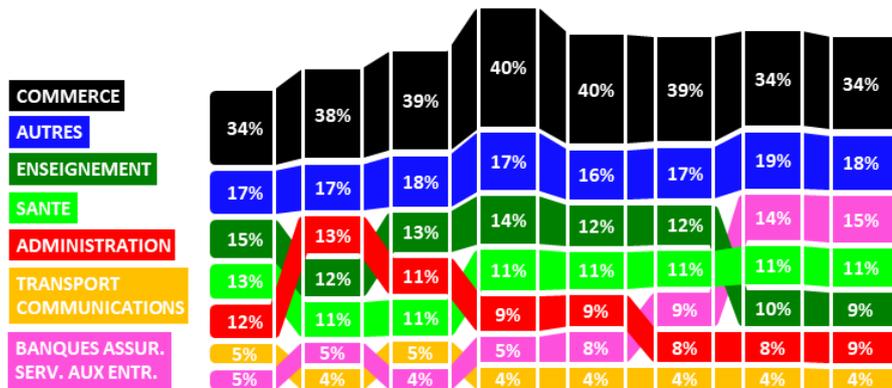
En 2020, cinq branches d'activité se partagent près de 80 % de la consommation énergétique totale du secteur tertiaire. Il s'agit par ordre décroissant, du commerce et artisanat (34%), des « banques assurances et services aux entreprises » (15%), des soins et santé (9%), de l'enseignement (18%) et de l'administration (9%).

		Electricité	Combustibles	dont Gaz naturel	dont Produits pétroliers	dont Autres	Total	
en TWh PCI	MP <sup>30</sup>	Commerce et artisanat	2.488	1.931	1.061	0.863	0.007	4.419
	MM <sup>31</sup>	Transport et communication	0.275	0.221	0.122	0.098	0.001	0.496
	MP	Banques assur et serv.aux entr.	1.265	0.678	0.584	0.094	0.000	1.944
	NM <sup>32</sup>	Enseignement	0.268	0.953	0.482	0.383	0.087	1.221
	NM	Soins et santé	0.552	0.910	0.703	0.194	0.013	1.462
	MM	Culture et sports	0.197	0.426	0.296	0.115	0.015	0.623
	MP	Autres services	0.124	0.738	0.543	0.141	0.053	0.861
	NM	Administration	0.367	0.751	0.361	0.369	0.021	1.117
	NM	Divers	0.583	0.290	0.025	0.211	0.054	0.873
		<b>Total</b>	<b>6.119</b>	<b>6.897</b>	<b>4.177</b>	<b>2.468</b>	<b>0.252</b>	<b>13.015</b>
	<b>MP</b>	<b>Sous-total marchand privé</b>	<b>3.753</b>	<b>2.609</b>	<b>1.645</b>	<b>0.957</b>	<b>0.007</b>	<b>6.362</b>
	<b>MM</b>	<b>Sous-total marchand mixte</b>	<b>0.827</b>	<b>1.131</b>	<b>0.824</b>	<b>0.293</b>	<b>0.014</b>	<b>1.958</b>
	<b>NM</b>	<b>Sous-total non marchand</b>	<b>1.539</b>	<b>3.156</b>	<b>1.707</b>	<b>1.219</b>	<b>0.230</b>	<b>4.695</b>
en % du total par branche d'activité	MP	Commerce et artisanat	56.3%	43.7%	24.0%	19.5%	0.2%	100.0%
	MM	Transport et communication	55.4%	44.6%	24.5%	19.8%	0.3%	100.0%
	MP	Banques assur et serv.aux entr.	65.1%	34.9%	30.0%	4.8%	0.0%	100.0%
	NM	Enseignement	22.0%	78.0%	39.4%	31.4%	7.2%	100.0%
	NM	Soins et santé	37.8%	62.2%	48.1%	13.3%	0.9%	100.0%
	MM	Culture et sports	31.7%	68.3%	47.5%	18.5%	2.3%	100.0%
	MP	Autres services	14.4%	85.6%	63.1%	16.4%	6.2%	100.0%
	NM	Administration	32.8%	67.2%	32.3%	33.0%	1.8%	100.0%
	NM	Divers	66.8%	33.2%	2.9%	24.1%	6.2%	100.0%
		<b>Total</b>	<b>47.0%</b>	<b>53.0%</b>	<b>32.1%</b>	<b>19.0%</b>	<b>1.9%</b>	<b>100.0%</b>
	<b>MP</b>	<b>Sous-total marchand privé</b>	<b>59.0%</b>	<b>41.0%</b>	<b>25.9%</b>	<b>15.0%</b>	<b>0.1%</b>	<b>100.0%</b>
	<b>MM</b>	<b>Sous-total marchand mixte</b>	<b>42.2%</b>	<b>57.8%</b>	<b>42.1%</b>	<b>14.9%</b>	<b>0.7%</b>	<b>100.0%</b>
	<b>NM</b>	<b>Sous-total non marchand</b>	<b>32.8%</b>	<b>67.2%</b>	<b>36.4%</b>	<b>26.0%</b>	<b>4.9%</b>	<b>100.0%</b>
en % du total par vecteur énergétique	MP	Commerce et artisanat	40.7%	28.0%	25.4%	34.9%	2.9%	33.9%
	MM	Transport et communication	4.5%	3.2%	2.9%	4.0%	0.6%	3.8%
	MP	Banques assur et serv.aux entr.	20.7%	9.8%	14.0%	3.8%	0.0%	14.9%
	NM	Enseignement	4.4%	13.8%	11.5%	15.5%	34.8%	9.4%
	NM	Soins et santé	9.0%	13.2%	16.8%	7.9%	5.0%	11.2%
	MM	Culture et sports	3.2%	6.2%	7.1%	4.7%	5.8%	4.8%
	MP	Autres services	2.0%	10.7%	13.0%	5.7%	21.2%	6.6%
	NM	Administration	6.0%	10.9%	8.7%	14.9%	8.2%	8.6%
	NM	Divers	9.5%	4.2%	0.6%	8.5%	21.6%	6.7%
		<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	<b>MP</b>	<b>Sous-total marchand privé</b>	<b>61.3%</b>	<b>37.8%</b>	<b>39.4%</b>	<b>38.8%</b>	<b>2.9%</b>	<b>48.9%</b>
	<b>MM</b>	<b>Sous-total marchand mixte</b>	<b>13.5%</b>	<b>16.4%</b>	<b>19.7%</b>	<b>11.9%</b>	<b>5.6%</b>	<b>15.0%</b>
	<b>NM</b>	<b>Sous-total non marchand</b>	<b>25.2%</b>	<b>45.8%</b>	<b>40.9%</b>	<b>49.4%</b>	<b>91.6%</b>	<b>36.1%</b>

Tableau 27 - Bilan de consommation énergétique du secteur tertiaire 2020 par branche d'activité<sup>233</sup><sup>30</sup> MP = Marchand Privé<sup>31</sup> MM = Marchand Mixte<sup>32</sup> NM = Non Marchand<sup>33</sup> hors usages non-énergétiques et hors carburant (tondeuses, taille-haies, tronçonneuses) utilisées dans les parcs ou jardins

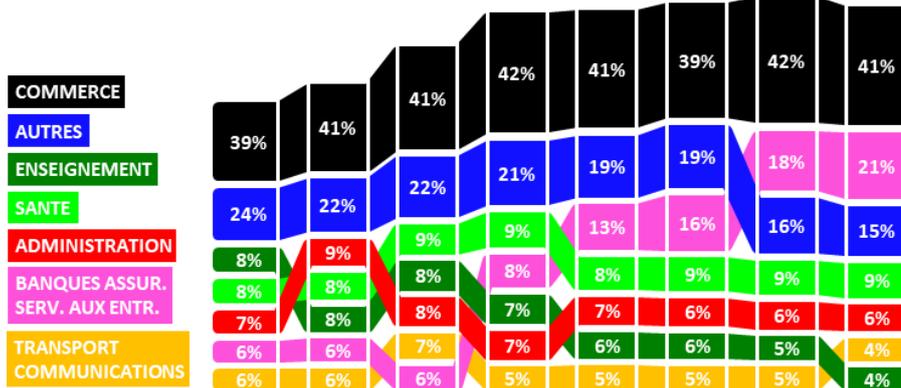
### CONSOMMATION TOTALE

1995	2000	2005	2010	2015	2017	2019	2020
10.1 TWh	11.3 TWh	12.2 TWh	14.6 TWh	13.1 TWh	13.0 TWh	13.3 TWh	13.0 TWh
Indice 100	111	121	144	130	129	132	129
		Indice 100	119	107	106	109	106
			Indice 100	90	89	91	89



### CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
3.9 TWh	4.3 TWh	5.2 TWh	6.0 TWh	6.0 TWh	6.2 TWh	6.3 TWh	6.1 TWh
Indice 100	111	133	153	154	158	161	156
		Indice 100	115	116	119	122	118
			Indice 100	101	103	106	102



### CONSOMMATION DE COMBUSTIBLES

1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
6.2 TWh	6.9 TWh	7.0 TWh	8.6 TWh	7.1 TWh	7.0 TWh	7.0 TWh	6.9 TWh
Indice 100	112	114	139	115	113	113	111
		Indice 100	122	101	100	100	98
			Indice 100	82	82	81	80

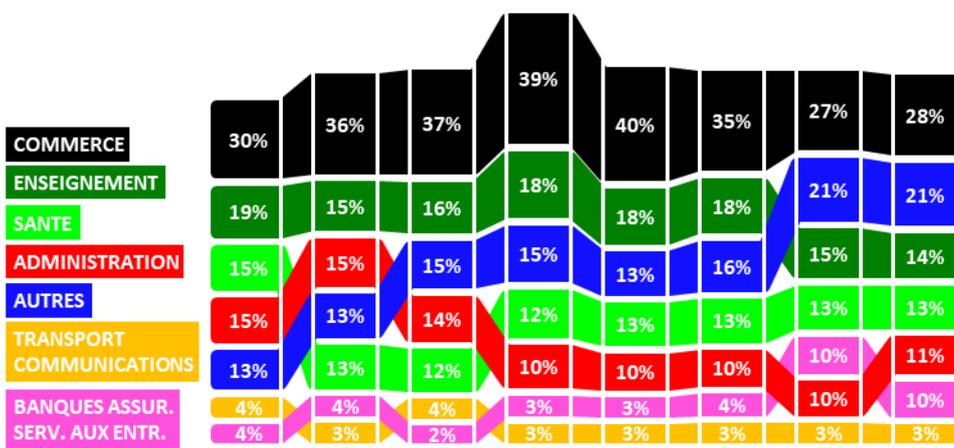


Figure 88 - Evolution de la répartition de la consommation énergétique du secteur tertiaire par branche d'activité

En 2020, le secteur du commerce représentait la branche d'activité principale du secteur tertiaire tant du point de vue de la consommation finale d'énergie que de la surface chauffée.

La branche des "Banques, assurances et services aux entreprises" est celle qui connaît la plus grande augmentation de consommation d'énergie en 2020 par rapport à 2018 (passant de 10 à 14%). Entre 2020 et 2019, il n'y a pas de différences particulières dans la répartition du tertiaire.

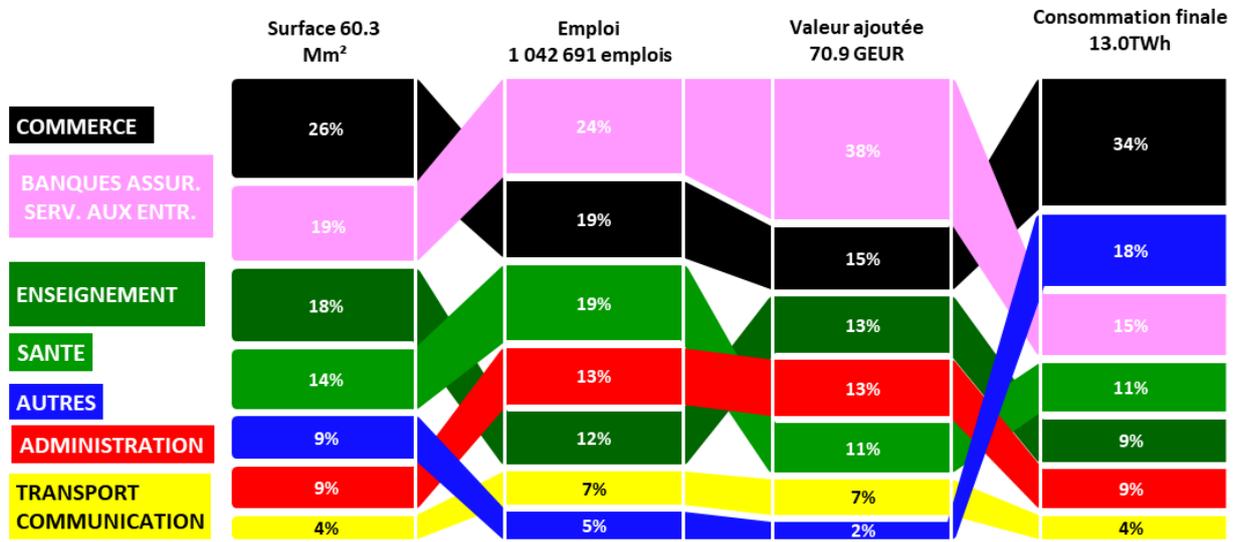


Figure 89 - Répartition du secteur tertiaire par branche d'activité en 2020 selon la surface chauffée, l'emploi, la valeur ajoutée et la consommation finale

### 2.2.6. Consommation unitaire des principales branches d'activité tertiaire

A partir des surfaces-plancher (estimées) du parc, de l'emploi (emploi intérieur ICN) et des consommations, l'on peut établir pour les principales branches d'activité du secteur tertiaire, les ratios de consommation d'énergie ci-après.

	Consommation totale		Consommation d'électricité		Consommation de combustibles	
	kWh par m <sup>2</sup>	MWh par emploi	kWh par m <sup>2</sup>	MWh par emploi	kWh par m <sup>2</sup>	MWh par emploi
COMMERCE	286.0	21.8	161.0	12.3	125.0	9.5
TRANSPORT COMMUNICATION	215.6	7.2	119.4	4.0	96.2	3.2
BANQUES ASSUR. SERV. AUX ENTR.	169.5	7.6	110.4	5.0	59.1	2.7
ENSEIGNEMENT	110.2	9.5	24.2	2.1	86.0	7.4
SANTE	168.8	7.4	63.8	2.8	105.0	4.6
ADMINISTRATION	198.5	8.0	65.2	2.6	133.3	5.4
AUTRES	413.4	44.9	158.5	17.2	254.9	27.7
<b>Moyenne du secteur tertiaire</b>	<b>223.2</b>	<b>15.2</b>	<b>100.4</b>	<b>6.6</b>	<b>122.8</b>	<b>8.6</b>

Tableau 28 - Consommations spécifiques des principales branches d'activités tertiaires par emploi et unité de surface en 2020

### 2.2.7. Comparaison régionale des consommations par habitant

Avec 3.6 MWh par habitant, la consommation unitaire du secteur tertiaire en Wallonie en 2020 est inférieure de 17 % à la moyenne flamande.

