



Wallonie

BILAN ÉNERGÉTIQUE DE LA WALLONIE 2009
BILAN DE CONSOMMATION DU SECTEUR RESIDENTIEL

Avril 2011

Réalisé par ICEDD asbl

*pour le compte du Service Public de **Wallonie***

BILAN ÉNERGÉTIQUE DE LA WALLONIE 2009
BILAN DE CONSOMMATION DU SECTEUR RESIDENTIEL

Avril 2011

Réalisé par ICEDD asbl

*pour le compte du Service Public de **Wallonie***

TABLE DES MATIERES

Introduction.....	1
1. Facteurs déterminants de la consommation	2
1.1. Conditions climatiques	2
1.2. Contexte démographique.....	4
1.2.1. Population.....	4
1.2.2. Ménages privés	5
1.3. Revenus disponibles	6
1.3.1. Revenu disponible par ménage	6
1.3.2. Revenu disponible par habitant	6
1.3.3. Nombre de chômeurs indemnisés	7
1.4. Prix des énergies	8
1.4.1. Pétrole	8
1.4.1.1. Pétrole brut	8
1.4.1.2. Combustibles pétroliers	8
1.4.2. Gaz naturel	10
1.4.2.1. Prix frontière	10
1.4.2.2. Prix pour l'utilisateur final domestique	11
1.4.3. Electricité	12
1.4.4. Comparaison des prix.....	13
1.5. Parc de logements	14
1.5.1. Construction et mises en chantier.....	14
1.5.2. Marché immobilier	15
1.5.3. Parc de logements bâtis	16
1.5.4. Parc de logements occupés	17
1.6. Equipement des logements	21
1.6.1. Chauffage principal en 2001	21
1.6.2. Chauffage principal en 2009.....	22
1.6.2.1. Chaudières	22
1.6.2.2. Répartition du parc de logements	23
1.6.3. Equipements de cuisson, eau chaude sanitaire et chauffage d'appoint	24
1.6.4. Equipement et consommation électriques	26
2. Consommation.....	30
2.1. Sources de données	30
2.2. Consommation 2009	32
2.3. Consommations spécifiques de chauffage.....	33
2.3.1. Enquête EBM 2004.....	33
2.3.2. Consommations spécifiques	33

2.3.3.	Consommations spécifiques normalisées.....	34
2.3.4.	Consommation 2009 par type de logement et de chauffage	35
2.3.5.	Consommation normalisée 2009 par type de logement et de chauffage	36
2.4.	Evolution des consommations.....	38
2.5.	Comparaison interrégionale	39
3.	Facture énergétique du logement.....	41
3.1.	Prix de l'énergie	41
3.2.	Facture 2009	42
3.3.	Comparaison entre consommation et facture énergétiques.....	44
3.4.	Evolution de la facture énergétique	45

TABLEAUX

Tableau 1 - Données climatiques	3
Tableau 2 - Population par région	4
Tableau 3 - Nombre et taille des ménages privés par région.....	5
Tableau 4 - Revenu disponible par habitant.....	6
Tableau 5 - Prix annuels moyens des principaux combustibles pétroliers	9
Tableau 6 - Prix du gaz naturel pour le consommateur domestique	11
Tableau 7 - Prix de l'électricité pour le consommateur domestique	12
Tableau 8 - Evolution 2009/2008 des prix des énergies	13
Tableau 9 - Nombre de logements d'après le type de bâtiments.....	16
Tableau 10 - Evolutions de la population, des ménages et du parc de logements occupés.....	18
Tableau 11 - Répartition du parc de logements occupés par type de logements	19
Tableau 12 - Evolution du parc de logements occupés	19
Tableau 13 - Répartition du parc de logements occupés en Wallonie en 2001 par type de logement, de chauffage et de vecteur énergétique de chauffage	21
Tableau 14 - Répartition du parc de logements occupés en Wallonie en 2009 par type de logement, de chauffage et de vecteur énergétique de chauffage principal	23
Tableau 15 - Estimation de l'équipement hors chauffage principal des logements wallons et de ses consommations spécifiques en 2009	25
Tableau 16 - Estimation du parc des appareils électroménagers et de leur consommation en 2009.....	26
Tableau 17 - Consommations spécifiques de chauffage par type de logement et de chauffage en 2009.....	33
Tableau 18 - Consommations spécifiques normalisées de chauffage par type de logement et de chauffage en 2009	34
Tableau 19 - Consommation réelle 2009 par type de logement et de chauffage.....	35
Tableau 20 - Consommation normalisée 2009 par type de logement et de chauffage.....	37
Tableau 21 - Consommation du secteur résidentiel par vecteur	38
Tableau 22 - Prix moyen des énergies en 2009.....	42
Tableau 23 - Facture énergétique du secteur résidentiel	42
Tableau 24 - Facture énergétique du secteur résidentiel	45

FIGURES

Figure 1 - Variables explicatives de la consommation d'énergie.....	1
Figure 2 - Evolution des données climatiques.....	3
Figure 3 - Evolution de la population par région.....	4
Figure 4 - Evolution du nombre et de la taille des ménages privés par région	5
Figure 5 - Revenu annuel disponible par ménage (en EUR)	6
Figure 6 - Evolution du revenu disponible par habitant	7
Figure 7 - Evolution du chômage en Wallonie.....	7
Figure 8 - Evolution journalière du prix du pétrole Brent	8
Figure 9 - Evolution des prix annuels moyens des principaux combustibles pétroliers	9
Figure 10 - Evolution comparée du prix du baril de pétrole brut et du prix frontière du gaz naturel.....	10
Figure 11 - Prix du gaz naturel pour le consommateur domestique.....	11
Figure 12 - Evolution moyenne 2009/2008 des prix du gaz naturel pour le consommateur domestique.....	11
Figure 13 - Prix de l'électricité pour le consommateur domestique.....	12
Figure 14 - Evolution moyenne 2009/2008 des prix de l'électricité pour le consommateur domestique.....	12
Figure 15 - Comparaison des prix moyens du kWh PCI en fonction de l'énergie en 2009	13
Figure 16 - Nombre de logements résidentiels réellement commencés (en milliers de logements)	14
Figure 17 - Superficie habitable moyenne par logement réellement commencé (en m ²).....	14
Figure 18 - Superficie totale des logements réellement commencés (annuelle et cumulée en milliers de m ²).....	15
Figure 19 - Evolution de la vente de biens immobiliers en Wallonie	15
Figure 20 - Vente de biens immobiliers en Wallonie	16
Figure 21 - Répartition des logements existants d'après le type de bâtiments	17
Figure 22 - Evolutions du parc wallon de logements et de ses déterminants	18
Figure 23 - Répartition du parc de logements occupés entre appartements et maisons unifamiliales	19
Figure 24 - Evolution 2001-2009 du parc de logements wallons	20
Figure 25 - Evolution des ventes de chaudières au gaz naturel en Belgique	22
Figure 26 - Ventes de chaudières et de brûleurs à mazout en Belgique	22
Figure 27 - Evolution de la répartition du parc de logements wallons occupés par type de chauffage et par vecteur principal de chauffage	24
Figure 28 - Evolution du taux de pénétration des salles de bain dans le parc de logements occupés.....	24
Figure 29 - Répartition du parc de logements par énergie utilisée pour les différents usages hors chauffage principal en 2009	25
Figure 30 - Consommations spécifiques annuelles par logement (en MWh par logement, en 2009).....	25
Figure 31 - Répartition de la consommation des appareils électroménagers en 2009	26
Figure 32 - Evolution des taux de pénétration de certains équipements domestiques	27
Figure 33 - Evolution des ventes d'ordinateurs et de télévisions en fonction du prix de vente	28
Figure 34 - Répartition de la consommation totale d'électricité du secteur résidentiel par usage en 2009	29
Figure 35 - Evolution mensuelle du climat, du prix du gasoil domestique et des livraisons de gasoil domestique en Belgique	31
Figure 36 - Répartition de la consommation totale du secteur résidentiel par vecteur énergétique en 2009	32
Figure 37 - Evolution 2009/2008 de la consommation du secteur résidentiel.....	32
Figure 38 - Consommations spécifiques normalisées de chauffage selon le vecteur énergétique de chauffage en 2009.....	34
Figure 39 - Répartition de la consommation réelle d'énergie du secteur résidentiel par usage principal en 2009	36
Figure 40 - Répartition de la consommation énergétique de chauffage en 2009 par type de logement, de chauffage et d'énergie.....	36
Figure 41 - Répartition de la consommation normalisée d'énergie du secteur résidentiel par usage principal en 2009	37

Figure 42 - Evolution de la consommation par vecteur du logement	38
Figure 43 - Evolution de la consommation énergétique par ménage et par habitant	39
Figure 44 - Evolution et répartition de la consommation du secteur résidentiel par région.....	40
Figure 45 - Evolutions mensuelles 1990-2010 de l'indice des prix des énergies et de l'indice général des prix à la consommation	41
Figure 46 - Répartition de la facture énergétique du secteur résidentiel par vecteur et par usage principal en 2009	43
Figure 47 - Facture énergétique moyenne par logement en 2009 (en EUR par logement)	43
Figure 48 - Comparaison de la facture énergétique annuelle moyenne d'un logement avec les allocations sociales mensuelles	44
Figure 49 - Comparaison des consommations et des factures énergétiques par vecteur en 2009	44
Figure 50 - Evolution de la facture énergétique du secteur résidentiel	45

Introduction

Ce document présente le bilan de consommation d'énergie du secteur résidentiel en Wallonie pour l'année 2009.

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, ainsi que la facture énergétique qui en découle.

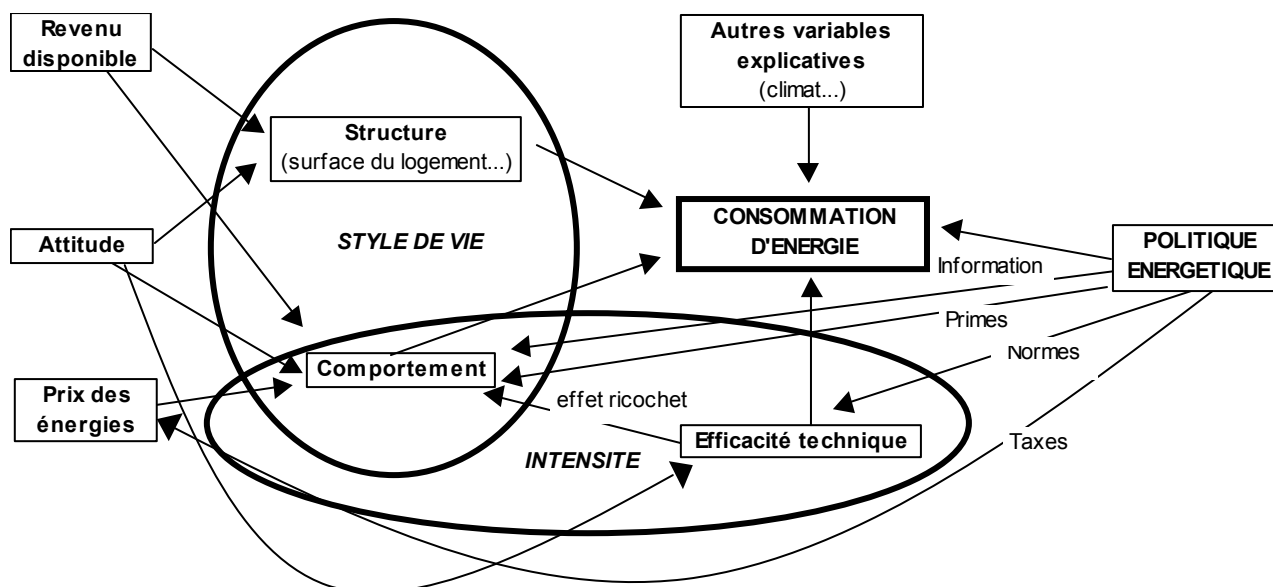


Figure 1 - Variables explicatives de la consommation d'énergie
d'après *Energy efficiency indicators in the residential sector*
Reinhard Haas - Institute of Energy Economics - Vienna University of Technology

Précisons que les consommations énergétiques dues aux déplacements des habitants ne sont pas reprises dans ce bilan.