La progression de la consommation du secteur entre 1995 et 2020 est plus faible en Wallonie qu'en Flandre (+31 % contre + 41 %).

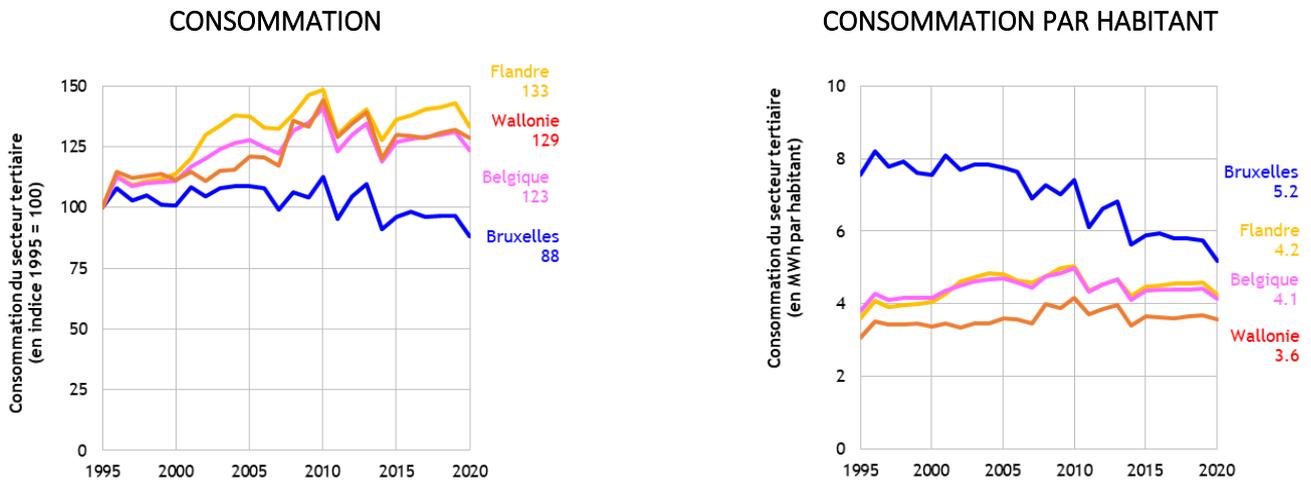


Figure 90 - Evolution de la consommation énergétique totale et par habitant du secteur tertiaire par région

Sources : VITO, ICEDD, IBGE, DGSIE (population)

### 2.2.8. Consommation par usage

En appliquant aux consommations respectives d'électricité et de combustibles des ratios provenant d'une étude du groupe de recherches STEM de l'Université d'Anvers<sup>34</sup> (provenant eux-mêmes de diverses études), ... on peut estimer en première approximation, la répartition de la consommation d'énergie par usage pour les deux types de vecteur énergétique (électricité et combustibles).

<sup>34</sup> [http://www.milieurapport.be/upload/main/docs/Administrators/MIRA%20O&O/SAVER\\_LEAP\\_eindrapport\\_08.05.2006.pdf](http://www.milieurapport.be/upload/main/docs/Administrators/MIRA%20O&O/SAVER_LEAP_eindrapport_08.05.2006.pdf)

### A. Consommation d'électricité par usage

Avec ces hypothèses, l'éclairage est l'un des principaux usages de l'électricité dans le secteur tertiaire et compte pour plus d'un tiers de sa consommation électrique totale.

	Eclairage	Chauffage et eau chaude	Conditionnement d'air	Pompes et ventilateurs de circulation <sup>35</sup>	Froid	Autres	Total
en TWh PCI	Commerce	0.995	0.100	0.274	0.149	0.388	2.488
	Transport communication	0.096	0.005	0.036	0.041	0.000	0.275
	Banques assur. serv.entr.	0.326	0.025	0.164	0.190	0.000	1.265
	Enseignement	0.165	0.005	0.023	0.025	0.011	0.268
	Soins santé	0.176	0.007	0.046	0.032	0.000	0.552
	Culture et sport	0.046	0.007	0.018	0.017	0.000	0.197
	Autres services	0.029	0.005	0.012	0.010	0.000	0.124
	Administration	0.128	0.007	0.048	0.055	0.000	0.367
	Divers	0.321	0.000	0.000	0.000	0.000	0.583
	<b>Total</b>	<b>2.282</b>	<b>0.162</b>	<b>0.620</b>	<b>0.519</b>	<b>0.399</b>	<b>2.137</b>
en % du total de la branche d'activité	Commerce	40%	4%	11%	6%	16%	100%
	Transport communication	35%	2%	13%	15%	0%	100%
	Banques assur. serv.entr.	26%	2%	13%	15%	0%	100%
	Enseignement	61%	2%	9%	9%	4%	100%
	Soins santé	32%	1%	8%	6%	0%	100%
	Culture et sport	23%	4%	9%	8%	0%	100%
	Autres services	23%	4%	9%	8%	0%	100%
	Administration	35%	2%	13%	15%	0%	100%
	Divers	55%	0%	0%	0%	0%	100%
	<b>Total</b>	<b>37%</b>	<b>3%</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>

Tableau 29 - Consommation d'électricité du secteur tertiaire par usage en 2020

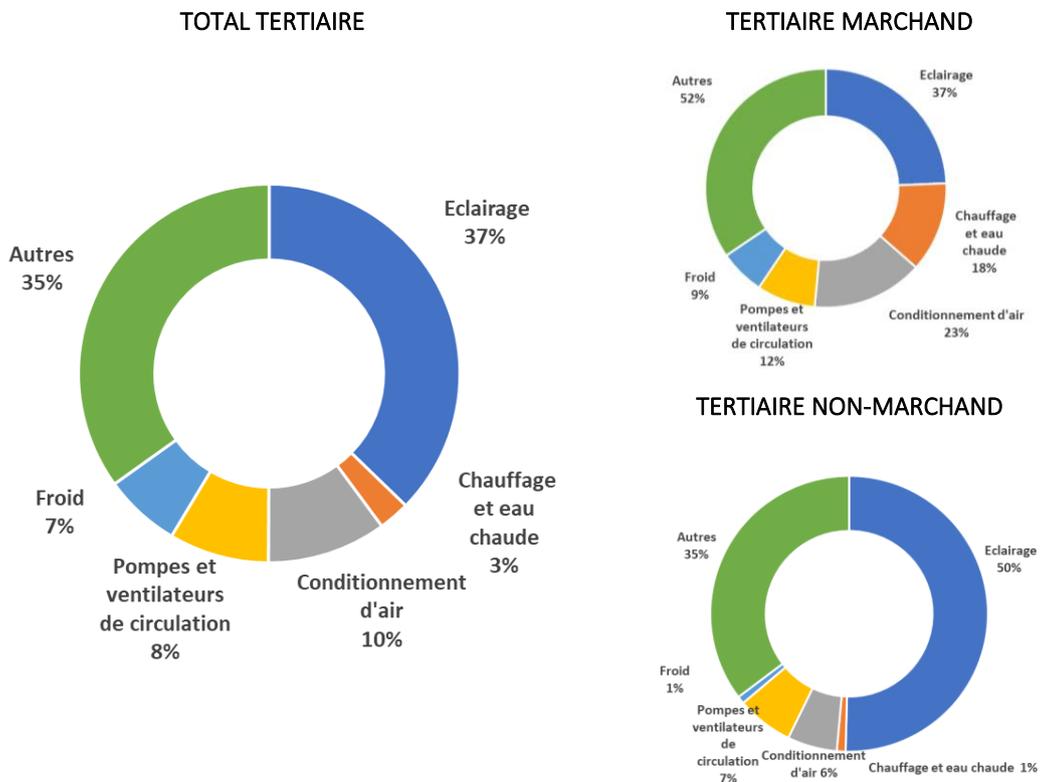


Figure 91 - Répartition de la consommation d'électricité du secteur tertiaire par usage en 2020

<sup>35</sup> pour le chauffage et le conditionnement d'air

## B. Consommation de combustibles par usage

La consommation de chauffage compte pour près de 9/10 de la consommation de combustibles du secteur.

	Chauffage	Eau chaude	Autres usages	Total	
en TWh PCI	Commerce	1.796	0.135	0.000	1.931
	Transport communication	0.190	0.022	0.009	0.221
	Banques assur. serv.entr.	0.624	0.054	0.000	0.678
	Enseignement	0.894	0.047	0.012	0.953
	Soins santé	0.576	0.204	0.130	0.910
	Culture et sport	0.366	0.043	0.017	0.426
	Autres services	0.634	0.074	0.030	0.738
	Administration	0.691	0.060	0.000	0.751
	Energie eau	0.249	0.029	0.012	0.290
	<b>Total</b>	<b>6.020</b>	<b>0.668</b>	<b>0.208</b>	<b>6.897</b>
en % de la consommation de la branche d'activité	Commerce	93%	7%	0%	100%
	Transport communication	86%	10%	4%	100%
	Banques assur. serv.entr.	92%	8%	0%	100%
	Enseignement	94%	5%	1%	100%
	Soins santé	63%	22%	14%	100%
	Culture et sport	86%	10%	4%	100%
	Autres services	86%	10%	4%	100%
	Administration	92%	8%	0%	100%
	Energie eau	86%	10%	4%	100%
	<b>Total</b>	<b>87%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>

Tableau 30 - Consommation de combustibles du secteur tertiaire par usage en 2020

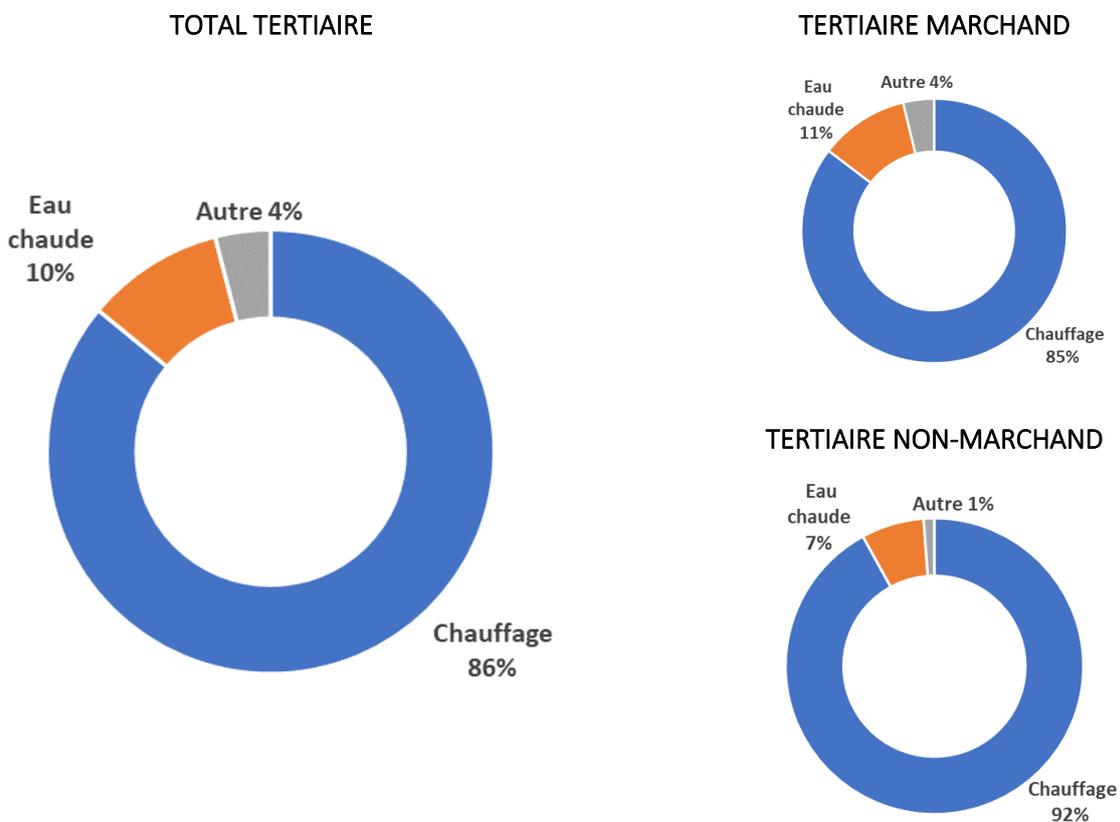


Figure 92 - Répartition de la consommation de combustibles du secteur tertiaire par usage en 2020

## 2.2.9. Consommation du secteur tertiaire haute tension

L'on peut également établir un bilan de consommation énergétique plus détaillé pour la clientèle électrique haute tension (HT) du secteur tertiaire. Le secteur tertiaire HT représente un peu moins des 3/5 du secteur tertiaire.

	Electricité	Gaz naturel	Fioul et autres	Total
Commerce	0.84	0.29	0.18	1.31
Commerce de gros et interm. de commerce	0.17	0.08	0.05	0.30
Commerce de détail (hors supermarchés)	0.23	0.08	0.08	0.39
Supermarchés	0.37	0.08	0.02	0.46
Horeca	0.07	0.05	0.03	0.15
Transport et communication	0.25	0.11	0.08	0.44
Chemin de fer	0.05	0.02	0.04	0.12
Transport public hors SNCB	0.02	0.01	0.00	0.04
Transport privé	0.10	0.06	0.02	0.18
Belgacom la Poste	0.07	0.02	0.02	0.11
Banques assur. et serv. aux entr.	0.91	0.26	0.03	1.20
Banques et assurances	0.05	0.06	0.00	0.11
Agents immobiliers	0.04	0.06	0.00	0.10
Services aux entreprises	0.83	0.14	0.03	0.99
Enseignement	0.25	0.45	0.40	1.10
Enseign. Fédération Wallonie-Bruxelles	0.06	0.09	0.17	0.32
Enseignement officiel	0.04	0.12	0.03	0.19
Enseignement libre	0.04	0.08	0.10	0.23
Univ. et recherche	0.12	0.14	0.10	0.37
Soins, santé	0.52	0.66	0.17	1.35
Hôpitaux	0.38	0.46	0.08	0.92
Polycliniques	0.02	0.02	0.00	0.04
Crèches, hébergement social	0.02	0.02	0.04	0.08
Maisons de retraite	0.10	0.16	0.05	0.30
Culture et sport	0.13	0.21	0.07	0.41
Piscines	0.02	0.05	0.01	0.08
Biblioth. musées	0.00	0.01	0.00	0.01
Autres serv. cult. ou sport.	0.08	0.13	0.04	0.25
Tourisme	0.03	0.02	0.02	0.07
Autres services	0.03	0.12	0.03	0.18
Blanchisseries	0.01	0.05	0.01	0.07
Autres services aux personnes	0.01	0.05	0.01	0.07
Autres services à la collectivité	0.01	0.02	0.01	0.04
Administration	0.22	0.19	0.22	0.64
Administration de l'Etat et de la Région	0.07	0.11	0.07	0.25
Administration communale, intercommunales.	0.05	0.07	0.01	0.12
Défense nationale	0.04	0.01	0.09	0.13
Organismes internationaux	0.05	0.01	0.05	0.11
Sécurité sociale	0.01	0.01	0.01	0.02
Divers	0.44	0.03	0.26	0.73
Eau	0.26	0.02	0.02	0.30
Eclairage public	0.11	0.00	0.00	0.11
Traitement des déchets	0.08	0.01	0.23	0.31
<b>Total</b>	<b>3.59</b>	<b>2.31</b>	<b>1.45</b>	<b>7.35</b>

Tableau 31 - Bilan de consommation énergétique du secteur tertiaire clientèle haute tension 2020 (en TWh PCI)

## 2.3. Consommations spécifiques

### 2.3.1. Introduction

Le traitement des données récoltées auprès des consommateurs via l'enquête énergie permet d'établir des ratios de consommation d'électricité et de combustibles par rapport à une unité de référence. Il s'agit en général de l'unité de surface chauffée, mais on peut y adjoindre, selon la branche d'activité étudiée, d'autres unités de référence, telles celles décrivant l'occupation des bâtiments : le nombre d'emplois (pour un bureau), le nombre de lits (pour un hôpital ou une maison de repos) ou le nombre d'élèves (pour une école).

Pour un type de bâtiment donné, ces ratios permettent de porter une appréciation de la consommation et éventuellement, du potentiel d'économie réalisable pour certains.

Ces ratios – ou consommations spécifiques - sont calculées pour les sous-branches d'activité du secteur tertiaire pour lesquelles un échantillonnage suffisant peut être obtenu par enquête. En effet, si l'obtention des consommations d'énergie pose déjà certains problèmes (confusion entre puissance et énergie électriques, ignorance des consommations si ce n'est par le prix facturé...), celle des surfaces planchers chauffées, ou d'autres données permettant le calcul de consommations spécifiques, en présente davantage encore.

L'on précisera en outre, que les établissements ne consommant que de l'électricité (et se chauffant donc à l'électricité) sont exclus de l'étude. En effet, par combustible, l'on entend tout vecteur énergétique hormis l'électricité (et les éventuelles énergies utilisées à des fins non énergétiques). Les consommations de chaleur et/ou de vapeur sont donc reprises également sous ce label.

La Wallonie dispose ainsi d'un cadastre énergétique des consommations spécifiques qui permet :

- de situer l'efficacité énergétique du tertiaire dans le contexte du protocole de Kyoto et permettre à la Wallonie de se fixer des objectifs de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ;
- de fournir aux gestionnaires des établissements répondants des informations sous forme de graphiques personnalisés permettant de situer l'établissement concerné par rapport à d'autres établissements appartenant au même secteur d'activité. Le but poursuivi est de faire en sorte que l'information ne circule pas en sens unique et ainsi inciter les gestionnaires à répondre au questionnaire ;
- d'avoir des données de référence lors des audits énergétiques ;
- d'établir des comparaisons entre bâtiments d'un même secteur d'activité (benchmarking) ;
- de comparer les consommations spécifiques obtenues avec celles d'autres régions ou pays.

Toute enquête entraîne certains types d'erreurs de natures très différentes au niveau des résultats : erreur d'échantillonnage, erreur due aux non-réponses (la proportion de non-répondants étant plus élevée pour les établissements de petite taille, ces consommateurs seront moins bien représentés), erreurs d'observation (erreurs de déclaration du répondant telles que surface mal calculée ou mauvais relevé de compteurs...).

La difficulté majeure rencontrée dans ce genre d'étude est la constitution d'échantillons de taille suffisante pour pouvoir présenter des résultats statistiques satisfaisants. En effet, les motifs de non-réponses ne manquent pas : faillite, fermeture, déménagement, changement d'activité, changement de gestionnaire, bâtiment inoccupé ou partiellement inoccupés pour cause de travaux ou de rénovations...

De plus, les gestionnaires ne sont pas tenus de répondre au questionnaire. Par conséquent, les échantillons ne sont pas identiques d'une année à l'autre sans quoi, pour toutes les raisons qui viennent d'être évoquées, leurs tailles seraient de plus en plus petites année après année. C'est pourquoi un travail important est réalisé chaque année pour reconstituer les échantillons en leurs ajoutant des nouveaux établissements.

## 2.3.2. Tableau récapitulatif des consommations spécifiques du secteur tertiaire en 2019

Le tableau ci-dessous reprend, pour l'année 2020, les consommations spécifiques moyennes, respectivement d'électricité et de combustibles des différentes branches d'activité pour lesquelles les traitements statistiques sont pertinents (taille suffisante des échantillons, corrélation suffisante entre les consommations énergétiques et des facteurs d'influence tels que la surface, le nombre d'élèves, le nombre de lits ou l'emploi). La variabilité constatée d'une année à l'autre est également liée à la variabilité de la taille de l'échantillon. Les cases contenant un « - » sont celles où la taille de l'échantillon est trop réduite pour déterminer un résultat suffisamment robuste.

<b>Consommation spécifique 2020</b>		<b>Electricité</b>	<b>Combustibles</b>	<b>Nombre</b>	<b>Moyenne</b>	
<b>Branche d'activité</b>		<b>kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>d'établissements</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
<b>par mètre carré</b>	Commerce de détail HT < 400 m <sup>2</sup>	0	0	0	0	
	Commerce de gros et détail HT de 400 à 2500m <sup>2</sup>	87	230*	11	1 152	
	Commerce de gros et détail HT > 2500 m <sup>2</sup>	83	67	22	12 378	
	Commerce HT (toutes surfaces confondues)	83	70	31	9 129	
	Supermarché HT	452	233	52*	1623	
	Hypermarché HT	181	100	17*	10 640	
	Hôtel HT	37*	119*	3*	1 543	
	Bureau privé HT	62*	52	16	4 543	
	Bureau public HT	46	92	50	5 167	
	Enseignement de la Fédérat.Wallonie-Bruxelles	19	68	41	10 657	
	Enseignement officiel	17	70	36	9 357	
	Enseignement libre ou privé	17	51	35	12 974	
	Enseignement (tous réseaux confondus)	18	62	112	10 963	
	Hôpital (tous types confondus)	106	134	45	27 282	
	Maison de repos (tous secteurs confondus)	75	158	64	5 720	
	Maison de repos du secteur public	92	171	30	5 146	
	Maison de repos du secteur privé associatif	63	143	23	6 994	
	Maison de repos du secteur privé commercial	42	120	4	4 761	
	Centre culturel	31	82	7*	5 327	
	Piscine du type bassin de natation (par m <sup>2</sup> de plan d'eau)	722	2 139	17	554	
	Complexe sportif	57	124	17	3960	
	<b>par emploi</b>	<b>Branche d'activité</b>	<b>kWh/emploi</b>	<b>kWh/emploi</b>	<b>emplois</b>	
		Bureau privé HT	1810	1464	15	160
Bureau public HT		1991	3921	45	164	
<b>par élève</b>	<b>Branche d'activité</b>	<b>kWh/élève</b>	<b>kWh/élève</b>	<b>élèves</b>		
	Enseignement de la Fédérat.Wallonie-Bruxelles	307	1 111	40	640	
	Enseignement officiel subventionné	282	1 193	20	567	
	Enseignement libre ou privé	164	481	37	12 34	
	Enseignement (tous réseaux confondus)	234	789	100	841	
<b>par lit</b>	<b>Branche d'activité</b>	<b>kWh/lit</b>	<b>kWh/lit</b>	<b>lits</b>		
	Hôpital (tous types confondus y compris univers.)	117 05	15 101	44	255	
	Hôpital général hors universitaire	13 971	16 595	33	233	
	Hôpital psychiatrique	42 80	12 797	9	325	
	Maison de repos (tous secteurs confondus)	3 656	8 143	65	113	
	Maison de repos du secteur public	4 081	8 244	28	111	
	Maison de repos du secteur privé associatif	3 252	7 872	26	125	
Maison de repos du secteur privé commercial	2 384	6 866	4	83		

Tableau 32 - Récapitulatif complet des consommations spécifiques moyennes du secteur tertiaire en 2020 (les valeurs avec un \* s'écartent fortement de l'historique, prudence lors de l'interprétation)

Les surfaces spécifiques par indicateur d'activité (IA) tels que le nombre d'élèves, le nombre d'emplois et le nombre de lits dans les différents secteurs concernés par ces indicateurs sont présentés dans le tableau suivant.

Consommation spécifique 2020		m <sup>2</sup> / IA	Nombre d'établissements	Moyenne
Indicateur (IA)	Branche d'activité			IA
emploi	Bureau privé HT	29	16	163
emploi	Bureau public HT	38	44	137
élève	Enseignement (tous réseaux confondus)	15	90	795
lit	Hôpital (tous types confondus)	107	50	269
lit	Maison de repos (tous secteurs confondus)	52	65	110

Tableau 33 - Récapitulatif complet des surfaces spécifiques moyennes du secteur tertiaire en 2020

### 2.3.3. Évolution des consommations spécifiques du secteur tertiaire

Du point de vue des combustibles, les évolutions représentées graphiquement ci-dessous pour l'ensemble des secteurs montrent une tendance générale à la décroissance des consommations pour la majorité d'entre eux, indépendamment de l'une ou l'autre variation annuelle liée par exemple au changement de la taille de l'échantillon.

Ces évolutions tiennent compte de l'influence des conditions climatiques. Pour ce faire, 50% des consommations spécifiques de combustibles ont été normalisées en fonction des degrés-jours comptabilisés sur les années prises en compte.

Pour ce qui est du vecteur électricité, les évolutions sont beaucoup plus fluctuantes d'année en année, à l'exception des commerces où la tendance semble similaire à celles des combustibles.

Les usages électriques sont en principe nettement plus nombreux que ceux en combustibles. En effet, il se peut que des améliorations énergétiques permettant de diminuer les consommations en électricité soient compensées par de nouveaux systèmes électriques améliorant par exemple le confort des occupants tels que la climatisation ou encore la mise en place de technologies de plus en plus pointues tels que l'imagerie IRM dans les hôpitaux. L'introduction de ces équipements dans les bâtiments du tertiaire peut ainsi justifier l'augmentation de consommation d'année en année.

De plus, vu que la taille des échantillons n'est pas toujours similaire d'une année à l'autre, les évolutions peuvent en être biaisées.

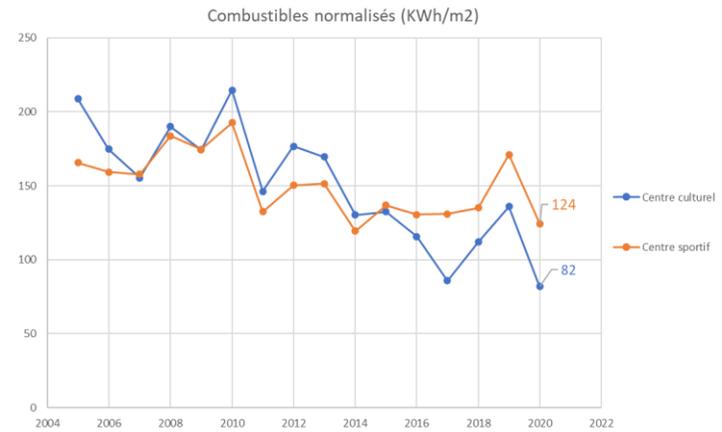
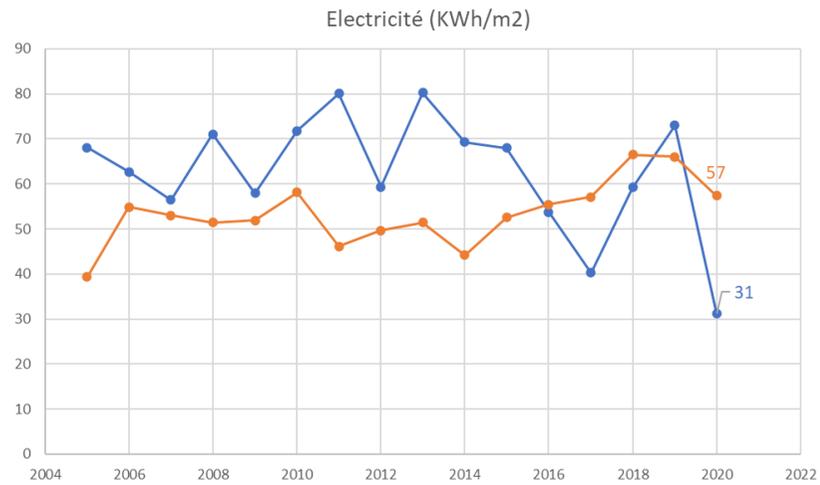
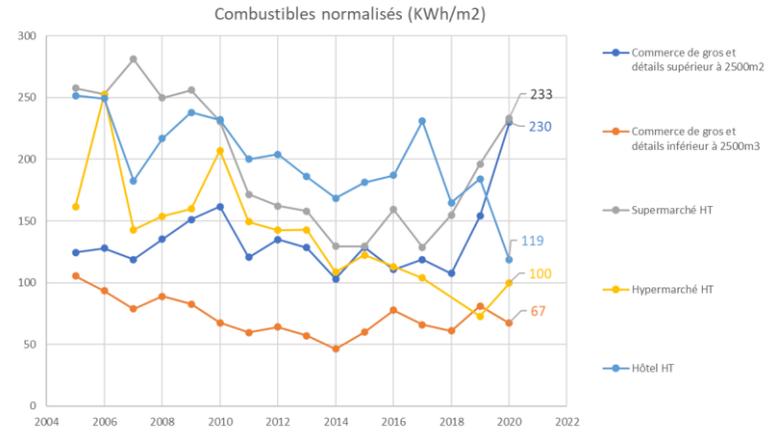
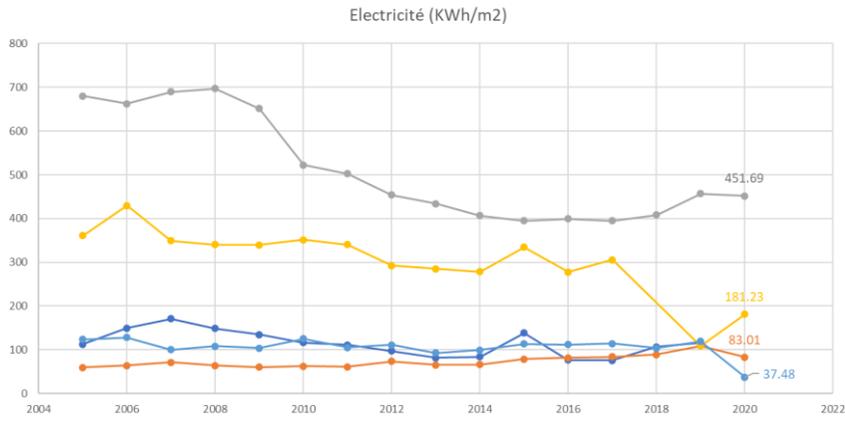