1. Facteurs déterminants de la consommation

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.

Les degrés-jours¹ 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 une valeur de référence (2088 degrés-jours²). 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.

Comparée à l'année précédente, l'année 2009 ne présente qu'une différence négligeable des degrés-jours 15/15 de chauffe (-0.6%).

L'on signalera aussi que depuis 1990, seules deux années peuvent être qualifiées de froides, à savoir les années 1991 et 1996 (l'année la plus froide depuis 1970 restant l'année 1985). Signalons en outre, et anticipativement, que l'année 2010 fut également une année froide avec 2309 degrés-jours 15/15

¹ 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.

² moyenne calculée sur la période 1901-1975

Année	Degrés-jours 15/15			Température moyenne	Précipitation	Durée d'insolation
	°C	évolution p.r. à l'année précédente	différence p.r. à la valeur de référence	°C	mm H ₂ O	heures
1990	1 723	-1.7%	-17.5%	11.2	759	1 714
1991	2 102	+22.0%	+0.7%	10.0	817	1 590
1996	2 383	+24.0%	+14.1%	9.2	745	1 572
2000	1 715	-4.3%	-17.9%	11.2	852	1 392
2001	1 929	+12.5%	-7.6%	10.7	1 089	1 455
2002	1 684	-12.7%	-19.4%	11.2	1 078	1 480
2003	1 920	+14.0%	-8.1%	11.1	671	1 987
2004	1 894	-1.4%	-9.3%	10.7	914	1 537
2005	1 828	-3.5%	-12.4%	11.0	751	1 563
2006	1 794	-1.8%	-14.1%	11.4	835	1 559
2007	1 578	-12.1%	-24.4%	11.5	880	1 500
2008	1 829	+15.9%	-12.4%	10.9	862	1 449
2009	1 818	-0.6%	-12.9%	11.0	764	1 705
Valeur de référence	2 088	S.O. ³	S.O.	9.8	780	1 555

Tableau 1 - Données climatiques
Source IRM Station d'Uccle

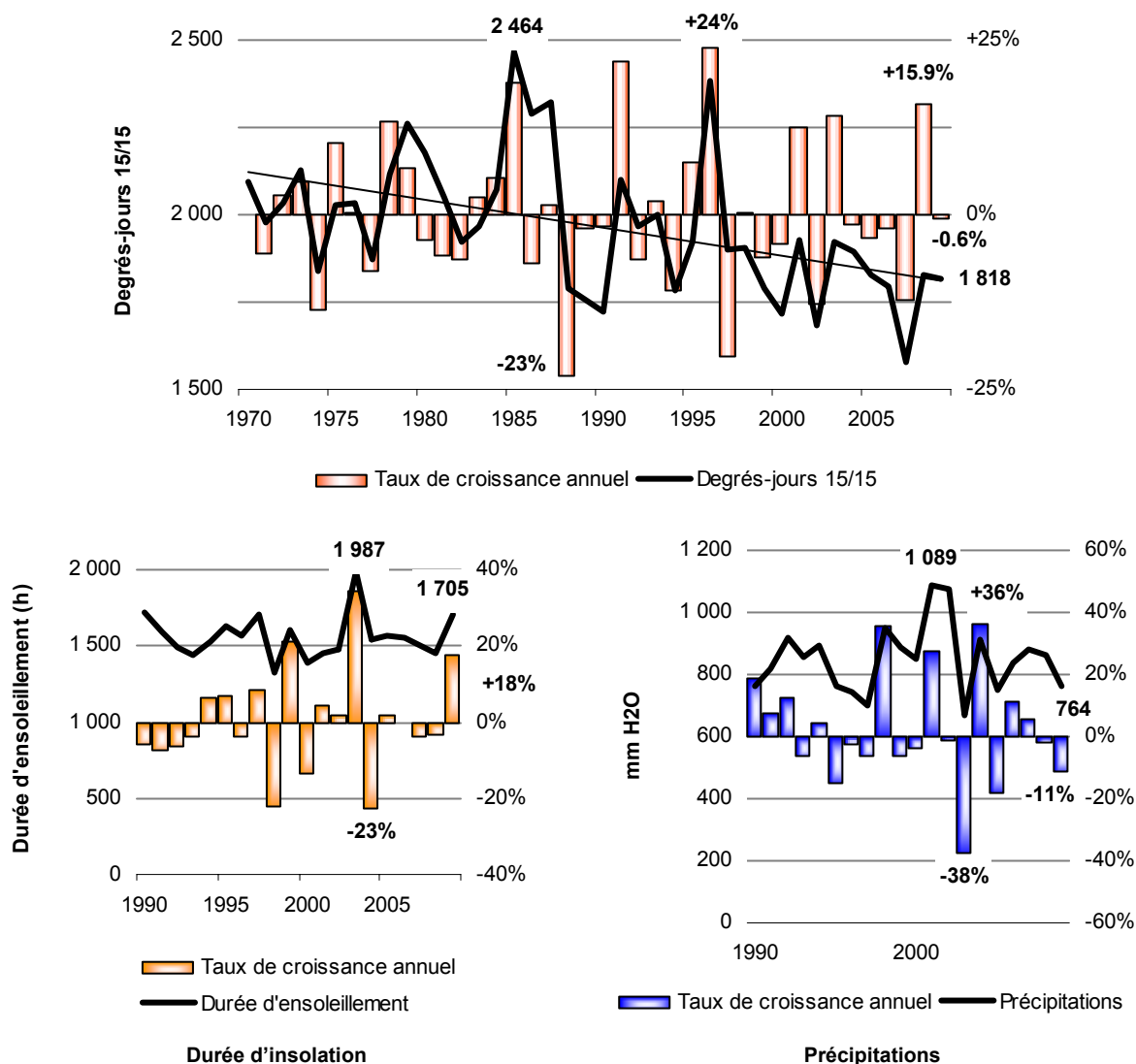


Figure 2 - Evolution des données climatiques
Source IRM - Données Station d'Uccle

³ S.O. = Sans Objet

1.2. Contexte démographique

1.2.1. Population

L'évolution démographique résulte des effets combinés des mouvements naturels (différence entre naissances et décès) et des mouvements migratoires (différence entre entrées et sorties résidentielles de la région).

Depuis 1988, le chiffre officiel de la population (population résidente de droit) est calculé par la DGSIE⁴ sur base des données du Registre national des personnes physiques. D'après les chiffres de la DGSIE, la Wallonie comptait 3 475 671 habitants au 1^{er} janvier 2009, en hausse de 0.5 % par rapport à l'année précédente, taux très éloigné du taux de croissance bruxellois (+1.9 %), et inférieur à la moyenne belge (+0.8 %).

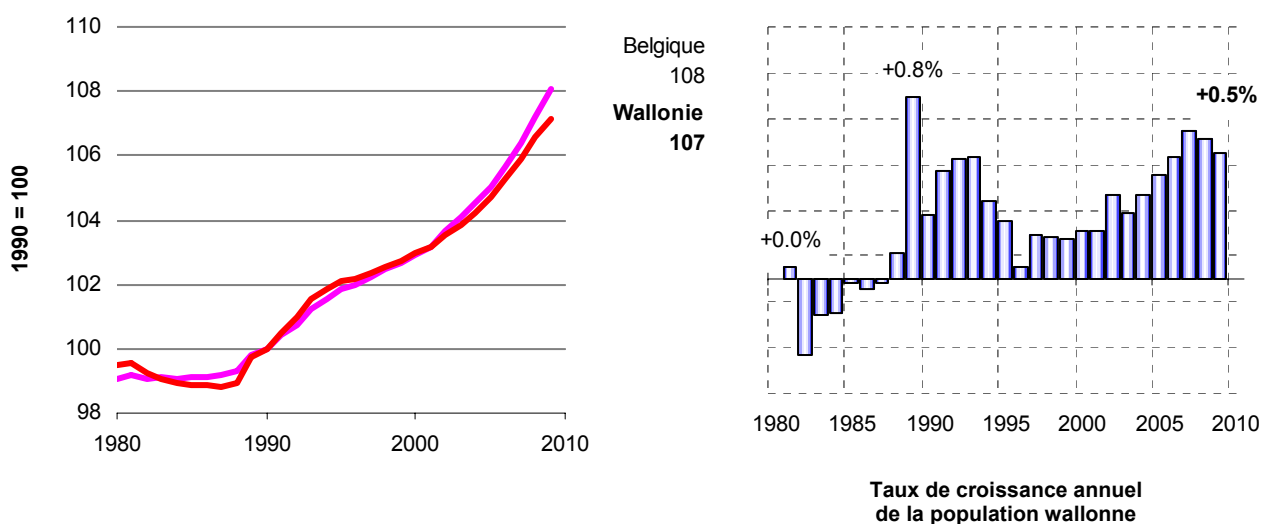


Figure 3 - Evolution de la population par région
Source DGSIE Statistiques démographiques (données au 1^{er} janvier)

	Année	Bruxelles-Capitale	Wallonie	Flandre	Belgique
Nombre d'habitants	1990	964 385	3 243 661	5 739 736	9 947 782
	2000	1 006 749	3 395 942	6 043 161	10 445 852
	2008	1 048 491	3 456 775	6 161 600	10 666 866
	2009	1 068 532	3 475 671	6 208 877	10 753 080
en % de la Belgique	1990	9.7%	32.6%	57.7%	100.0%
	2000	9.6%	32.5%	57.9%	100.0%
	2008	9.8%	32.4%	57.8%	100.0%
	2009	9.9%	32.3%	57.7%	100.0%
en indice 1990 = 100	1990	100.0	100.0	100.0	100.0
	2000	104.4	104.7	105.3	105.0
	2008	108.7	106.6	107.3	107.2
	2009	110.8	107.2	108.2	108.1
Evolution 1990-2009		+10.8%	+7.2%	+8.2%	+8.1%
TCAM⁵ 1990-2009		+0.5%	+0.4%	+0.4%	+0.4%
Evolution 2008-2009		+1.9%	+0.5%	+0.8%	+0.8%

Tableau 2 - Population par région
Source DGSIE Statistiques démographiques (données au 1^{er} janvier)

⁴ DGSIE = Direction Générale Statistique et Information Economique

⁵ TCAM = Taux de Croissance Annuel Moyen

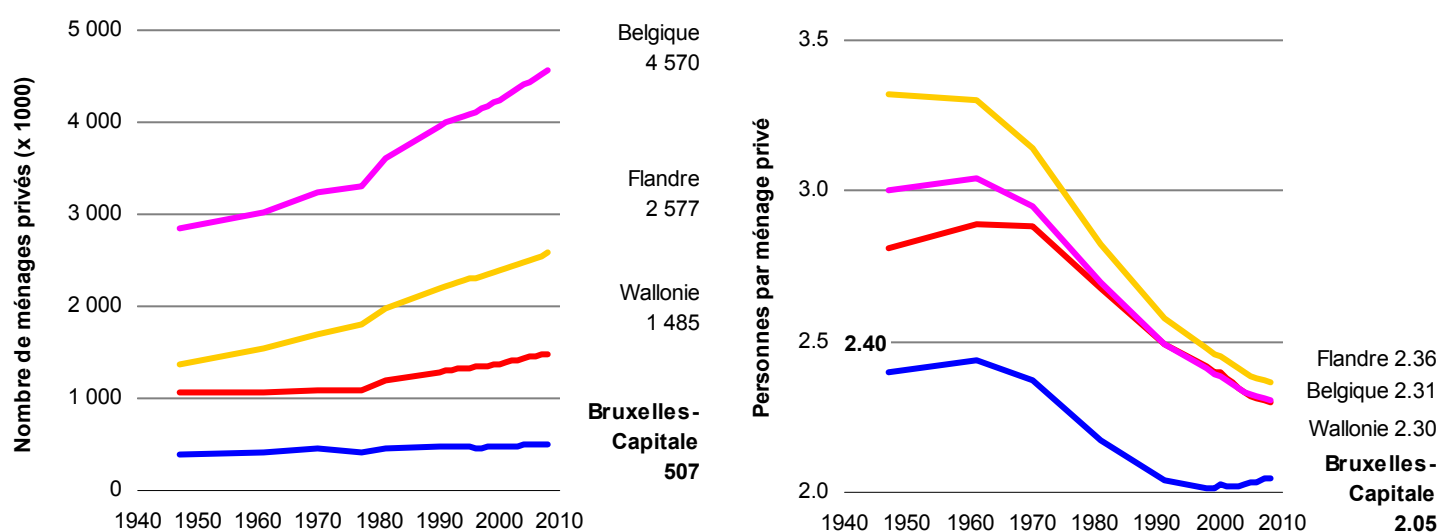
1.2.2. Ménages privés

Le nombre de personnes par ménage privé a très fortement baissé dans les 3 régions depuis les années 1970.