Figure 93 - Evolutions des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles par m<sup>2</sup>

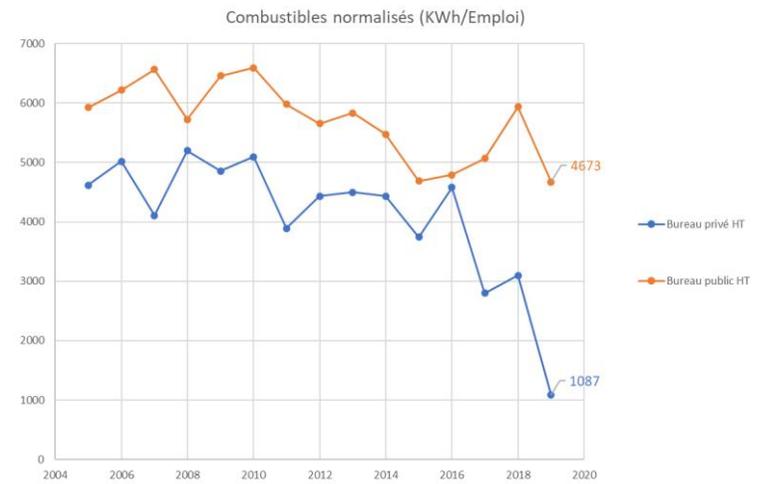
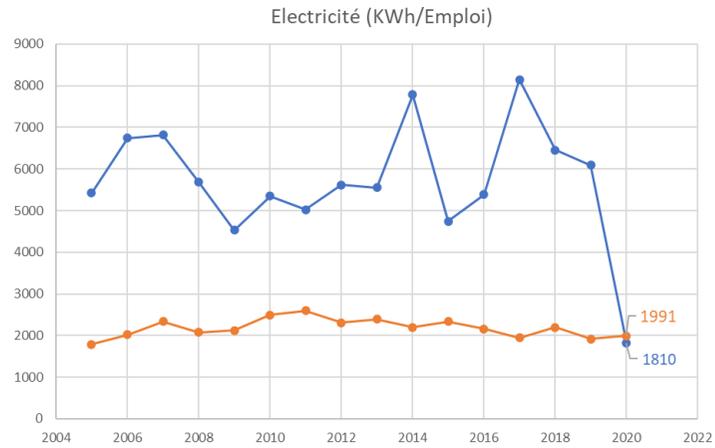


Figure 94 - Evolutions des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles par emploi (des bureaux)

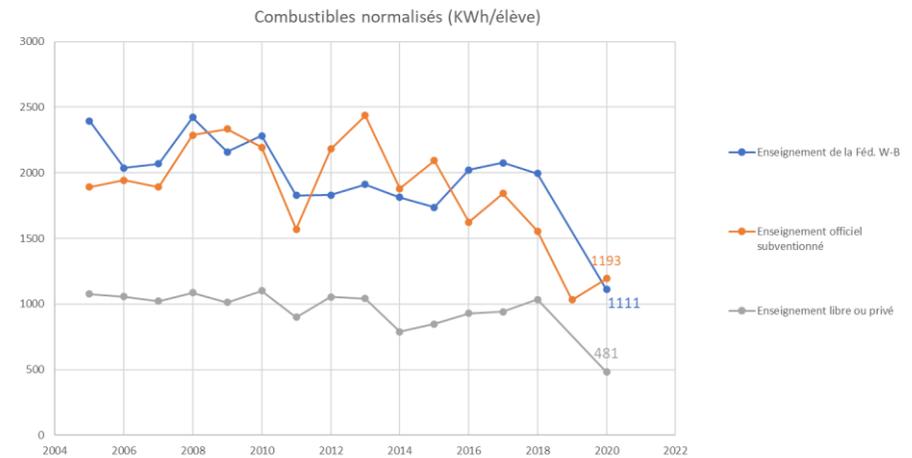
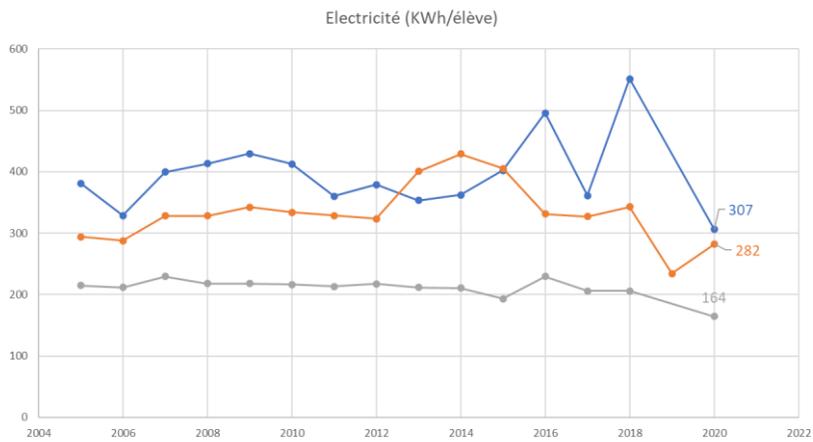


Figure 95 - Evolutions des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles par élève (enseignement)

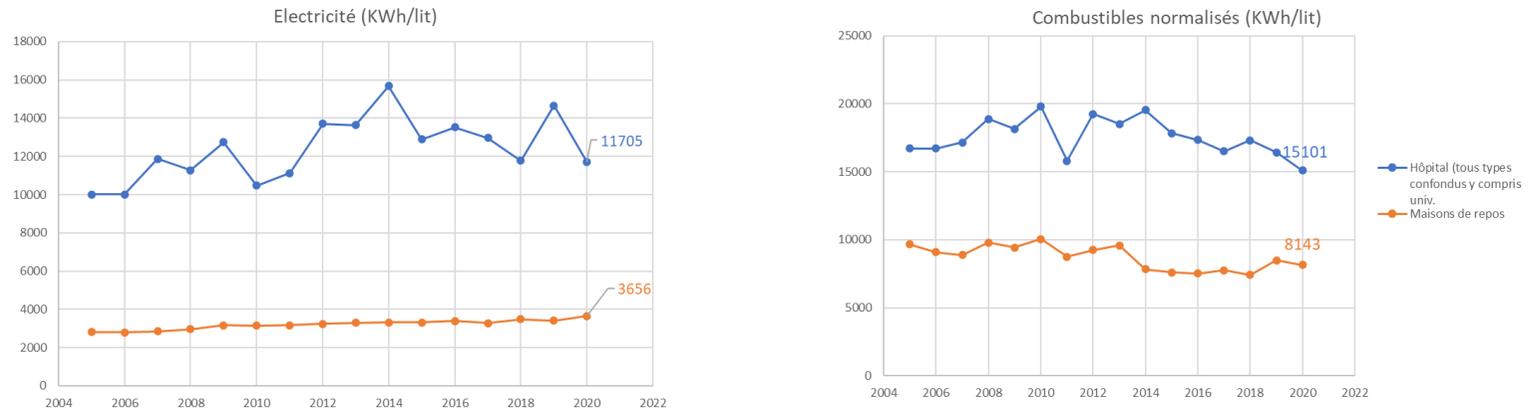


Figure 96 - Evolutions des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles par lit (santé)

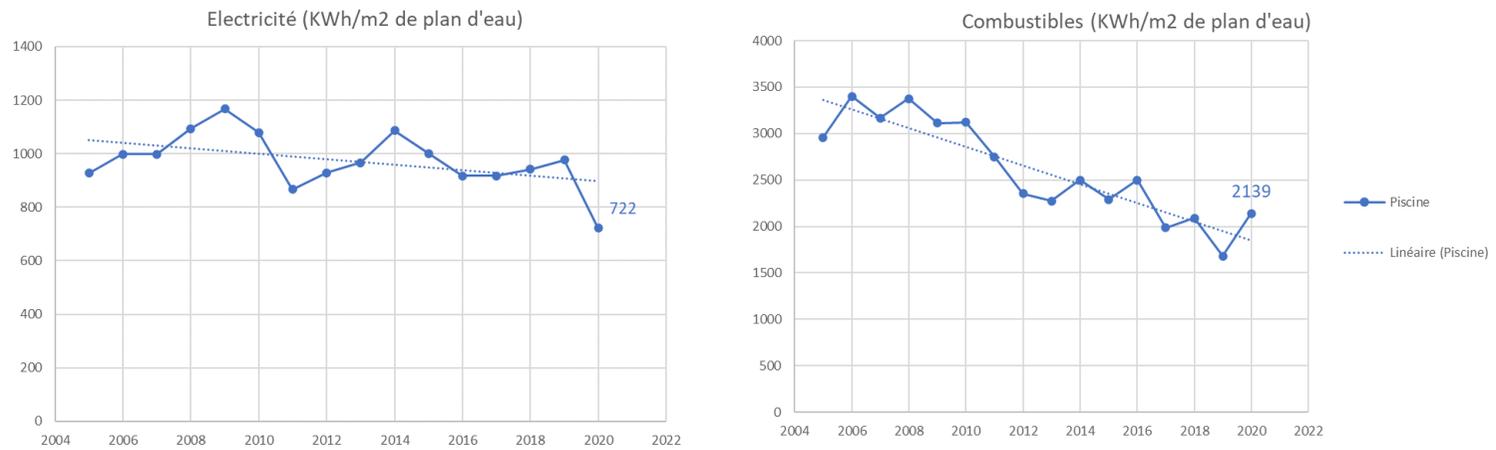


Figure 97 - Evolution des consommations spécifiques d'électricité et de combustibles des piscines

## 2.4. Climatisation dans les bâtiments tertiaires

L'enquête transmise aux bâtiments du secteur tertiaire comporte une question concernant l'existence ou non d'une installation de climatisation, si cette climatisation est partielle ou totale et d'une estimation de la superficie climatisée.

### 2.4.1. Taux de présence de climatisation en nombre d'établissements

Les responsables de 1 389 établissements tertiaires ont répondu à la question relative à l'existence d'une installation d'air conditionné dans leur bâtiment même si ce n'est que partiellement. Selon les réponses reçues, 40% des établissements du secteur tertiaire en disposeraient. Il est à noter que ce pourcentage est en croissance chaque année depuis le début de cette enquête (36,8% en 2019). En regroupant par branche d'activité les réponses concernant la présence de climatisation dans les bâtiments, on obtient le tableau ci-dessous. Attention toutefois, la faible taille des échantillons pour certaines branches d'activité peut fausser les statistiques (ex. bureau privé).

Branche d'activité	Nombre de réponses	Ayant une climatisation	% équipé
Autres	330	127	38%
Bureau privé	61	35	57%
Bureau public	148	57	39%
Commerce de détail hors supermarchés	259	106	41%
Enseignement	121	10	8%
Homes	146	85	58%
Hôpitaux	74	61	82%
Horeca	42	22	52%
Piscines	51	13	25%
Sport/culture	108	19	18%
Supermarchés et Hypermarchés	49	15	31%
<b>Total du secteur tertiaire</b>	<b>1 389</b>	<b>550</b>	<b>40%</b>

Tableau 34 - Nombre de répondants et taux de pénétration des climatisations en 2020

Les hôpitaux, les homes et les bureaux privés de notre échantillon sont les bâtiments les plus équipés en système de climatisation. A contrario, seuls 8% des établissements scolaires sont équipés d'air conditionné.

Le graphique ci-dessous permet de mettre en avant la croissance des unités de climatisation dans le secteur tertiaire depuis 2012.

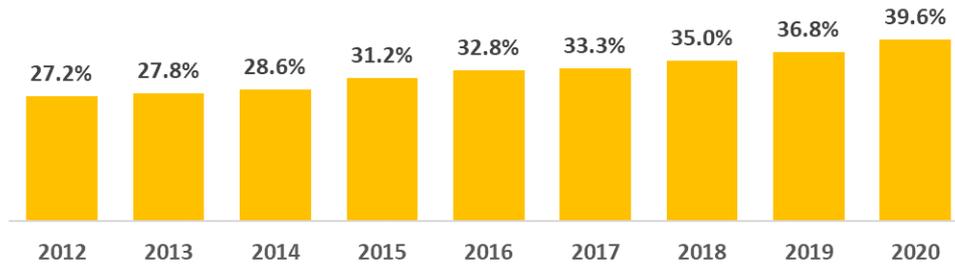


Figure 98 - Evolution du taux de pénétration des climatisations en % des bâtiments

#### 2.4.2. Climatisation en termes de surfaces climatisées

Précédemment, pour estimer la superficie climatisée dans le tertiaire, on prenait l'hypothèse que lorsqu'un établissement renseignait la présence d'une climatisation même partiellement, la totalité de la superficie de cet établissement était climatisée. Les surfaces climatisées ainsi obtenues étaient fortement surestimées.

En effet, pour l'année 2011, dernière année pour laquelle cette hypothèse a été appliquée, on obtenait un taux de surface « climatisée » théorique de 50% par rapport à la surface totale des établissements interrogés. Depuis 2012, on a constaté que de plus en plus de répondants renseignaient la superficie réelle climatisée. Sur base de ce constat, il est donc possible à partir des données 2020 relatives à la climatisation de présenter un taux de surface climatisée réelle, ou en tout cas plus proche de la réalité que les superficies climatisées théoriques calculées auparavant.

Branche d'activité	Surface climatisée m <sup>2</sup>	Surface totale m <sup>2</sup>	% Climatisée
Autres	616 990	1 777 330	34.7%
Bureau privé	135 197	204 237	66.2%
Bureau public	94 982	502 520	18.9%
Commerce de détail hors supermarchés	343 738	762 225	45.1%
Enseignement	5 191	796 442	0.7%
Homes	77 782	691 426	11.2%
Hôpitaux	858 991	2 002 093	42.9%
Horeca	40 967	97 381	42.1%
Piscines	4 056	130 373	3.1%
Sport/culture	33 791	354 571	9.5%
Supermarchés et Hypermarchés	46 481	158 316	29.4%
<b>Total du secteur tertiaire</b>	<b>2 380 044</b>	<b>9 062 511</b>	<b>26%</b>

Tableau 35 - Surface climatisée et taux de climatisation des surfaces (recensées par enquête) en 2020

Sur base des surfaces réelles, le taux de surface climatisée du secteur tertiaire en 2020 est de 30.2%.

La figure ci-dessous permet de comparer, pour l'année 2020 et par branche d'activité, le taux de pénétration de système de climatisation, d'une part en fonction de la superficie refroidie ou réellement climatisée, et d'autre part en fonction du nombre d'établissements équipés d'un climatiseur.

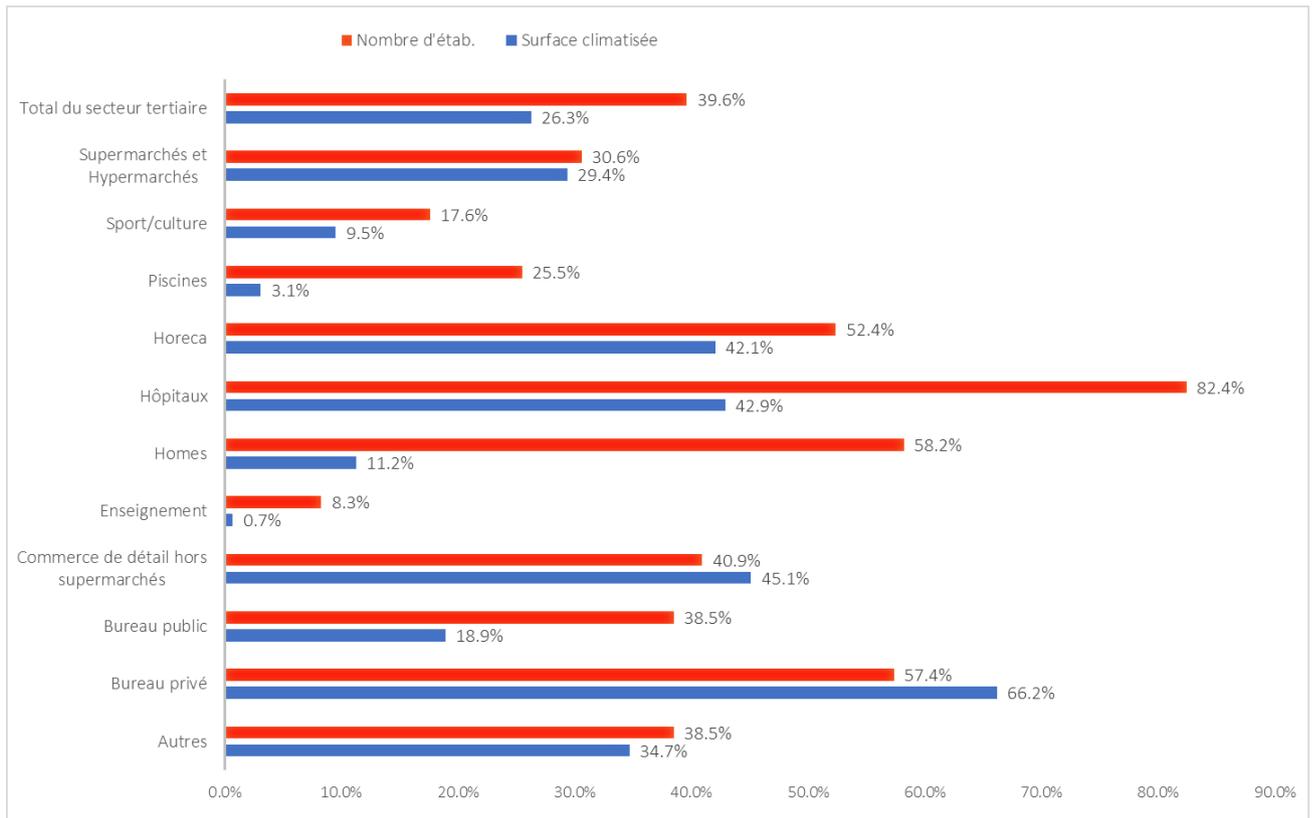


Figure 99 - Taux de climatisation en superficie et en nombre d'établissements par branche d'activité wallon en 2020

Pour le secteur tertiaire globalement, on constate que le taux de climatisation en superficie avec 30% est moindre que le taux d'équipement en climatiseur (40%). Par branche d'activité, les taux de climatisation en superficie du secteur des soins de santé (hôpitaux et homes) sont bien inférieurs à leurs correspondances en termes de taux d'équipements. En effet, pour la plupart des établissements de ce secteur, seule une partie de la surface du bâtiment est climatisée.

### 3. Agriculture

#### 3.1. Variables d'activité du secteur

##### 3.1.1. Nombre et superficie des exploitations

Depuis près de cinquante ans, le secteur agricole européen bénéficie d'une politique agricole commune. Le progrès technique, l'essor de la génétique animale et végétale, et le développement de la mécanisation ont entraîné un accroissement spectaculaire de la productivité et une diminution importante du nombre d'exploitations agricoles, et particulièrement des plus petites.

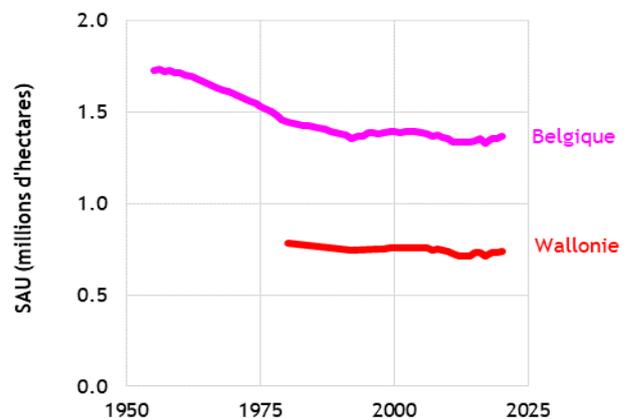
En Wallonie (comme en Flandre d'ailleurs), si la superficie agricole totale utilisée ne baisse que faiblement depuis 1990 (-1,6% de 1990 à 2020), le nombre d'exploitations chute pour sa part fortement (-56 %). L'évolution de l'agriculture wallonne depuis 1990 se caractérise donc par un accroissement de la taille moyenne des exploitations, qui passe de 26 hectares de superficie agricole utilisée (SAU) en 1990, à 58 hectares en 2020.

La diminution de 9 % de la SAU wallonne totale par rapport à 1980 est due au développement des autres activités économiques : création de parcs industriels, construction de bureaux, de logements et d'infrastructures de services publics et de voies de communication.

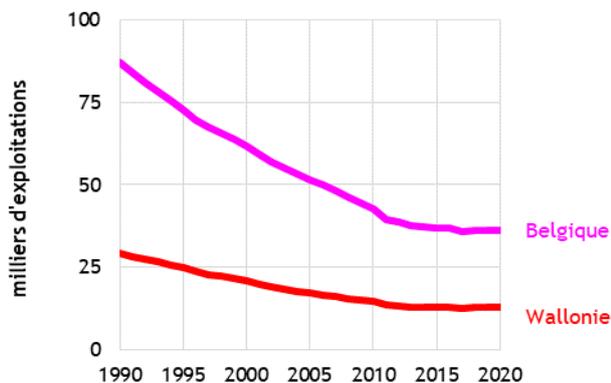
EVOLUTION 1980-2020

Année	1000 ha	milliers d'exploitations
1980	783,4	37,8
1990	752,7	29,2
2000	756,7	20,8
2010	740,9	14,5
2016	730,1	12,9
2017	715,4	12,6
2018	734,0	12,7
2019	733,8	12,7
2020	739,4	12,7

SUPERFICIE AGRICOLE UTILISÉE



NOMBRE D'EXPLOITATIONS



SUPERFICIE MOYENNE

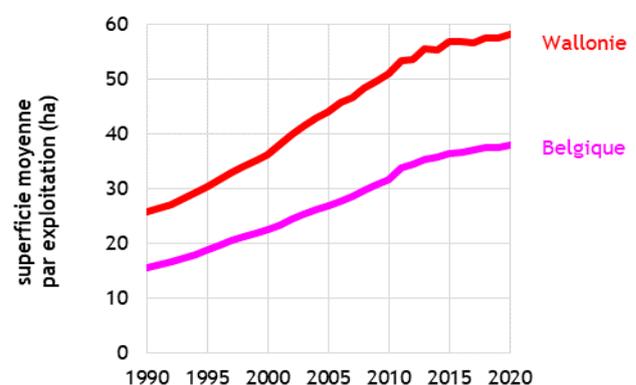


Figure 100 - Evolution des exploitations agricoles en Wallonie

Source : Statbel Recensements agricoles

En comparaison avec la Flandre et la Belgique, la Wallonie compte énormément de grandes exploitations, puisqu'en 2020, 47% des exploitations s'étendaient sur plus de 50 hectares alors que la moyenne belge s'élève à 26%.

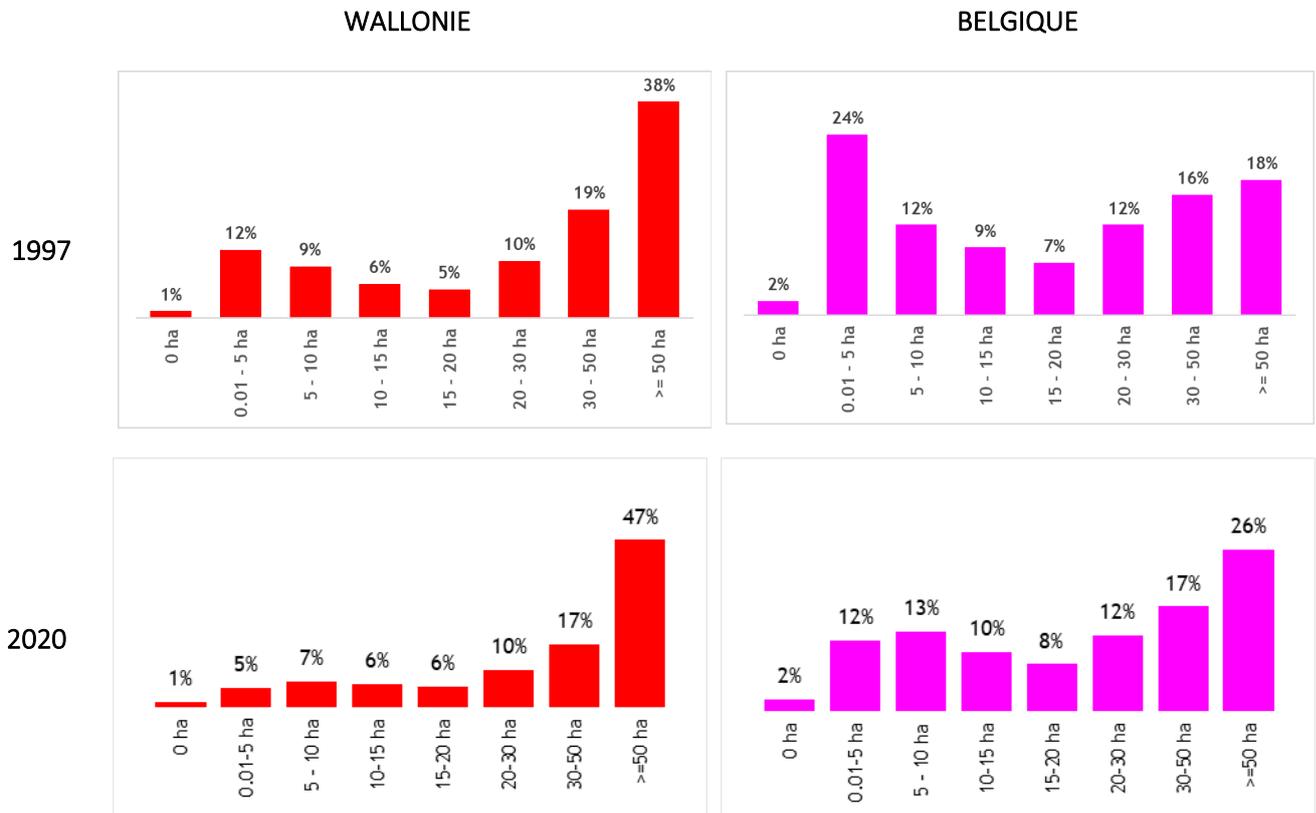


Figure 101 - Répartition des exploitations par taille

Source : Statbel Recensements agricoles

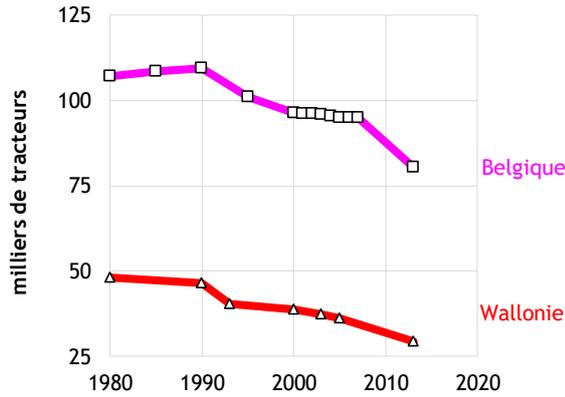
### 3.1.2. Parc de tracteurs agricoles

Malgré la diminution importante du nombre d'exploitations, la production agricole n'a cessé de croître grâce aux gains de productivité

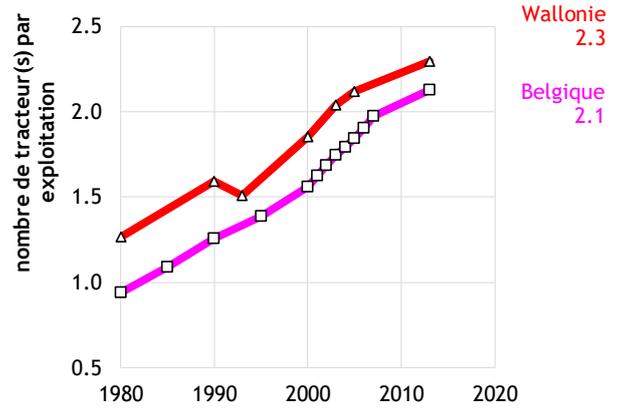
Afin d'obtenir des rendements de plus en plus élevés, durant ces vingt à trente dernières années, les machines agricoles ont fortement évolué. De manière générale, les véhicules et les outils qu'ils tractent sont de plus en plus puissants, lourds et encombrants.

Les tracteurs ont évolué en puissance et en efficacité. Cette évolution s'explique notamment par la diminution du nombre d'agriculteurs au profit d'exploitations de plus grande taille et l'augmentation de la largeur de travail des outils.