La taille moyenne du ménage privé wallon est très proche de celle du ménage moyen belge, et largement supérieure à celle du ménage bruxellois.

	Année	Bruxelles- Capitale	Wallonie	Flandre	Belgique
Nombre de ménages (en milliers)	1947	398	1 069	1 371	2 837
	1961	419	1 072	1 536	3 028
	1970	449	1 084	1 702	3 234
	1981	454	1 187	1 968	3 608
	1991	460	1 290	2 203	3 953
	2000	469	1 377	2 392	4 238
	2001	473	1 391	2 414	4 278
	2007	500	1 473	2 550	4 523
	2008	507	1 485	2 577	4 570
Taille (en nombre de personnes par ménage)	1947	2.40	2.81	3.32	3.00
	1961	2.44	2.89	3.30	3.04
	1970	2.37	2.88	3.14	2.95
	1981	2.17	2.68	2.82	2.70
	1991	2.04	2.49	2.58	2.49
	2000	2.03	2.39	2.45	2.42
	2001	2.02	2.38	2.44	2.40
	2007	2.04	2.30	2.37	2.33
	2008	2.05	2.30	2.36	2.31

Tableau 3 - Nombre et taille des ménages privés par région
Source DGSIE Statistiques démographiques, Recensements et enquête socio-économique



1.3. Revenus disponibles

1.3.1. Revenu disponible par ménage

Les revenus disponibles sont les revenus totaux réels des ménages c'est-à-dire :

- des revenus résultant de l'activité économique : salaires, avantages, bénéfices...
- des revenus du patrimoine : revenus nets de biens immobiliers et mobiliers
- des 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 la DGSIE. Les résultats de l'enquête permettent d'avoir une appréciation des revenus dont jouissent effectivement les ménages pour réaliser leurs dépenses.

Avec 36 047 euros, le ménage moyen wallon disposait en 2008⁶ d'un revenu inférieur de 5 % à la moyenne belge et de 9 % à la moyenne flamande.

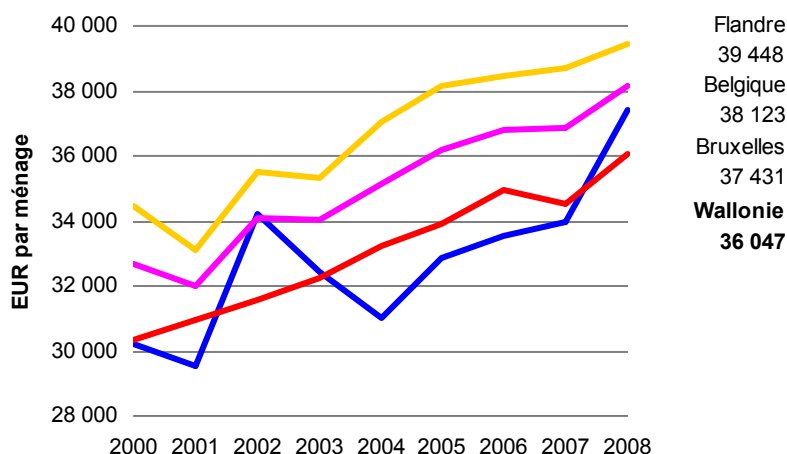


Figure 5 - Revenu annuel disponible par ménage (en EUR)
Source DGSIE - Enquêtes sur le budget des ménages

1.3.2. Revenu disponible par habitant

Selon les statistiques de l'Institut des Comptes Nationaux, le revenu disponible moyen d'un habitant en Wallonie se chiffrait à 16 620 euros en 2008, soit près de 9 % de moins que la moyenne nationale. Hors inflation, le revenu disponible par habitant a connu un brusque arrêt de sa progression en 2008.

		Bruxelles- Capitale	Flandre	Wallonie	Belgique
en EUR par habitant	1995	13 016	13 393	11 907	12 905
	2000	14 533	15 292	13 250	14 571
	2008	17 468	19 456	16 620	18 350
en indice 1995 = 100 à prix courants	1995	100.0	100.0	100.0	100.0
	2000	111.7	114.2	111.3	112.9
	2008	134.2	145.3	139.6	142.2
en indice 1995 = 100 hors inflation	1995	100.0	100.0	100.0	100.0
	2000	102.8	105.2	102.5	104.0
	2008	102.8	111.3	106.9	108.9

Tableau 4 - Revenu disponible par habitant
Source ICN Comptes régionaux

⁶ Les données 2009 ne sont pas encore disponibles

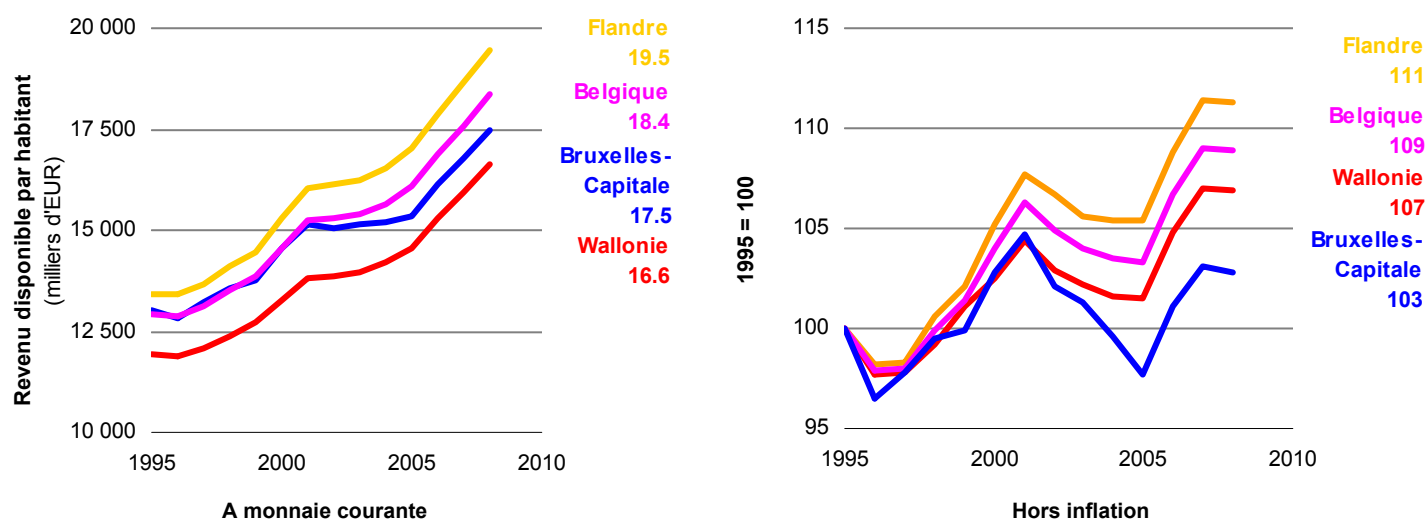


Figure 6 - Evolution du revenu disponible par habitant
Source ICN Comptes régionaux, DGSIE

1.3.3. Nombre de chômeurs indemnisés

De 1990 à 2009, et malgré les embellies des années 1998 et 1999, puis de 2006 à 2008, le chômage a considérablement augmenté en Wallonie.

En 2009, le nombre de chômeurs indemnisés en Wallonie s'élevait à près de 280 mille personnes, en hausse de 70 % par rapport à 1990 (soit 116 mille personnes de plus).

Il va de soi que ces personnes n'auront pas subi la croissance de la facture énergétique (voir § 3.4 page 45) sans douleur.

Cela explique sans doute aussi une partie de la baisse de consommation d'énergie par ménage enregistrée dans le secteur du logement.

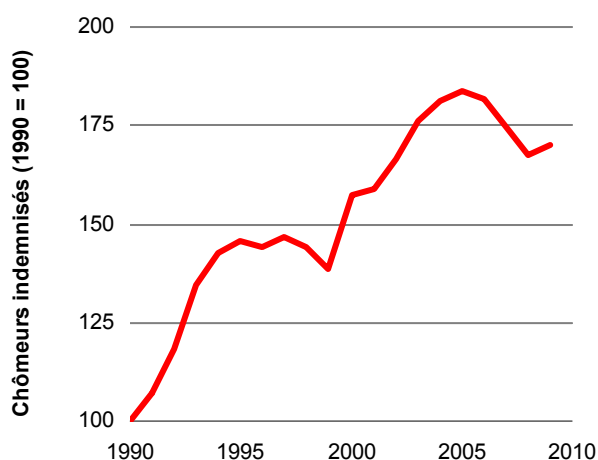


Figure 7 - Evolution du chômage en Wallonie
Sources ONEM, FGTB

1.4. Prix des énergies

1.4.1. Pétrole

1.4.1.1. Pétrole brut

Durant l'année 2009, le cours du baril de Brent a repris de la vigueur, partant de 34 dollars fin 2008 pour atteindre 78 dollars fin décembre 2009.

En moyenne annuelle, tandis que le cours du Brent baissait de 37 % (exprimé en dollars), le taux de change du dollar américain montait de 0.68 à 0.72 EUR par USD, soit de +5.4 %. La baisse du prix du baril exprimée en euros se limitait donc à -33 %.



Figure 8 - Evolution journalière du prix du pétrole Brent
Source EIA d'après le The Wall Street Journal

1.4.1.2. Combustibles pétroliers

En Belgique, même si le prix final des combustibles pétroliers pour le consommateur est déterminé par la concurrence entre les différents opérateurs, il y a tout de même un prix maximum qui est fixé. Celui-ci est déterminé par le contrat de programme.

La crise pétrolière de 1973-1974 avait montré que l'ancienne manière d'adapter les prix (par une demande de hausse de prix) n'était pas assez flexible pour répondre aux changements rapides des prix du pétrole brut sur le marché mondial et à l'évolution du cours du dollar. Les autorités décidèrent d'instaurer un système qui en tiendrait mieux compte.

Ce système calcule chaque jour les prix des produits pétroliers en tenant compte de leur cotation internationale et du cours du dollar. A ce prix s'ajoute une marge de distribution qui couvre tous les frais opérationnels pour amener le produit de la raffinerie au consommateur. Viennent enfin les frais liés à la réserve de stockage obligatoire, les frais de distribution et les taxes (TVA et accises). Si les prix ainsi fixés dépassent une certaine limite, les prix maxima sont revus automatiquement à la hausse ou à la baisse.

Après l'explosion du cours du baril de brut durant l'année 2008, l'année 2009 aura vu plonger le prix du gazoil domestique (-35 % en moyenne annuelle), vu que ce dernier n'est pas amorti par l'ampleur des accises (qui elles ne dépendent pas des cotations internationales).

		Combustible		Indice général des prix à la consommation
		Gasoil de chauffage ⁷	Propane en vrac	
Année				
à monnaie courante	en EUR par litre	1990	0.22	0.26
		2000	0.37	0.41
		2008	0.78	0.57
		2009	0.51	0.47
	en indice 1990 = 100	1990	100.0	100.0
		2000	166.7	122.5
		2008	354.4	147.3
		2009	230.9	147.3
	Evol. 1990-2009		+130.9%	+47.3%
	TCAM 1990-2009		+4.5%	+2.1%
	Evol. 2008-2009		-34.8%	-0.1%
à monnaie constante	en indice 1990 = 100	1990	100.0	100.0
		2000	136.0	128.7
		2008	240.5	148.8
		2009	156.8	123.0
	Evol. 1990-2009		+56.8%	+23.0%
	TCAM 1990-2009		+2.4%	+1.1%
	Evol. 2008-2009		-34.8%	-17.3%

Tableau 5 - Prix annuels moyens des principaux combustibles pétroliers
Sources SPF EPMECME, DGSIE (Prix maxima, TVAC)

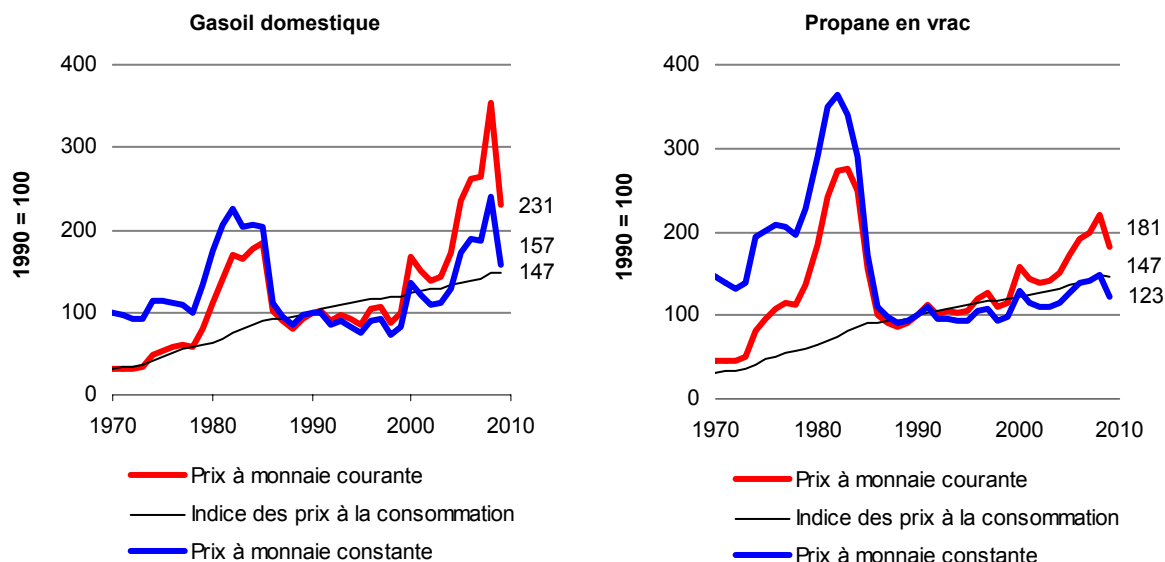


Figure 9 - Evolution des prix annuels moyens des principaux combustibles pétroliers
Sources SPF EPMECME, DGSIE (Prix maxima TVAC)

⁷ gasoil 2000 ppm, minimum 2000 litres

1.4.2. Gaz naturel

1.4.2.1. Prix frontière

La Belgique, comme les autres pays d'Europe continentale, s'approvisionne principalement par le biais de contrats à long terme (15 à 25 ans) passés avec les entreprises nationales des pays producteurs (Gasunie pour les Pays-Bas, Statoil pour la Norvège et Gazprom pour la Russie...).

Le gaz et le pétrole étant des produits très proches et substituables, leurs offres sont liées et leurs prix sont corrélés.

Comme le montre à suffisance la figure suivante, le prix du gaz naturel à l'importation (prix frontière) n'est influencé que partiellement, de façon lissée et avec un certain retard, par les variations du prix du baril de pétrole.

De plus, parmi les éléments qui composent le prix du gaz naturel, seul le coût d'importation est directement sensible à ces variations; or, il ne représente que 30 % du prix facturé au client domestique, ce qui lisse encore les évolutions de prix pour celui-ci.

Exprimé en euros, le prix moyen du gaz naturel à l'importation⁸ a baissé de 26 % en 2009 par rapport à 2008, alors que le prix du baril de Brent baissait de 33 %.

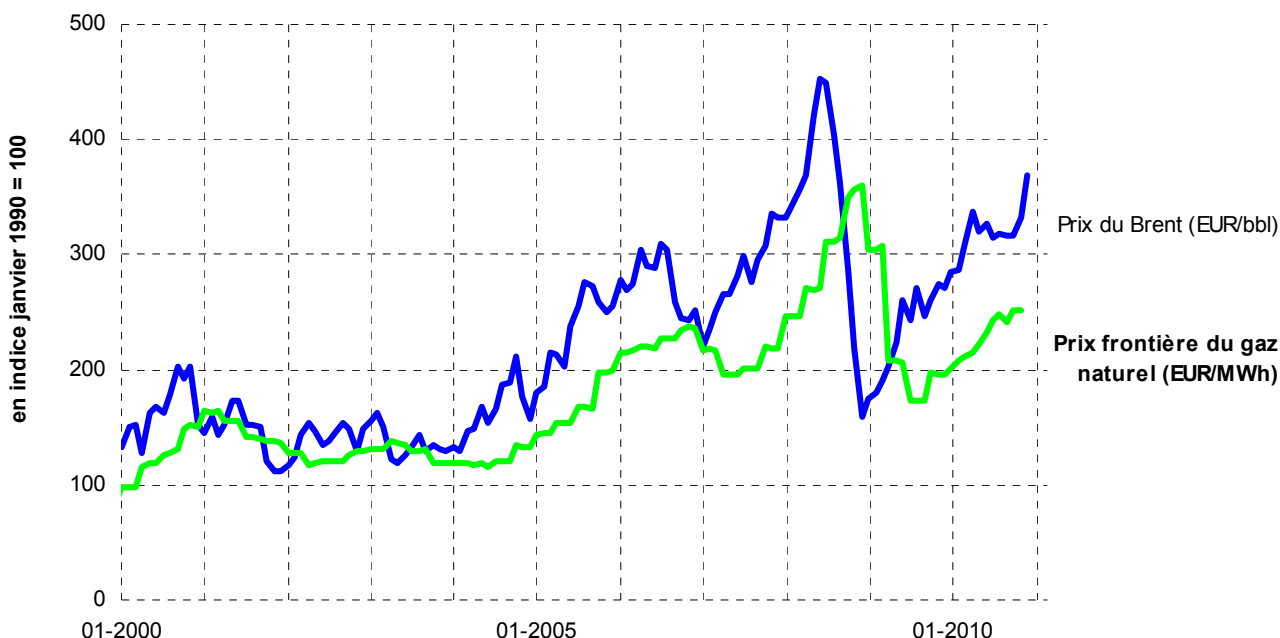


Figure 10 - Evolution comparée du prix du baril de pétrole brut et du prix frontière du gaz naturel

Sources DIREM France (prix du pétrole brut),
Figaz/Synergrid (prix frontière du gaz naturel 1990-2009),
Statistisches Bundesamt Deutschland (prix à l'importation du gaz naturel 2010)

⁸ prix moyen annuel = moyenne des 12 prix frontière mensuels (New G) de 1990 à 2009

1.4.2.2. Prix pour l'utilisateur final domestique

Comme le laissait prévoir l'évolution du prix frontière, l'utilisateur domestique de gaz naturel a connu une baisse des prix importante en 2009. Elle atteint même -16 % pour le consommateur de la classe de consommation « D3 ».

	D1 (< 20 GJ PCS)	D2 (20 - 200 GJ PCS)	D3 (> 200 GJ PCS)
2007-S2	21.48	13.89	12.48
2008-S1	23.88	16.26	15.23
2008-S2	28.13	20.24	19.02
2009-S1	24.44	16.82	15.65
2009-S2	21.92	14.33	13.05
2010-S1	22.17	14.70	13.43

Tableau 6 - Prix du gaz naturel pour le consommateur domestique
Source Eurostat (données belges en EUR/GJ PCS TVAC)

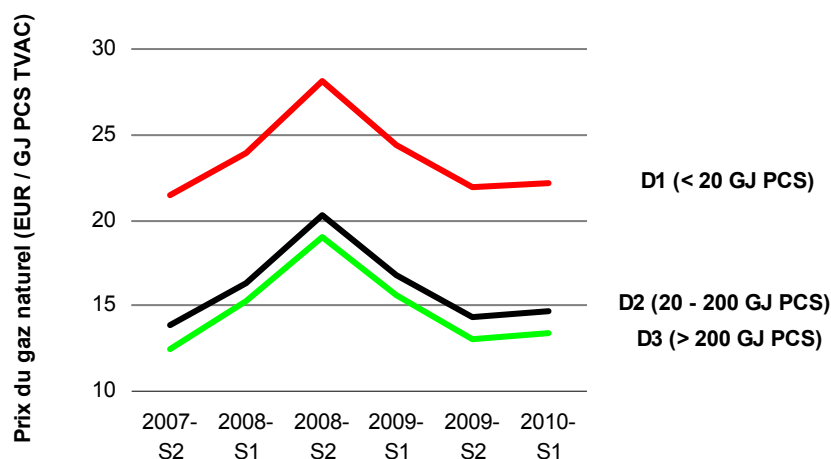


Figure 11 - Prix du gaz naturel pour le consommateur domestique
Source Eurostat (données belges en EUR/GJ PCS TVAC)

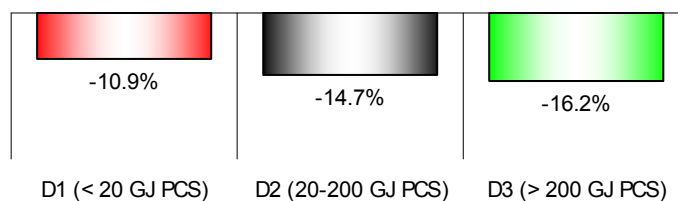


Figure 12 - Evolution moyenne 2009/2008 des prix du gaz naturel pour le consommateur domestique
Source Eurostat (données belges)

1.4.3. Electricité

D'après les données d'Eurostat, le consommateur domestique a connu une baisse des prix de l'électricité en 2009, qui se chiffre à -5 % pour le consommateur de la classe de consommation « DA » et à -11 % pour le consommateur de la classe « DE ».