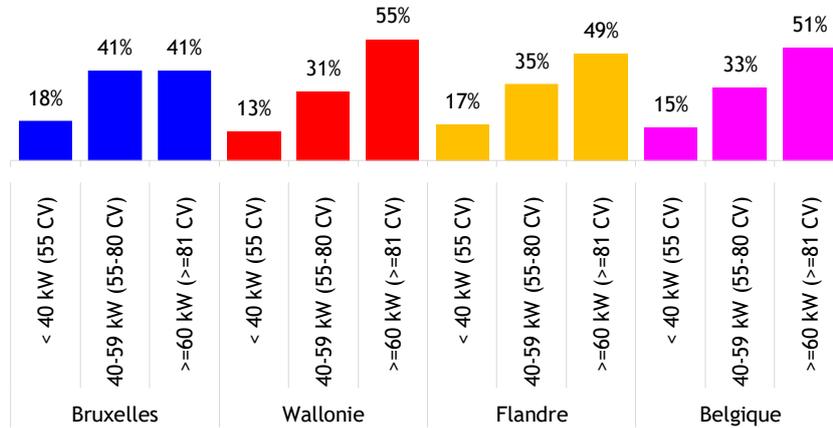
### ÉVOLUTION DU PARC DE TRACTEURS



### ÉVOLUTION DU NOMBRE DE TRACTEURS PAR EXPLOITATION



### RÉPARTITION PAR PUISSANCE EN 2000



### RÉPARTITION PAR PUISSANCE EN 2013

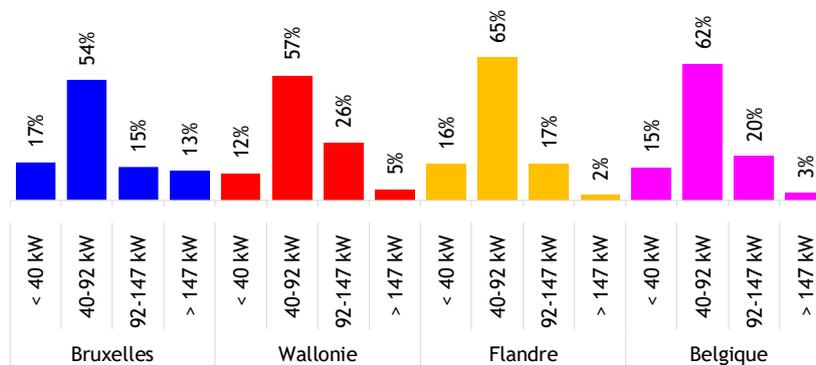


Figure 102 - Evolution du parc de tracteurs agricoles

Sources : Evolution du parc Eurostat, Statbel ; Répartition par classe de puissance DGSIE Recensements agricoles 2000 et 2013 (pas de données ultérieures à 2013)

### 3.1.3. Élevage

L'agriculture wallonne est spécialisée dans l'élevage des bovins puisque 59% des exploitations wallonnes le pratiquent en 2021, pour 41% en Flandre. (En 2019, l'exploitation bovine est pratiquée par 45% des exploitations flamandes et 61% des exploitations wallonnes).

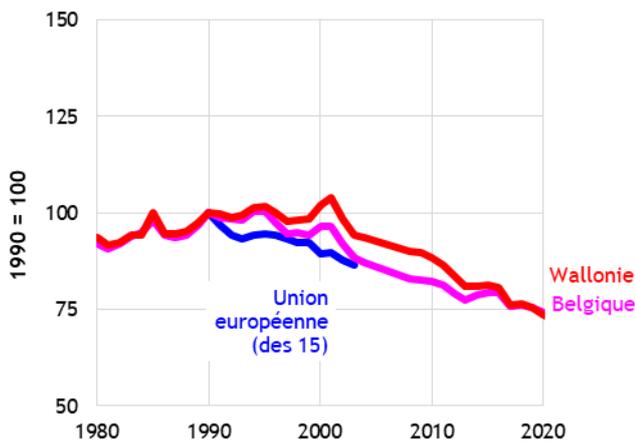
Les exploitations wallonnes d'élevage sont en général d'une taille inférieure à leurs équivalentes flamandes sauf pour ce qui concerne les exploitations détenant des bovins et des ovins.

Le nombre de bovins est en diminution depuis le début des années 2000. Cette chute s'explique par différents paramètres : la diminution de la rentabilité de cette activité, l'augmentation des contrôles sanitaires, la mise en place du plan de gestion durable de l'azote, et la modification de la Politique Agricole Commune (PAC).

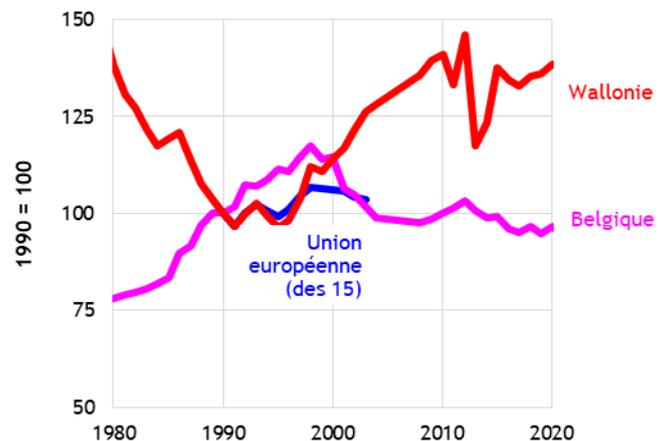
Le nombre d'agriculteurs détenant des bovins est également en diminution pour les mêmes raisons.

La production porcine wallonne est peu significative à l'échelle nationale puisqu'elle n'en représente que 6 % en 2020. Cette proportion est cependant en augmentation puisqu'elle était de 4% en 1990.

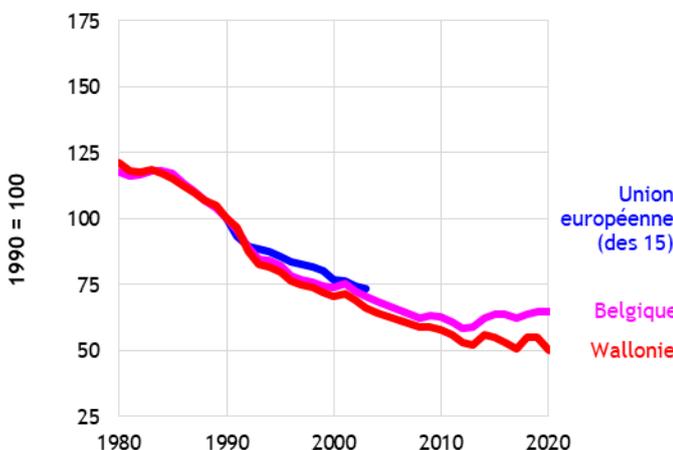
ÉVOLUTION DU CHEPTEL BOVIN



ÉVOLUTION DU CHEPTEL PORCIN



ÉVOLUTION DU CHEPTEL DE VACHES LAITIÈRES



ÉVOLUTION DU CHEPTEL DE PORCELETS DE MOINS DE 20kg

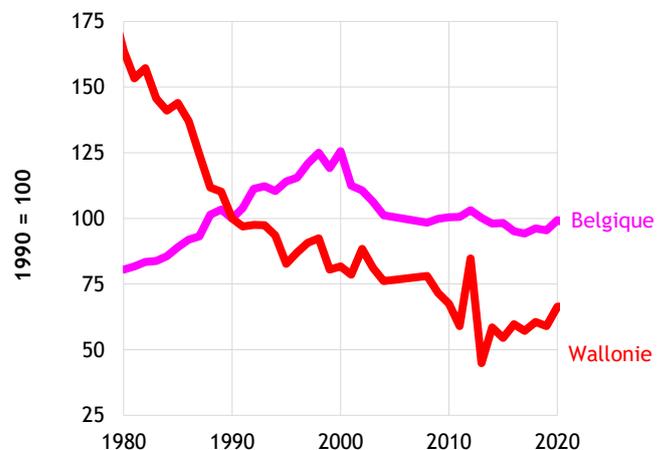


Figure 103 - Evolution des cheptels bovin et porcin

Sources : Eurostat, Statbel

### 3.1.4. Cultures

La figure suivante reprend, la surface récoltée et l'évolution impressionnante des rendements des différentes cultures relevés depuis 1980 en Wallonie.

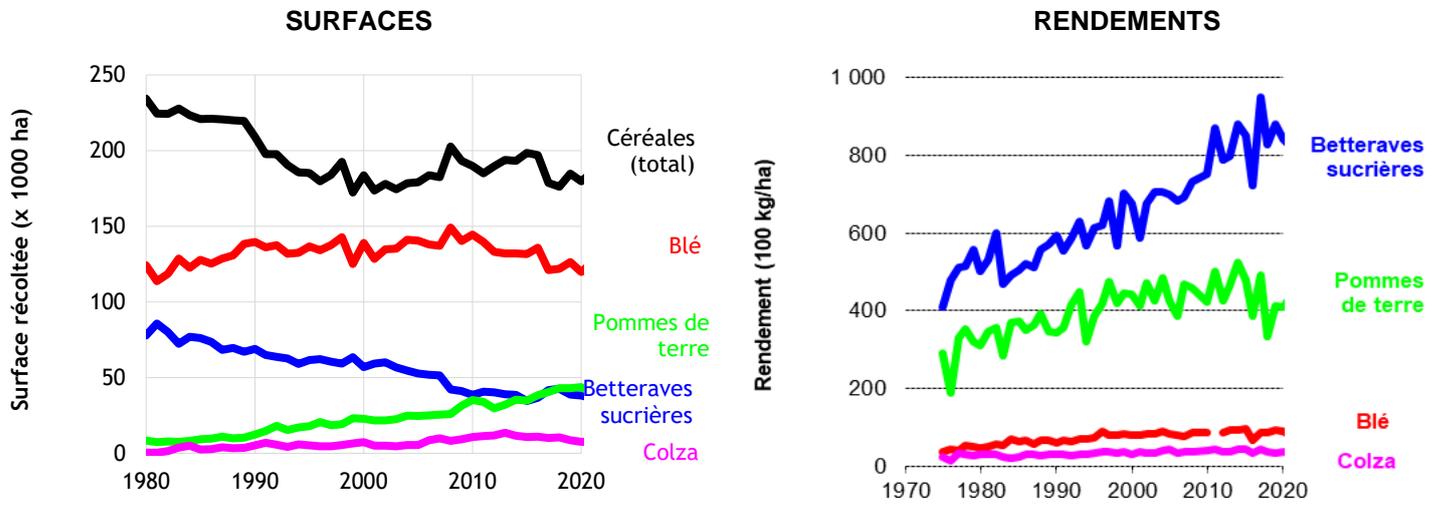


Figure 104 - Evolution des surfaces récoltées et des rendements des principales cultures en Wallonie

Source : Statbel Recensements agricoles

### 3.2. Consommation énergétique

Le bilan énergétique de l'agriculture est calculé en appliquant des consommations spécifiques aux principales activités énergivores agricoles (élevage et cultures), recensées par la DGSIE. L'estimation de la consommation d'énergie de la foresterie provient du modèle OFFREM.

La consommation de l'agriculture et de la foresterie ainsi calculée atteignait 1,45 TWh PCI en 2020 (+8% par rapport à 2019).

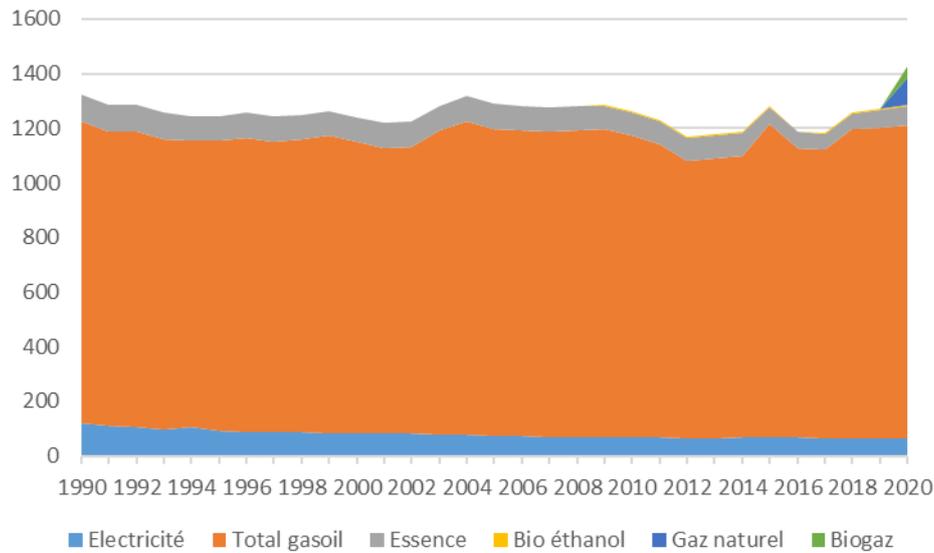


Figure 105 - Evolution de la consommation d'énergie de l'agriculture en Wallonie

	Electricité	Gasoil	dont gasoil cultures plein champ	dont gasoil autres usages	Essence (foresterie)	Bioéthanol (foresterie)	Gaz naturel (serre)	Autres (bois, biogaz, chal.)	Total
1990	119,4	1 104	978	126	100	0	nd	nd	1 324
1995	93,4	1 060	947	113	91	0	nd	nd	1 245
2000	82,4	1 065	951	115	91	0	nd	nd	1 240
2005	73,0	1 125	1029	96	90	0	nd	nd	1 290
2010	69,4	1 102	1008	94	85	4	nd	nd	1 260
2011	66,9	1 075	1019	57	85	4	nd	nd	1 230
2012	64,3	1 014	956	58	85	3	nd	nd	1 167
2013	63,1	1 025	958	67	85	4	nd	nd	1 177
2014	66,9	1 030	961	69	85	4	nd	nd	1 186
2015	67,9	1 149	1081	69	61	2	nd	nd	1 280
2016	66,6	1 058	991	67	61	2	nd	nd	1 187
2017	64,0	1 059	978	81	57	4	nd	nd	1 183
2018	62,3	1 136	1014	122	56	4	nd	nd	1 259
2019	62,4	1 131	1016	114	66	4	nd	76	1 340
2020	63,8	1 155	1030	124	63	5	97	68	1 451

Tableau 36 - Consommation énergétique de l'agriculture en Wallonie (en GWh PCI)

## 4. Bilan global du secteur domestique et équivalents

### 4.1. Part dans la consommation totale

Le secteur "domestique et équivalents", constitué des secteurs résidentiel, tertiaire et de l'agriculture, consomme 48,1 TWh en 2020 soit 40,4% de la consommation finale totale hors usages non énergétiques de la Wallonie, en hausse de 5,9 TWh par rapport à 1990 (+14 %), mais en baisse de 11% par rapport à 2010.

Le secteur domestique et équivalents est devenu le premier secteur consommateur d'énergie de la Wallonie (hors usages non énergétiques), suite à la crise économique de 2008-2009 qui a vu la part de l'industrie chuter.

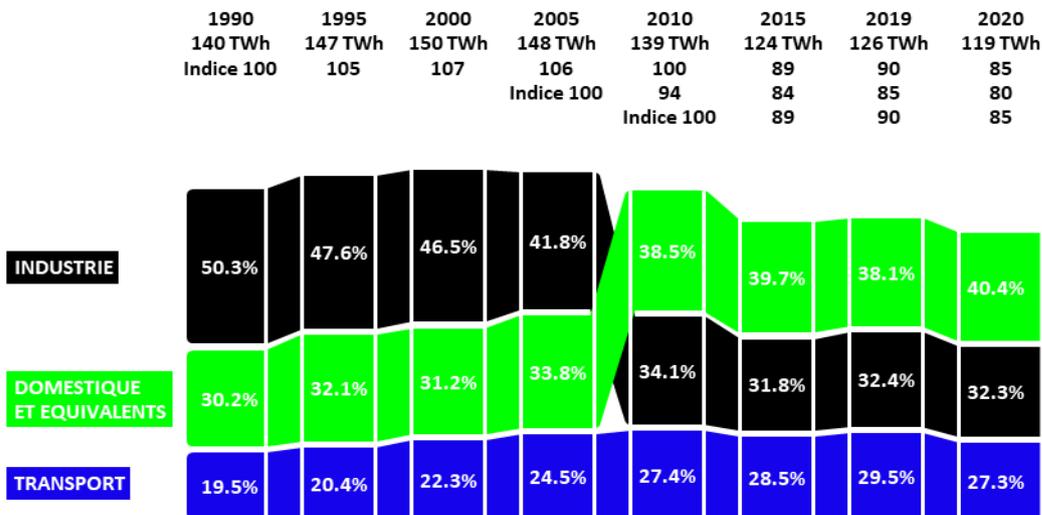


Figure 106 - Evolution de la répartition de la consommation finale totale de la Wallonie par secteur d'activité (hors usages non énergétiques)

Pour la seule électricité, le changement est encore plus frappant puisque le secteur domestique et équivalents représente désormais plus de la moitié de la consommation finale d'électricité de la région depuis l'année 2008.

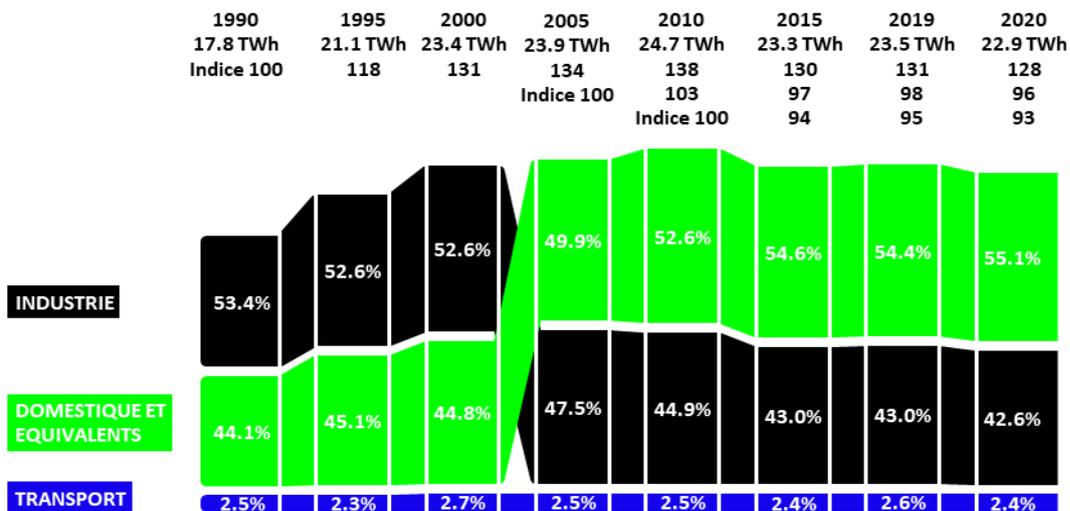


Figure 107 - Evolution de la répartition de la consommation finale d'électricité de la Wallonie par secteur d'activité

TOTAL 119 TWh

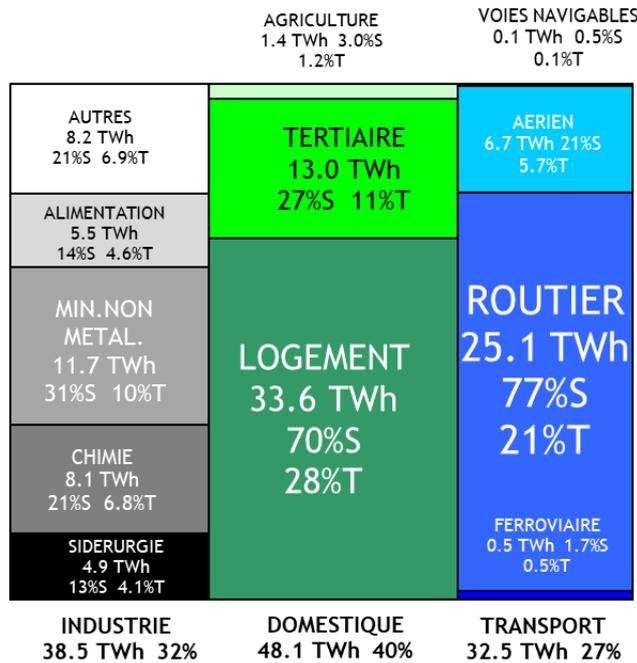


Figure 108 - Répartition de la consommation finale de la Wallonie par secteur et branches d'activité en 2020 (hors usages non énergétiques)

en TWh PCI, en % du secteur d'activité %S et en % de la consommation finale totale hors non énergétique %T

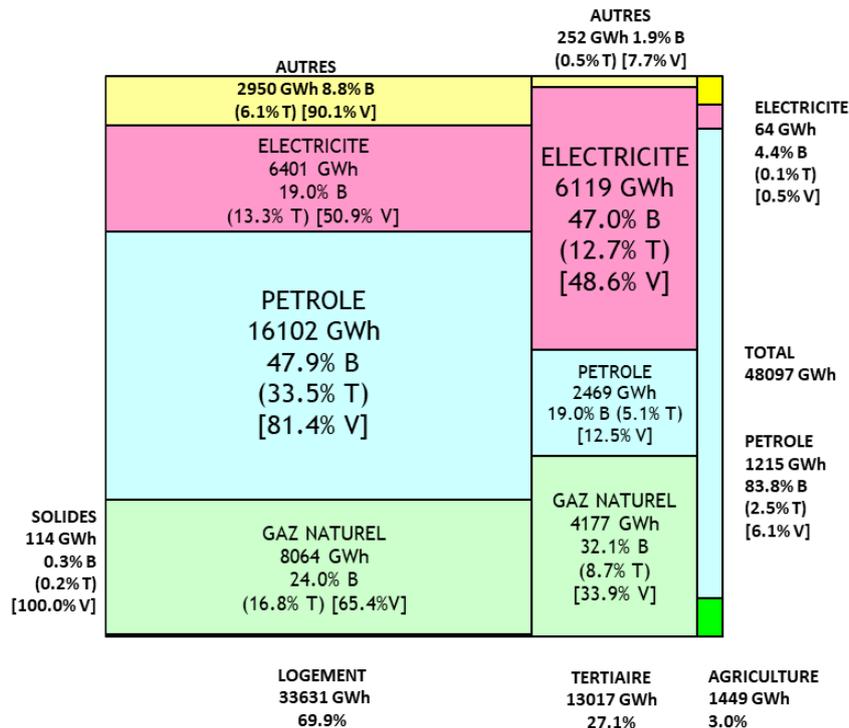


Figure 109 - Répartition par branche d'activité et vecteur énergétique de la consommation finale d'énergie du secteur domestique et équivalents (hors usages non énergétiques) en 2020

en GWh PCI, en % de la branche %B, en % du total du secteur domestique et équivalents (%T), en % du vecteur énergétique [%V]

N.B. AUTRES = énergies renouvelables, récupération, vapeur

## 4.2. Évolution par vecteur énergétique

Dans le secteur domestique et équivalents, la consommation d'électricité connaît la croissance la plus spectaculaire avec une croissance de 60% de 1990 à 2020, mais est en baisse de 3,2% par rapport à 2010. L'électricité représente 26% de la consommation totale d'énergie du secteur en 2020, contre 19 % en 1990, et 24 % en 2010.

La consommation de combustibles augmente de 1% en 2020 par rapport à 2019 ce qui peut être expliqué par la baisse du nombre de degrés-jours de 9%.

Au total, le secteur aura consommé 0,3% de plus en 2020 qu'en 2019, 14% de plus qu'en 1990, mais 10,5% de moins qu'en 2010.

	Année	Electricité	Tous vecteurs énergétiques hors électricité	dont produits pétroliers <sup>36</sup>	dont gaz naturel	dont solides et autres <sup>37</sup>	Total
en GWh PCI	1990	7 869	34 333	20 599	10 130	3 604	42 202
	1995	9 505	37 507	21 914	12 334	3 259	47 011
	2000	10 493	36 159	20 909	12 759	2 491	46 653
	2005	11 935	38 184	22 865	13 548	1 770	50 118
	2010	12 997	40 732	20 925	16 150	3 657	53 729
	2015	12 717	36 507	20 114	12 872	3 521	49 224
	2017	12 618	36 172	19 006	13 298	3 868	48 790
	2018	12 737	36 295	19 298	13 245	3 752	49 032
	2019	12 775	35 167	18 187	13 268	3 712	47 942
	2020	12 584	35 514	19 787	12 338	3 389	48 097
en indice 1990 = 100	1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	1995	120,8	109,2	106,4	121,8	90,4	111,4
	2000	133,3	105,3	101,5	126,0	69,1	110,5
	2005	151,7	111,2	111,0	133,7	49,1	118,8
	2010	165,2	118,6	101,6	159,4	101,5	127,3
	2015	161,6	106,3	97,6	127,1	97,7	116,6
	2017	160,3	105,4	92,3	131,3	107,3	115,6
	2018	161,9	105,7	93,7	130,8	104,1	116,2
	2019	162,3	102,4	88,3	131,0	103,0	113,6
	2020	159,9	103,4	96,1	121,8	94,0	114,0
en % du total	1990	18,6%	81,4%	48,8%	24,0%	8,5%	100,0%
	1995	20,2%	79,8%	46,6%	26,2%	6,9%	100,0%
	2000	22,5%	77,5%	44,8%	27,3%	5,3%	100,0%
	2005	23,8%	76,2%	45,6%	27,0%	3,5%	100,0%
	2010	24,2%	75,8%	38,9%	30,1%	6,8%	100,0%
	2015	25,8%	74,2%	40,9%	26,2%	7,2%	100,0%
	2017	25,9%	74,1%	39,0%	27,3%	7,9%	100,0%
	2018	26,0%	74,0%	39,4%	27,0%	7,7%	100,0%
	2019	26,6%	73,4%	37,9%	27,7%	7,7%	100,0%
	2020	26,2%	73,8%	41,1%	25,7%	7,0%	100,0%
Evol. 1990-2020	+60%	+3%	-4%	+22%	-6%	+14%	
TCAM 1990-2020	+2%	+0.1%	-0.1%	+1%	-0.2%	+0.4%	
Evol. 2005-2020	+5%	-7%	-13%	-9%	+91%	-4%	
TCAM 2005-2020	+0.4%	-0.5%	-1%	-1%	+4%	-0.3%	
Evol. 2010-2020	-3%	-13%	-5%	-24%	-7%	-10%	
TCAM 2010-2020	-0.3%	-1%	-1%	-3%	-1%	-1%	
Evolution 2019-2020	-1%	+1%	+9%	-7%	-9%	+0.3%	

Tableau 37 - Consommation d'énergie du secteur domestique et équivalents par vecteur (hors usages non énergétiques)

<sup>36</sup> Produits pétroliers = combustibles pétroliers (fioul, butane propane) + essence et bioéthanol (engins de tonte, taille haie etc...) mais hors usages non énergétiques (huile, white-spirit,...).

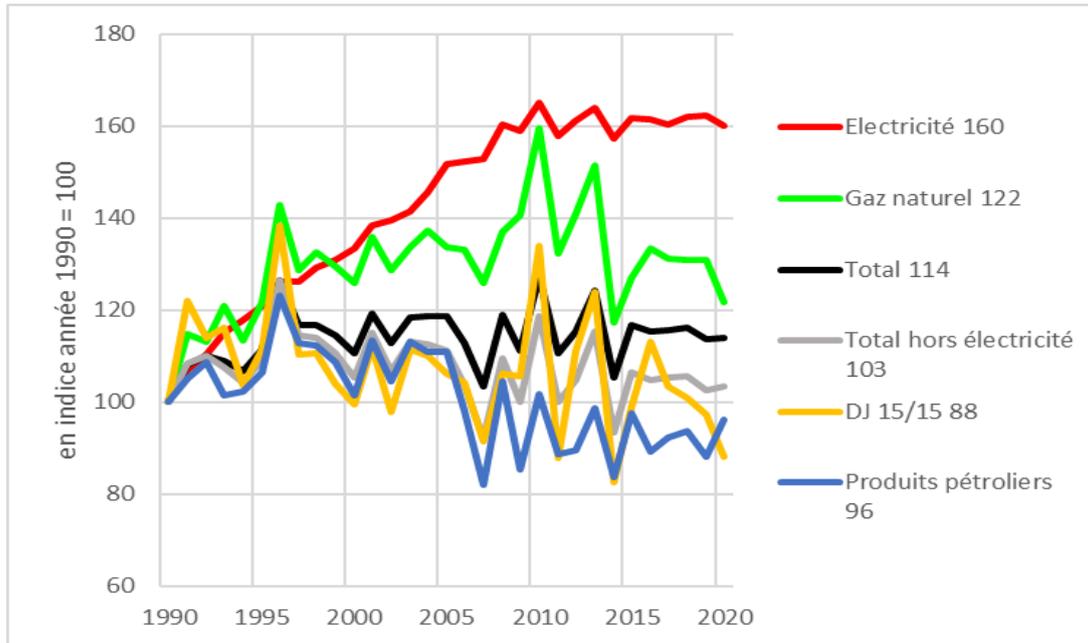
<sup>37</sup> Autres = vapeur/chaaleur de cogénération, énergies renouvelables (hors énergie photovoltaïque comprise dans l'électricité)

Le gasoil domestique et les autres combustibles pétroliers perdent du terrain au profit du gaz naturel.

La part de l'électricité ne cesse de croître au fil des ans, au point de devenir le 2ème vecteur en 2020.

Les « autres combustibles » ont connu une période de décroissance avec la baisse de consommation de charbon puis une remontée due aux énergies renouvelables et à la chaleur cogénérée. En 2020, la chaleur cogénérée autoconsommée est remplacée par les vecteurs primaires utilisés pour la produire.