	DA (<1 MWh)	DB (1-2.5 MWh)	DC (2.5-5 MWh)	DD (5-15 MWh)	DE (> 15 MWh)
2007-S2	0.2443	0.1867	0.1683	0.1621	0.1562
2008-S1	0.2785	0.2172	0.1972	0.1768	0.1592
2008-S2	0.2810	0.2335	0.2081	0.1867	0.1670
2009-S1	0.2628	0.2156	0.1916	0.1702	0.1459
2009-S2	0.2673	0.2088	0.1882	0.1677	0.1454
2010-S1	0.2742	0.2360	0.2032	0.1756	0.1611

Tableau 7 - Prix de l'électricité pour le consommateur domestique
Source Eurostat (données belges en EUR/kWh TVAC)

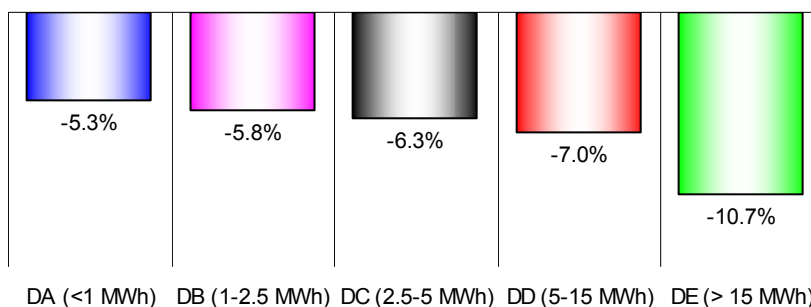
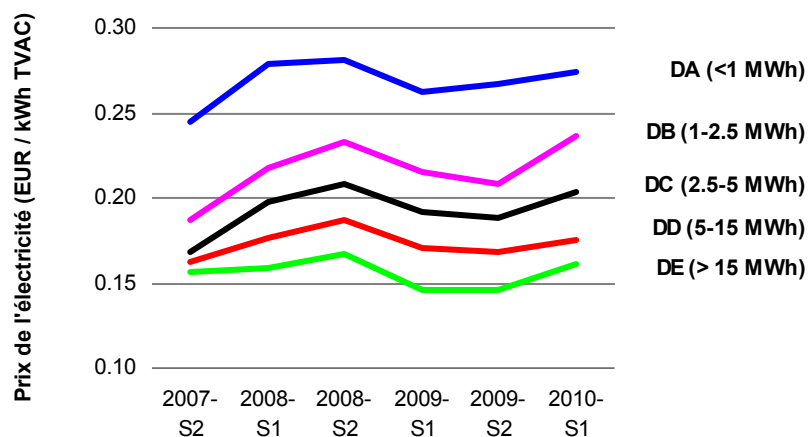


Figure 14 - Evolution moyenne 2009/2008 des prix de l'électricité pour le consommateur domestique
Source Eurostat (données belges)

1.4.4. Comparaison des prix

En 2009, il existe un écart de 1 à 5 entre le prix du kWh (PCI) du gasoil de chauffage extra (livraison supérieure à 2000 litres) et celui de l'électricité des consommateurs de la classe DA.

	en EUR / kWh (PCI)		Evolution 2009/2008	en indice gasoil extra > 2000l = 100	
	2009	2008		2009	2008
Electricité DA (< 1 MWh)	0.265	0.280	-5%	526	361
Electricité DB (1-2.5 MWh)	0.212	0.225	-6%	421	291
Electricité DC (2.5-5 MWh)	0.190	0.203	-6%	377	262
Electricité DD (5-15 MWh)	0.169	0.182	-7%	335	235
Electricité DE (>15 MWh)	0.146	0.163	-11%	289	211
Propane en bouteille	0.128	0.142	-10%	254	183
Propane en vrac (< 2000 l)	0.082	0.097	-16%	162	125
Propane en vrac (> 2000 l)	0.073	0.088	-17%	145	114
Gaz naturel D1 (< 20 GJ PCS)	0.092	0.103	-11%	183	134
Gaz naturel D2 (20-200 GJ PCS)	0.062	0.073	-15%	123	94
Gaz naturel D3 (> 200 GJ PCS)	0.057	0.068	-16%	113	88
Gasoil de chauffage extra à la pompe	0.062	0.089	-30%	122	114
Gasoil de chauffage extra (< 2000 l)	0.053	0.080	-34%	105	103
Gasoil de chauffage extra (> 2000 l)	0.050	0.077	-35%	100	100

Tableau 8 - Evolution 2009/2008 des prix des énergies
Sources Eurostat (électricité, gaz naturel), DGSIE (gasoil et propane : prix maxima autorisés)

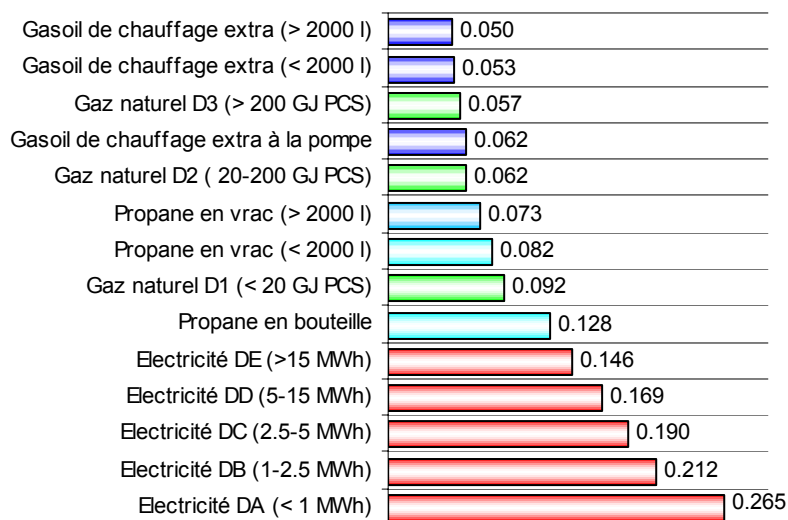


Figure 15 - Comparaison des prix moyens du kWh PCI en fonction de l'énergie en 2009
Sources Eurostat (électricité, gaz naturel), DGSIE (gasoil et propane : prix maxima autorisés)

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.

1.5.1. Construction et mises en chantier

Selon les statistiques publiées sur le site internet de la BNB⁹ (d'après des données de la DGSIE), on a construit 297 mille logements en Wallonie de 1980 à 2009, soit près de 9 916 logements par an.

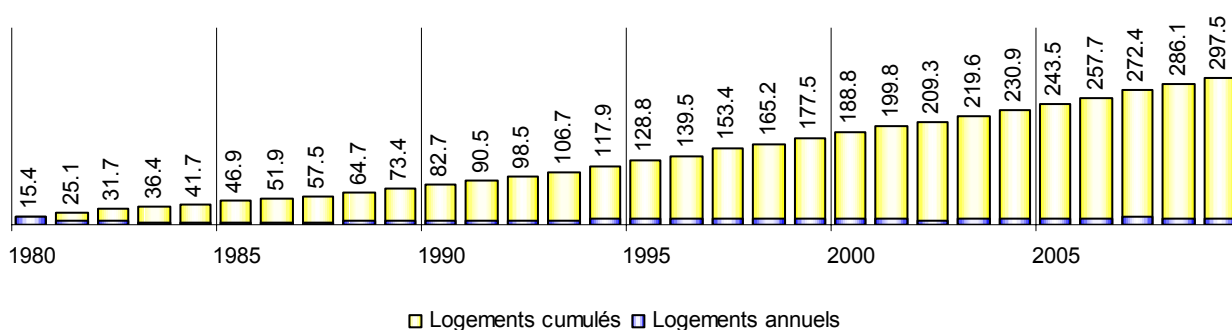


Figure 16 - Nombre de logements résidentiels réellement commencés (en milliers de logements)
Source BNB Belgostat d'après DGSIE

Parmi ces 297 480 logements, on dénombre quelque 213 892 maisons¹⁰, soit près de 72 % du total. Du début des années '90 à 2009, la « superficie moyenne habitable » des nouveaux logements a eu tendance à baisser. Depuis la moitié des années 2000, la baisse est moins prononcée, la surface moyenne habitable atteignant 104 m² en 2009.

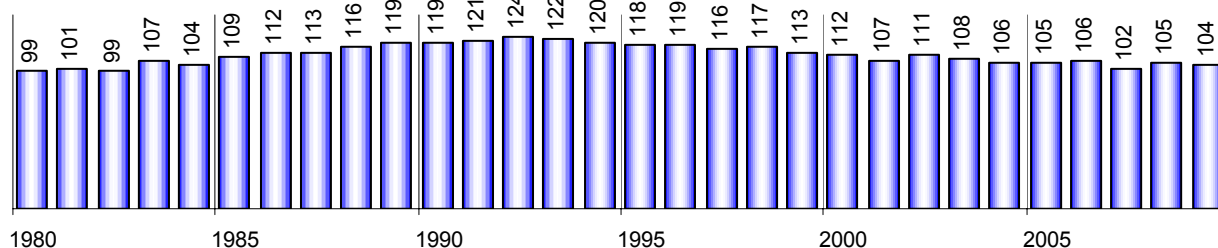


Figure 17 - Superficie habitable moyenne par logement réellement commencé (en m²)
Source BNB Belgostat d'après DGSIE

Au total, de 1980 à 2009, près de 33 millions de mètres carrés « habitables¹¹ » ont été construits dans le secteur résidentiel (soit près de 1 100 000 m² par an).

⁹ BNB = Banque Nationale de Belgique

¹⁰ ou plus exactement d'après la terminologie de la BNB, de « bâtiments à un logement »

¹¹ hors couloirs, escaliers, WC et salle de bains.

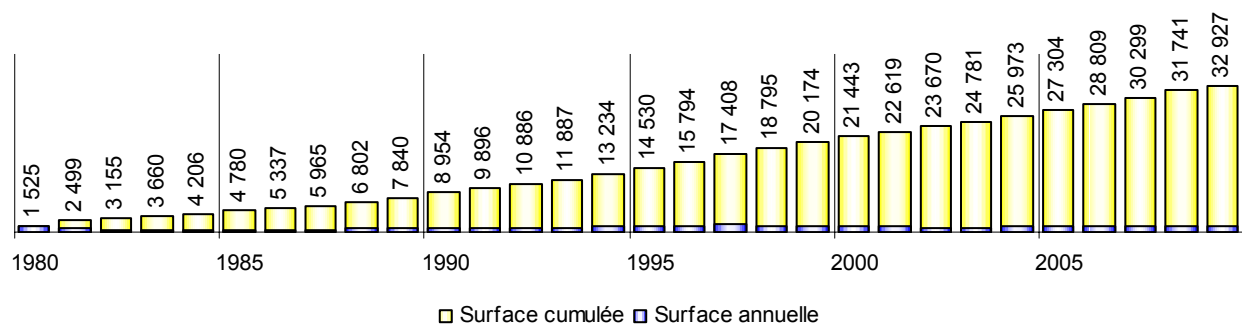


Figure 18 - Superficie totale des logements réellement commencés (annuelle et cumulée en milliers de m²)
Source BNB Belgostat d'après DGSIE

1.5.2. Marché immobilier

En moyenne près de 33 mille biens immobiliers résidentiels font l'objet d'une vente annuelle en Wallonie de 1985 à 2009 (près de 27 300 maisons d'habitation ordinaires, 2 400 villas¹², et 3 700 appartements¹³).