**CONSOMMATION EN INDICE 1990 = 100**



**PART DES VECTEURS DANS LA CONSOMMATION TOTALE**

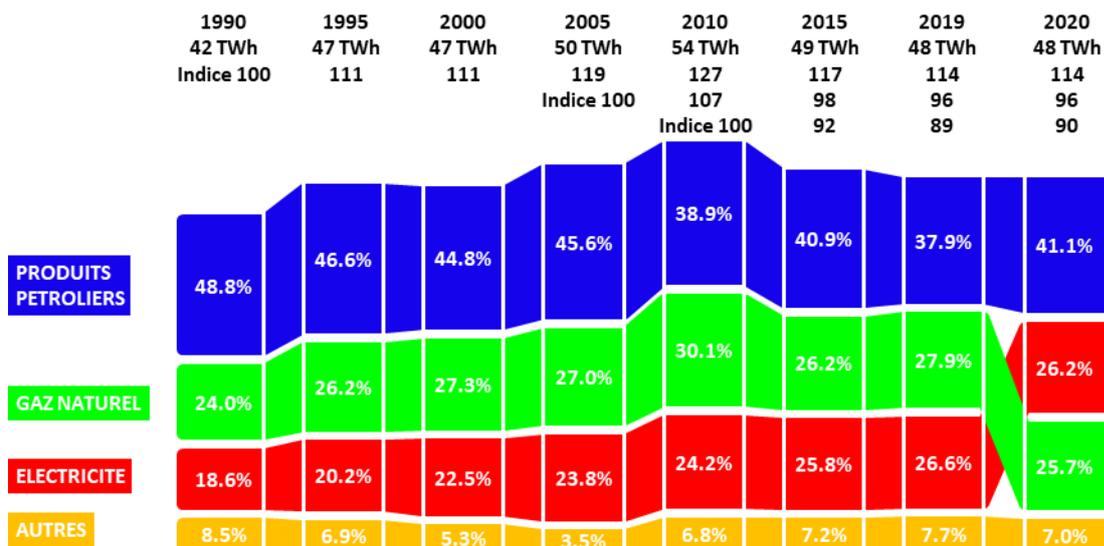


Figure 110 - Evolution de la consommation du secteur domestique et équivalents par vecteur énergétique (hors usages non énergétiques)

### 4.3. Évolution par branche d'activité

De 1990 à 2020, le secteur tertiaire prend une part croissante dans la consommation totale du secteur domestique et équivalents, sa part passant de 20% à 27% en 30 ans, aux dépens de la part du secteur résidentiel qui passe de 77% à 70%, l'agriculture restant cantonnée entre 2 et 3 %.

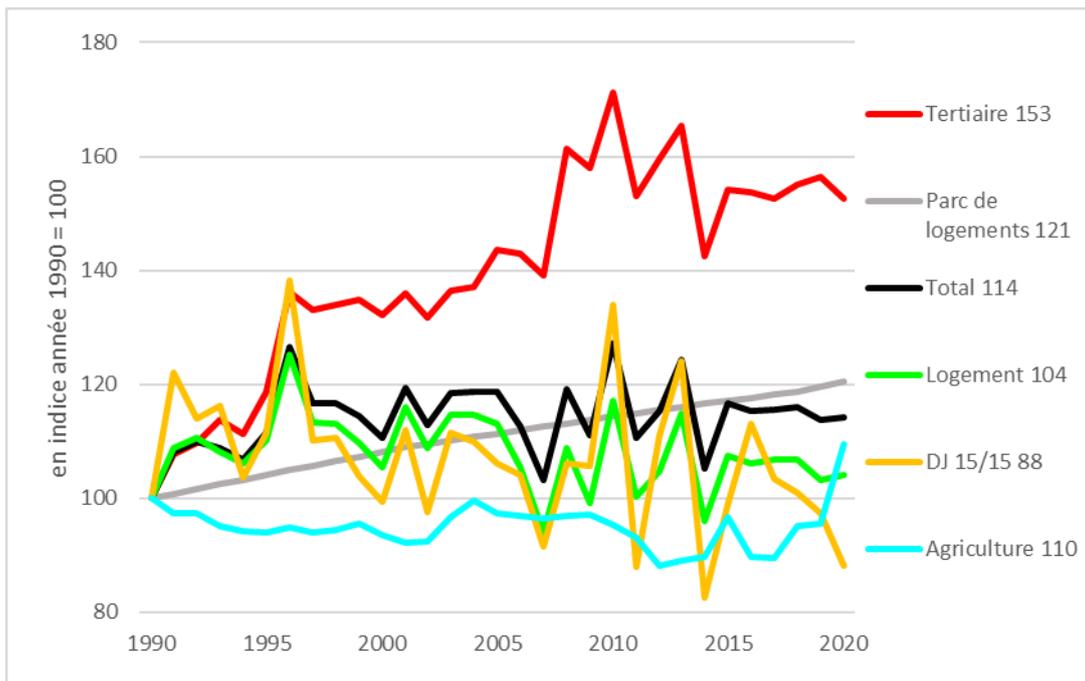
L'essentiel de la croissance de la part du tertiaire s'est produite durant la période 1990-2010, depuis 2010, cette part reste relativement stable.

	Année	Agriculture	Logement	Tertiaire	Total	Total hors agriculture
en GWh PCI	1990	1 323	32 352	8 528	42 202	40 880
	1995	1 244	35 642	10 125	47 011	45 767
	2000	1 238	34 135	11 280	46 653	45 414
	2005	1 289	36 580	12 249	50 118	48 830
	2010	1 260	37 864	14 604	53 729	52 468
	2015	1 280	34 804	13 140	49 224	47 944
	2018	1 259	34 553	13 220	49 032	47 773
	2019	1 264	33 333	13 345	47 942	46 678
	2020	1 449	33 631	13 017	48 097	46 648
	en indice 1990 = 100	1990	100	100	100	100
1995		94,0	110,2	118,7	111,4	112,0
2000		93,6	105,5	132,3	110,5	111,1
2005		97,4	113,1	143,6	118,8	119,4
2010		95,3	117,0	171,2	127,3	128,3
2015		96,8	107,6	154,1	116,6	117,3
2018		95,2	106,8	155,0	116,2	116,9
2019		95,5	103,0	156,5	113,6	114,2
2020		109,6	104,0	152,6	114,0	114,1
en % du total		1990	3,1%	76,7%	20,2%	100,0%
	1995	2,6%	75,8%	21,5%	100,0%	97,4%
	2000	2,7%	73,2%	24,2%	100,0%	97,3%
	2005	2,6%	73,0%	24,4%	100,0%	97,4%
	2010	2,3%	70,5%	27,2%	100,0%	97,7%
	2015	2,6%	70,7%	26,7%	100,0%	97,4%
	2018	2,6%	70,5%	27,0%	100,0%	97,4%
	2019	2,6%	69,5%	27,8%	100,0%	97,4%
	2020	3,0%	69,9%	27,1%	100,0%	97,0%
	Evolution 1990-2020	+9.6%	+4.0%	+52.6%	+14.0%	+14.1%
TCAM <sup>38</sup> 1990-2020	+0.3%	+0.1%	+1.4%	+0.4%	+0.4%	
Evolution 2005-2020	+12.4%	-8.1%	+6.3%	-4.0%	-4.5%	
TCAM 2005-2020	+0.8%	-0.6%	+0.4%	-0.3%	-0.3%	
Evol. 2010-2020	+15.0%	-11.2%	-10.9%	-10.5%	-11.1%	
TCAM 2010-2020	+1.4%	-1.2%	-1.1%	-1.1%	-1.2%	
Evolution 2019-2020	+14.7%	+0.9%	-2.5%	+0.3%	-0.1%	

Tableau 38 - Répartition de la consommation d'énergie du secteur domestique et équivalents par branche<sup>39</sup> (hors usages non énergétiques)

<sup>38</sup> TCAM = Taux de Croissance Annuel Moyen

<sup>39</sup> Y compris carburant (pour tondeuses, taille-haies mais hors usages non énergétiques).



1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020
42.2 TWh	47.0 TWh	46.7 TWh	50.1 TWh	53.7 TWh	49.2 TWh	48.0 TWh	48.1 TWh
Indice 100	111	111	119	127	117	114	114
			Indice 100	107	98	96	96
				Indice 100	92	89	90
				TCA	-8.4%	-2.5%	+0.2%

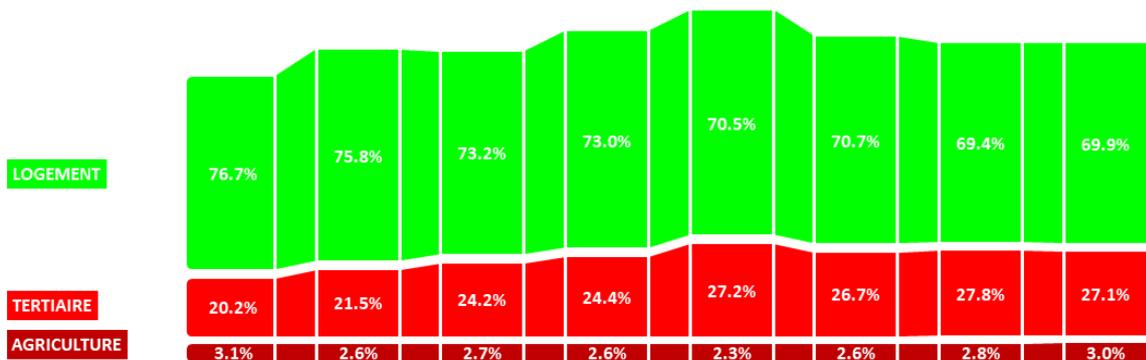


Figure 111 - Evolution de la consommation d'énergie du secteur domestique et équivalents<sup>40</sup> par branche d'activité (hors usages non énergétiques)

<sup>40</sup> Hors usages non énergétiques

#### 4.4. Consommation des bâtiments par usage hors agriculture

La figure suivante reprend la consommation énergétique par usage en 2020 (tous vecteurs confondus) pour le secteur domestique hors agriculture et foresterie, hors consommation de carburants due à l'entretien des parcs et jardins, et hors usages non énergétiques.

En 2020, le chauffage représente 65% de la consommation totale des secteurs résidentiel et tertiaire réunis, l'eau chaude sanitaire 10%, et l'éclairage 6%.

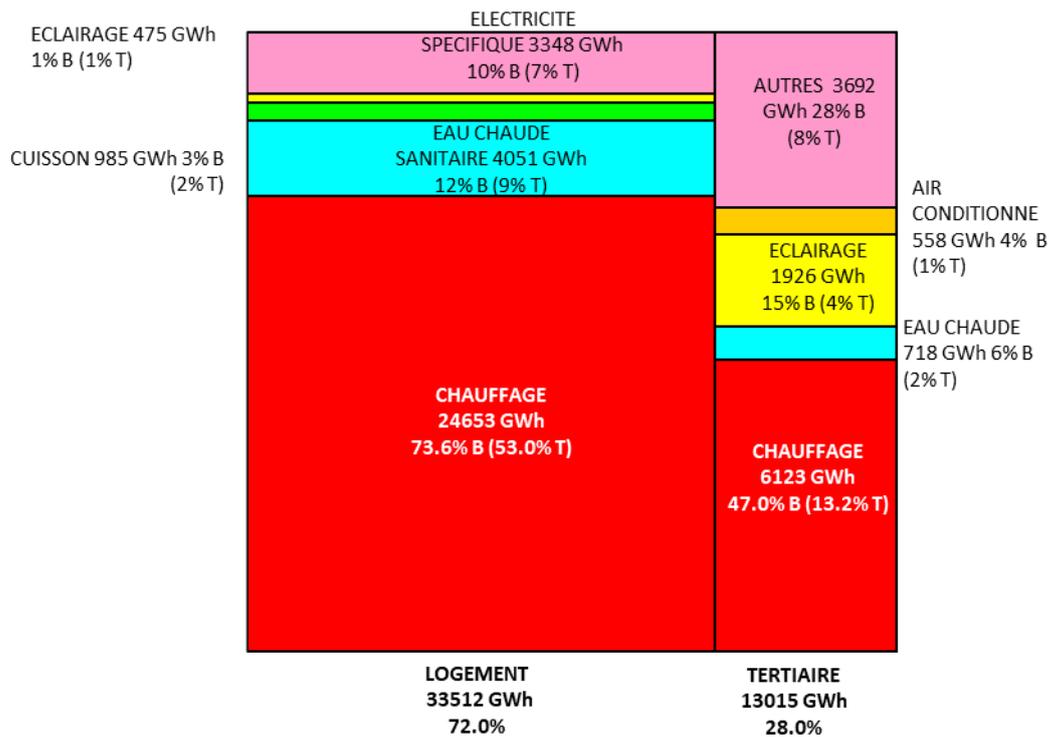


Figure 112 - Consommation énergétique par usage du secteur domestique hors agriculture en 2020 en GWh, en % de la Branche, résidentielle ou tertiaire (%B), et en % du Total résidentiel + tertiaire (%T) (Total hors agriculture/foresterie, hors non énergétique, hors carburants = 45 508 GWh PCI) (charbon de bois dans cuisson)

## Conversion des principales unités énergétiques

	à kWh	à GJ	à tep
<b>de kWh</b> (kilowattheure)	1	0.0036	0.000086
<b>de GJ</b> (gigajoule)	277.8	1	0.0239
<b>de tep</b> (tonne d'équivalent pétrole)	11 628	41.86	1

Tableau 40 - Tableau de conversion des principales unités énergétiques

## Abréviations, acronymes et unités de mesure

CEG	Commission de l'Electricité et du Gaz
CEHD	Centre d'Etudes en Habitat Durable (du SPW)
Census 2011	Remplace l'enquête socio-économique de 2001 et les recensements antérieurs
CPDT	Conférence Permanente du Développement Territorial
CWaPE	Commission Wallonne pour l'Energie
DGSIE	Direction Générale Statistique et Information Economique (ex INS) puis Statbel
DJ	Degrés-jours
EBM	Enquête sur le Budget des Ménages (HBS en anglais)
ECS	Eau Chaude Sanitaire
ECS BH	Energy Consumption Survey for Belgian Households (enquête sur la consommation d'énergie des ménages en Belgique)
ESE	Enquête Socio-Economique
EUR	Euro
GEUR	1 milliard d'euros
GRD	Gestionnaire du réseau de Distribution (électricité ou gaz)
hbt	Habitant
ICN	Institut des Comptes Nationaux
Statbel	ex INS Institut National de Statistique (devenu DGSIE)
MEUR	Millions d'euros
N.D.	Non Disponible
PAC	Pompes à chaleur
RGPL	Recensement Général de la Population et des Logements
SPF Economie	Service Public Fédéral Economie, PME, Classes Moyennes, Energie
TCAM	Taux de Croissance Annuel Moyen
TTC	Toutes taxes comprises
W	Watt : unité de puissance



Editeur Responsable: Annick Fourmeaux, Rue des brigades d'Irlande, 1, 5100 Jambes



**Institut de Conseil et d'Études en Développement Durable asbl**

Boulevard Frère Orban 4  
B-5000 NAMUR  
00 32 81 25 04 80  
www.icedd.be  
icedd@icedd.be

N° registre de commerce : sans objet  
N° TVA : BE0407.573.214  
Représenté par : Gauthier Keutgen, Secrétaire Général  
N° de compte bancaire : BE59 5230 4208 3426 / BIC TRIOBEBB