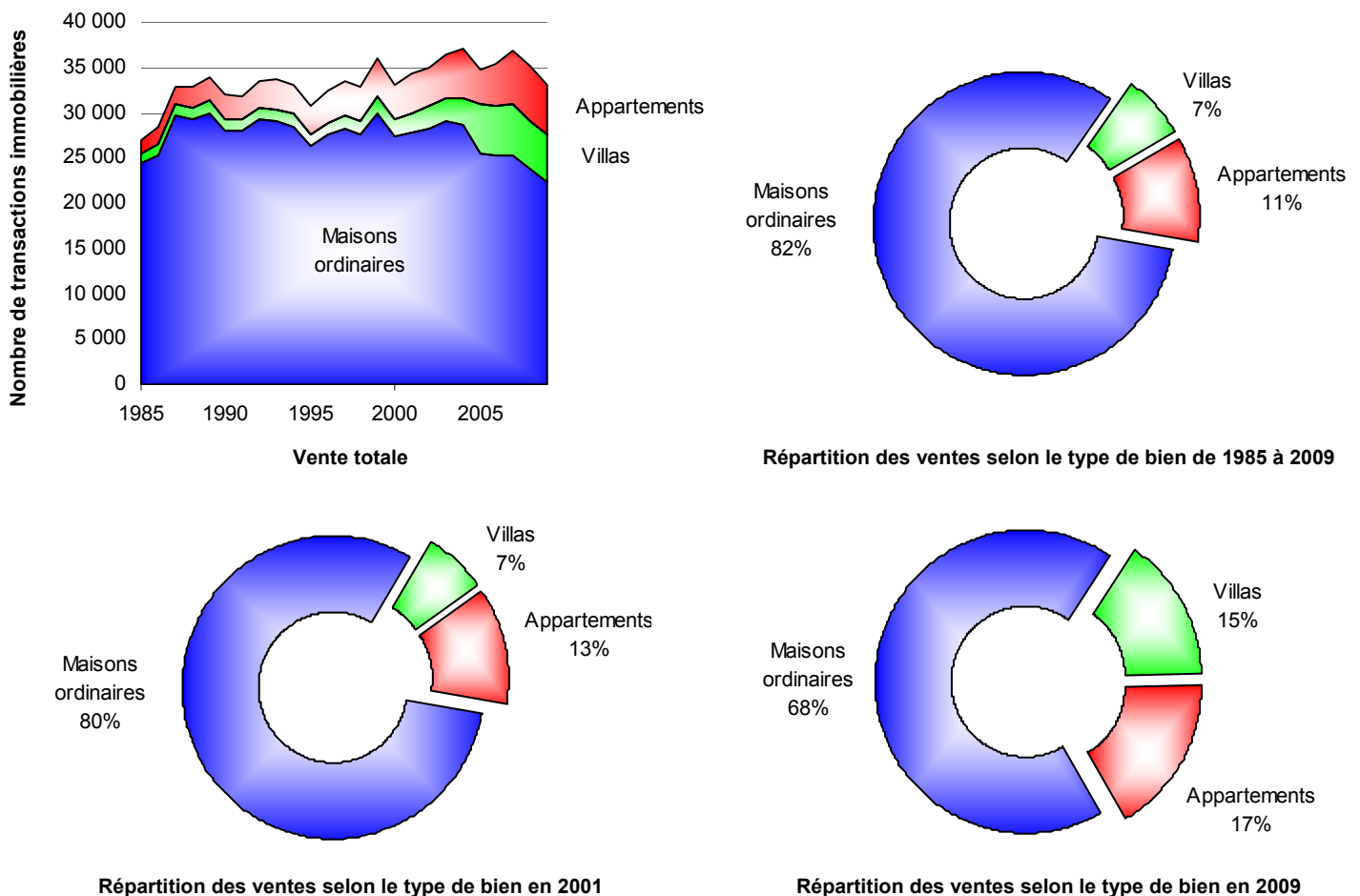


Figure 19 - Evolution de la vente de biens immobiliers en Wallonie
Source DGSIE

¹² ou plus exactement, et pour reprendre la terminologie de la DGSIE : les villas, bungalows et maisons de campagne

¹³ ou plus exactement : appartements, flats et studios

Facteurs déterminants de la consommation

		Maisons ordinaires	Villas	Appartements	Total
Nombre de logements	1985	24 383	1 002	1 594	26 979
	1990	28 018	1 314	2 585	31 917
	1991	27 981	1 187	2 666	31 834
	1995	26 257	1 241	3 153	30 651
	2000	27 361	1 932	3 767	33 060
	2001	27 686	2 269	4 318	34 273
	2005	25 404	5 491	3 902	34 797
	2008	23 796	5 181	6 149	35 126
	2009	22 421	5 113	5 588	33 122
Part des logements ayant fait l'objet d'une transaction immobilière	1985	90%	4%	6%	100%
	1990	88%	4%	8%	100%
	1991	88%	4%	8%	100%
	1995	86%	4%	10%	100%
	2000	83%	6%	11%	100%
	2001	81%	7%	13%	100%
	2005	73%	16%	11%	100%
	2008	68%	15%	18%	100%
	2009	68%	15%	17%	100%

Figure 20 - Vente de biens immobiliers en Wallonie
Source DGSIE

La part des appartements dans les ventes immobilières est inférieure à leur part dans le parc bâti (données ACED) ou occupé (enquête socio-économique de la DGSIE ou estimation ICEDD).

Ainsi en 2001, les appartements représentaient 13 % des ventes alors que selon l'enquête socio-économique 2001 de la DGSIE leur part atteindrait 17 % du parc global de logements occupés.

1.5.3. Parc de logements bâtis

D'après les statistiques de l'Administration centrale du Cadastre, de l'Enregistrement et des Domaines (ACED), la Wallonie comptait 1 570 265 logements au 1^{er} janvier 2009 (soit 7 % de plus qu'en 2001).

	Maison 2 façades	Maisons 3 façades	Maisons 4 façades	Buildings et immeubles à appartem.	Maisons de commerce	Autres bâtiments	Total des 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
2006	437 913	352 001	467 478	169 696	58 081	40 088	1 525 257
2007	439 565	354 026	472 702	175 252	57 597	39 814	1 538 956
2008	441 955	356 297	478 181	180 709	57 267	39 691	1 554 100
2009	443 853	358 835	483 710	187 903	56 883	39 081	1 570 265

Tableau 9 - Nombre de logements d'après le type de bâtiments
Source ACED

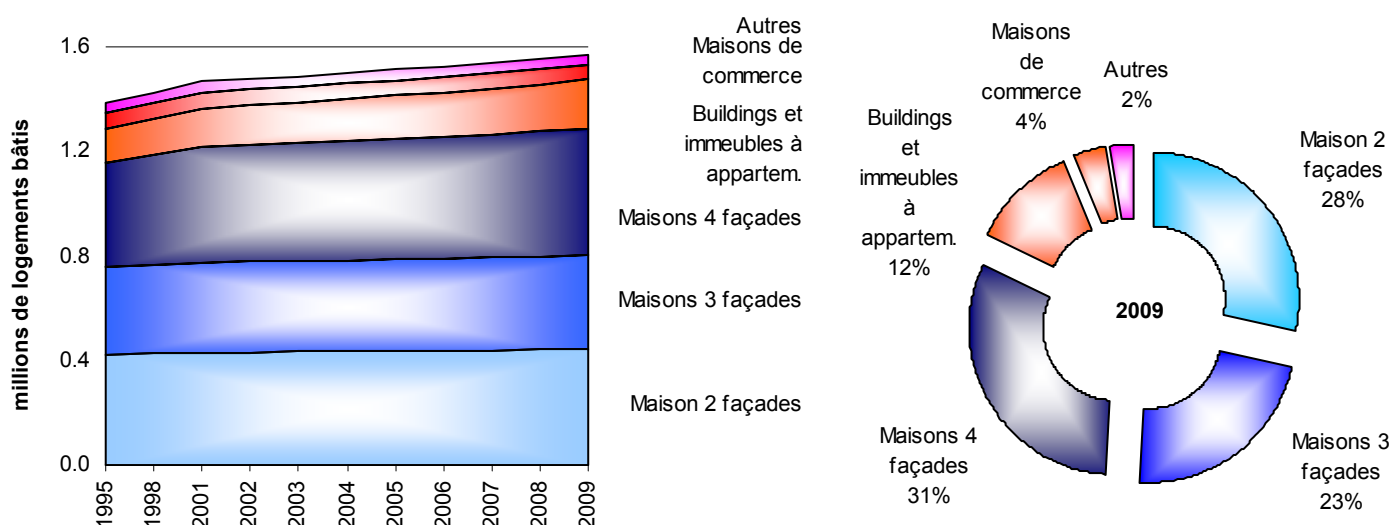


Figure 21 - Répartition des logements existants d'après le type de bâtiments
Source ACED

1.5.4. Parc de logements occupés

Dans le parc existant, une partie non négligeable de logements est inoccupée, soit parce qu'ils n'ont pas (encore) 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 (qui restent inoccupées la majeure partie de l'année).

L'enquête socio-économique 2001 de la DGSIE (ESE 2001) nous renseignait 1 383 761 logements occupés en 2001 en Wallonie, soit 82 mille logements de moins que le nombre de logements cadastrés renseignés par l'ACED.

Selon les statistiques de la DGSIE, au 1^{er} janvier 2008¹⁴, le nombre de ménages privés s'établissait à 1 485 090 en Wallonie. Depuis 1990, il a progressé de 0.86% par an, alors que la population n'a augmenté annuellement que de 0.34 % sur cette période.

La baisse de la taille des ménages explique plus de la moitié de cette augmentation. Le nombre moyen de personnes par ménage s'élève à 2.30 en 2008 (et estimé à 2.29 en 2009¹⁵), contre 2.49 en 1991. Cette diminution de la taille moyenne des ménages est révélatrice des changements dans les comportements de cohabitation : développement de la vie seule, en couple sans enfant ou en famille monoparentale et diminution de la vie en couple avec enfants.

En tenant compte du nombre de logements en 2001, de l'accroissement de population et de la réduction concomitante de la taille des ménages privés en Wallonie, on estime le nombre de logements occupés en 2009 à 1 489 481 logements.

¹⁴ les données 2009 ne sont pas encore disponibles

¹⁵ on fait l'hypothèse que l'évolution du nombre de personnes par ménage privé de 2008 à 2009 (2.299 à 2.294 personnes par ménage) est identique à celle mesurée entre 2007 et 2008 (de 2.304 à 2.299)

	Population au 1er janvier	Nombre de ménages privés au 1er janvier	Taille des ménages privés au 1er janvier	Parc de logements occupés
	habitants	ménages	personnes par ménage	logements
1990	3 243 661	1 283 586	2.51	1 273 199
1991	3 258 795	1 296 119	2.49	1 289 996
2001	3 346 457	1 390 677	2.38	1 383 761
2008	3 456 775	1 485 090	2.30	1 478 101
2009	3 475 671	1 496 523	2.29	1 489 481

Tableau 10 - Evolutions de la population, des ménages et du parc de logements occupés
Sources DGSIE (Statistiques démographiques, recensement 1991, enquête socio-économique 2001)
ICEDD (estimations du nombre et de la taille des ménages privés en 2009, et du parc de logements hors recensements)

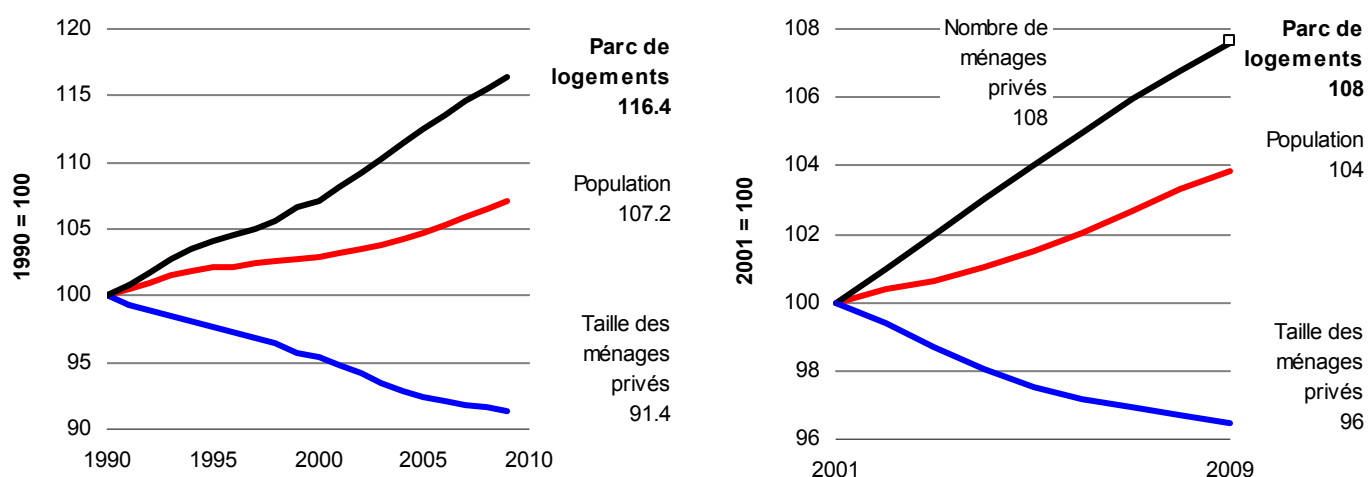


Figure 22 - Evolutions du parc wallon de logements et de ses déterminants
Sources DGSIE (population, nombre et taille des ménages privés : données au 1^{er} janvier)
ICEDD (estimations du nombre et de la taille des ménages privés en 2009, et du parc de logements hors recensements)

Par différence entre le nombre de logements existants recensés par le cadastre et le nombre estimé de logements occupés, on déduit le nombre de logements inoccupés (près de 81 mille en 2009).

On suppose ces logements inoccupés répartis pour moitié dans des maisons de commerce et pour moitié dans les autres types de bâtiments.

De plus comme selon les statistiques du Cadastre, le nombre de logements situés dans des maisons dépasse le nombre de maisons, l'on assimile les logements surnuméraires à des appartements.

Moyennant ces deux hypothèses, la répartition du parc de logements occupés se présente comme suit :

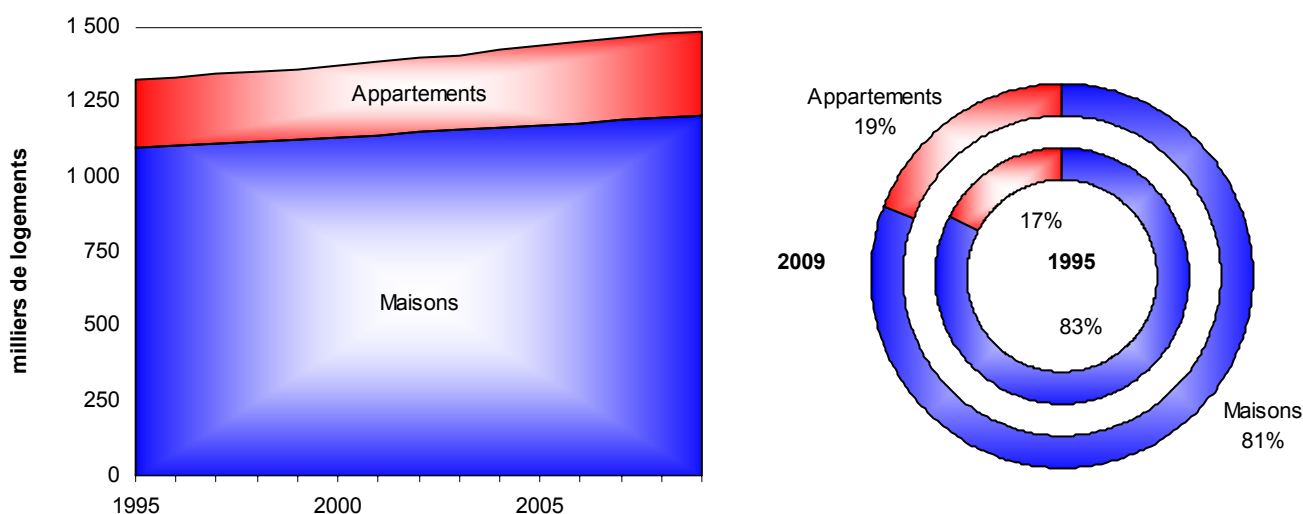
		Maisons 2 façades	Maisons 3 façades	Maisons 4 façades	Appartem. dans maisons (2F+3F+4F)	Immeubles à appartem.	Appartem. dans commerces et autres bâtiments	Total
en milliers de logements	1995	390	322	385	32	126	71	1 325
	2001	391	328	422	39	147	58	1 384
	2005	396	334	445	43	161	61	1 440
	2009	399	341	464	49	183	55	1 489
en % du total de logements occupés	1995	29%	24%	29%	2%	9%	5%	100%
	2001	28%	24%	30%	3%	11%	4%	100%
	2005	27%	23%	31%	3%	11%	4%	100%
	2009	27%	23%	31%	3%	12%	4%	100%

Tableau 11 - Répartition du parc de logements occupés par type de logements

ou de manière simplifiée, comme dans le tableau suivant.

		Maisons unifamiliales	Appartements	Total
en milliers de logements	1995	1 098	228	1 325
	2005	1 174	265	1 440
	2009	1 203	286	1 489
en % du parc de logements occupés	1995	83%	17%	100%
	2005	82%	18%	100%
	2009	81%	19%	100%

Tableau 12 - Evolution du parc de logements occupés



Avec ces hypothèses de calcul, le parc de logements wallons occupés a augmenté de 7.6 % (soit près de 106 000 logements en plus) de 2001 à 2009.

Durant la même période, le parc de maisons individuelles a progressé de 5 % (+58 000 maisons) alors que le parc d'appartements croissait pour sa part de 20 % (+48 000 appartements). Les appartements représentent ainsi 19 % du parc de logements en 2009, pour 17 % en 2001.

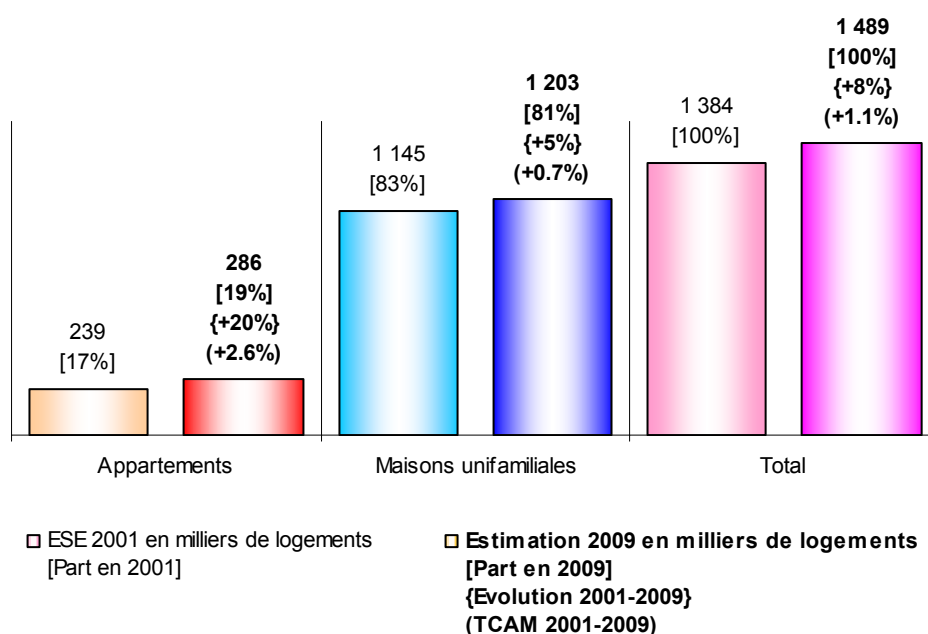


Figure 24 - Evolution 2001-2009 du parc de logements wallons

1.6. Equipement des logements

1.6.1. Chauffage principal en 2001

Sur base des données brutes détaillées de l'enquête socio-économique de la DGSIE en 2001 (ESE 2001), nous avons effectué quelques regroupements de données afin de pouvoir compléter les catégories de logement étudiées (appartements/maisons, chauffage central/décentralisé).

			Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Pompes à chaleur	Electricité	Total
en milliers de logements	Appart.	Chauffage central	74.8	89.6	0.2	1.4	0.1	4.8	0.3	8.1	179.3
		Chauffage décentr.	6.8	30.3	2.4	1.7	0.7	0.0	0.0	17.4	59.4
		Total chauffage	81.6	119.9	2.6	3.1	0.8	4.8	0.3	25.5	238.6
	Maisons unifamil.	Chauffage central	548.5	206.9	1.3	9.0	3.2	0.3	0.4	13.0	782.7
		Chauffage décentr.	126.8	109.2	48.1	13.5	23.5	0.0	0.2	41.2	362.5
		Total chauffage	675.3	316.1	49.4	22.5	26.7	0.3	0.6	54.2	1 145.1
	Total	Chauffage central	623.3	296.5	1.5	10.4	3.3	5.1	0.7	21.1	961.9
		Chauffage décentr.	133.6	139.5	50.5	15.3	24.2	0.0	0.3	58.5	421.8
		Total chauffage	756.9	436.0	52.0	25.7	27.5	5.1	0.9	79.7	1 383.8
en % du parc équipé	Appart.	Chauffage central	41.7%	50.0%	0.1%	0.8%	0.1%	2.7%	0.1%	4.5%	100.0%
		Chauffage décentr.	11.5%	51.1%	4.1%	2.9%	1.2%	0.0%	0.1%	29.2%	100.0%
		Total chauffage	34.2%	50.2%	1.1%	1.3%	0.3%	2.0%	0.1%	10.7%	100.0%
	Maisons unifamil.	Chauffage central	70.1%	26.4%	0.2%	1.1%	0.4%	0.0%	0.1%	1.7%	100.0%
		Chauffage décentr.	35.0%	30.1%	13.3%	3.7%	6.5%	0.0%	0.1%	11.4%	100.0%
		Total chauffage	59.0%	27.6%	4.3%	2.0%	2.3%	0.0%	0.1%	4.7%	100.0%
	Total	Chauffage central	64.8%	30.8%	0.2%	1.1%	0.3%	0.5%	0.1%	2.2%	100.0%
		Chauffage décentr.	31.7%	33.1%	12.0%	3.6%	5.7%	0.0%	0.1%	13.9%	100.0%
		Total chauffage	54.7%	31.5%	3.8%	1.9%	2.0%	0.4%	0.1%	5.8%	100.0%

Tableau 13 - Répartition du parc de logements occupés en Wallonie en 2001
par type de logement, de chauffage et de vecteur énergétique de chauffage
Source DGSIE (ESE 2001), calculs ICEDD

1.6.2. Chauffage principal en 2009

1.6.2.1. Chaudières

Les chaudières à condensation commencent à pénétrer le marché (belge) de manière significative (71% des ventes pour le gaz en 2009 et 18% pour le mazout en 2010).

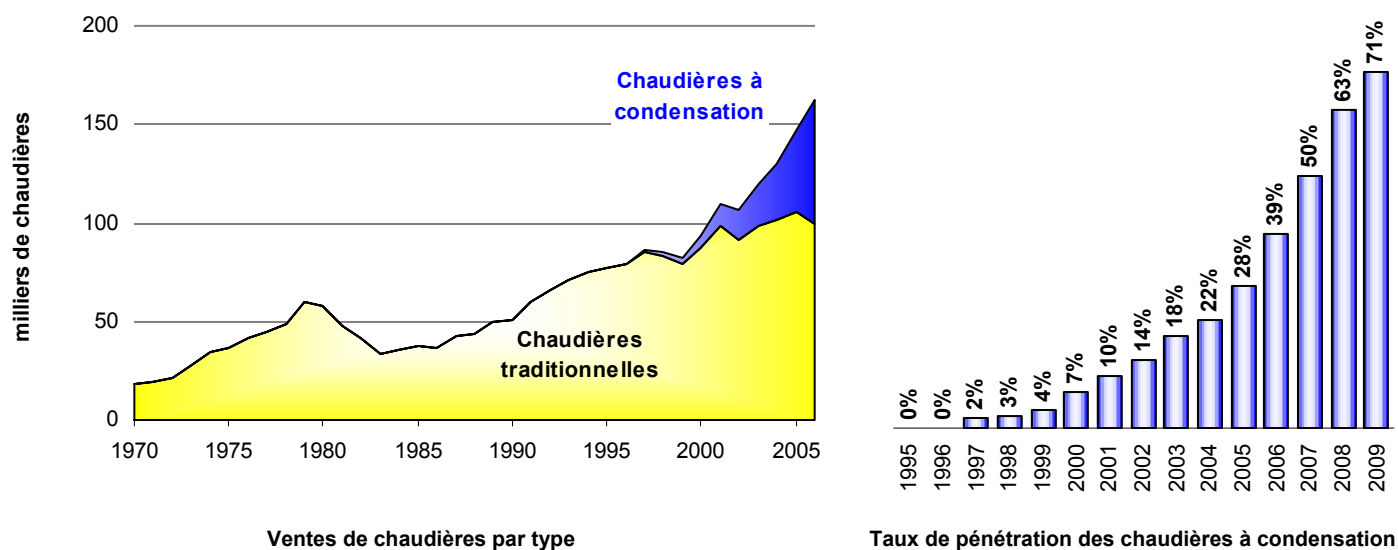


Figure 25 - Evolution des ventes de chaudières au gaz naturel en Belgique
Source Inforgaz

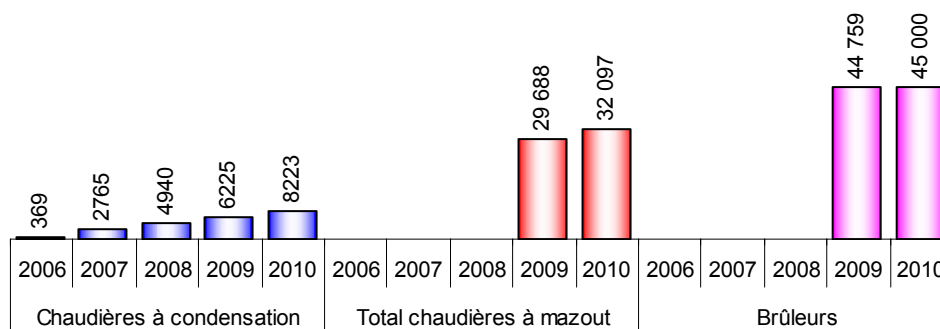


Figure 26 - Ventes de chaudières et de brûleurs à mazout en Belgique
Source Informazout

1.6.2.2. Répartition du parc de logements

Compte tenu du parc de logements occupés en 2001, des évolutions passées¹⁶ des caractéristiques du parc de 1991 à 2001, des données de l'ARGB¹⁷, des données de l'enquête¹⁸ sur la qualité des logements wallons effectuée pour le compte du Service Public de Wallonie¹⁹, de données récoltées lors de l'établissement du bilan des énergies renouvelables et de cogénération, l'on estime comme suit la répartition du parc de logements occupés en 2009 selon le type de logements et le type de chauffage :

			Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Pompes à chaleur	Electricité	Total
en milliers de logements	Appart.	Chauffage central	81.8	131.9	0.10	1.59	0.39	1.41	0.31	1.00	10.9	229.4
		Chauffage décentr.	7.4	25.1	2.28	1.48	0.90			0.17	19.5	56.9
		Total chauffage	89.3	157.0	2.38	3.07	1.29	1.41	0.31	1.17	30.4	286.3
	Maisons unifamil.	Chauffage central	597.5	276.1	0.84	8.88	7.10	0.04	0.02	1.75	15.9	908.1
		Chauffage décentr.	67.7	99.1	45.2	10.9	28.4			0.84	42.9	295.0
		Total chauffage	665.2	375.2	46.0	19.8	35.5	0.04	0.02	2.59	58.8	1203.2
	Total	Chauffage central	679.3	408.0	0.94	10.5	7.5	1.45	0.33	2.75	26.8	1137.6
		Chauffage décentr.	75.2	124.2	47.5	12.4	29.3			1.00	62.4	351.9
		Total chauffage	754.5	532.2	48.4	22.9	36.8	1.45	0.33	3.75	89.2	1489.5
en % du parc équipé	Appart.	Chauffage central	35.7%	57.5%	0.0%	0.7%	0.2%	0.6%	0.1%	0.4%	4.8%	100.0%
		Chauffage décentr.	13.1%	44.1%	4.0%	2.6%	1.6%			0.3%	34.3%	100.0%
		Total chauffage	31.2%	54.8%	0.8%	1.1%	0.5%	0.5%	0.1%	0.4%	10.6%	100.0%
	Maisons unifamil.	Chauffage central	65.8%	30.4%	0.1%	1.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.2%	1.7%	100.0%
		Chauffage décentr.	23.0%	33.6%	15.3%	3.7%	9.6%			0.3%	14.5%	100.0%
		Total chauffage	55.3%	31.2%	3.8%	1.6%	3.0%	0.0%	0.0%	0.2%	4.9%	100.0%
	Total	Chauffage central	59.7%	35.9%	0.1%	0.9%	0.7%	0.1%	0.0%	0.2%	2.4%	100.0%
		Chauffage décentr.	21.4%	35.3%	13.5%	3.5%	8.3%			0.3%	17.7%	100.0%
		Total chauffage	50.7%	35.7%	3.2%	1.5%	2.5%	0.1%	0.0%	0.3%	6.0%	100.0%

Tableau 14 - Répartition du parc de logements occupés en Wallonie en 2009
par type de logement, de chauffage et de vecteur énergétique de chauffage principal
Source estimation ICEDD

D'un point de vue énergétique, hormis le nombre croissant de logements, les principales évolutions du parc de logements entre l'enquête socio-économique de 2001 et l'année 2009 sont donc :

- 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, à l'électricité et au bois.

¹⁶ 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 2001-2009

¹⁷ 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 2009

¹⁸ « Enquête sur la qualité de l'habitat en Région wallonne 2006-2007 », Etudes et documents Logement n°5, Région wallonne, Namur 2007

¹⁹ ou plus exactement, à l'époque, du Ministère de la Région wallonne

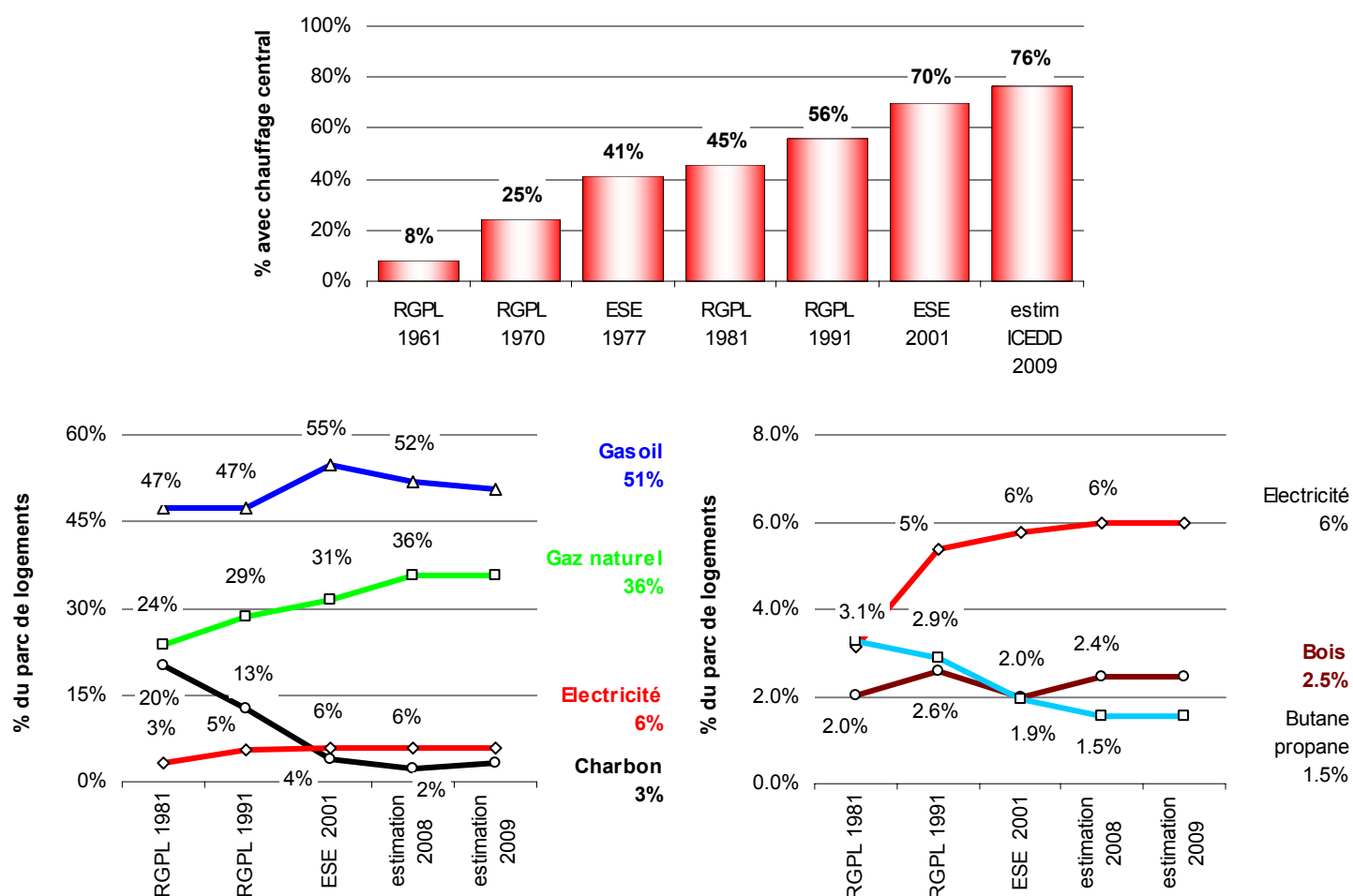


Figure 27 - Evolution de la répartition du parc de logements wallons occupés par type de chauffage et par vecteur principal de chauffage
DGSIE (RGPL et ESE), estimations ICEDD (2008, 2009)

1.6.3. Equipements de cuisson, eau chaude sanitaire et chauffage d'appoint

A partir de données de la DGSIE (enquêtes sur le budget des ménages), et de données de la CEG²⁰, 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.

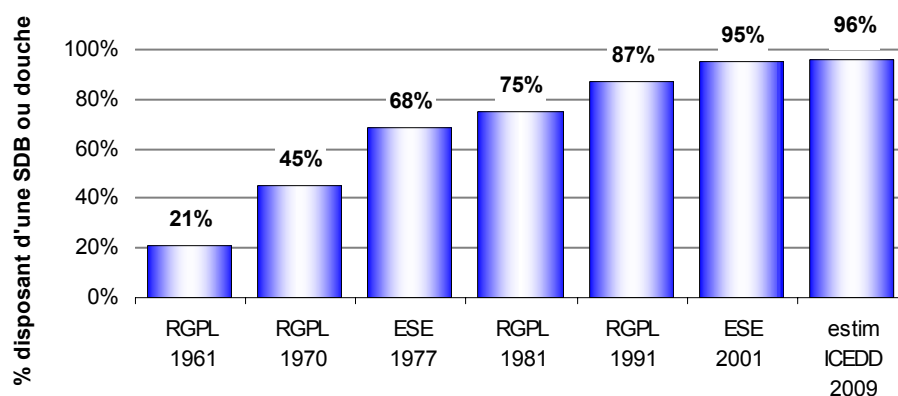


Figure 28 - Evolution du taux de pénétration des salles de bain dans le parc de logements occupés
Sources DGSIE, estimation ICEDD

²⁰ CEG = Communauté de l'Electricité et du Gaz

Facteurs déterminants de la consommation

		Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Solaire thermique	Electricité	Total
en milliers de logements équipés	Electr. spécif.								1489.5	1489.5
	Cuisson		292.6	4.50	261.8	3.30			927.3	1489.5
	Eau chaude sanitaire	335.5	469.7	0.31	118.5	3.75	1.41	20.07	485.4	1434.7
	Chauffage d'appoint			30.0		425.0			521.3	976.3
consommation spécifique en MWh par logement	Electr. spécif.								2.66	
	Cuisson		1.16	1.74	0.99	1.74			0.65	
	Eau chaude sanitaire	3.69	3.66	3.95	3.49	3.95	3.95	3.15	2.46	
	Chauffage d'appoint			1.00		2.09			0.37	

Tableau 15 - Estimation de l'équipement hors chauffage principal des logements wallons et de ses consommations spécifiques en 2009

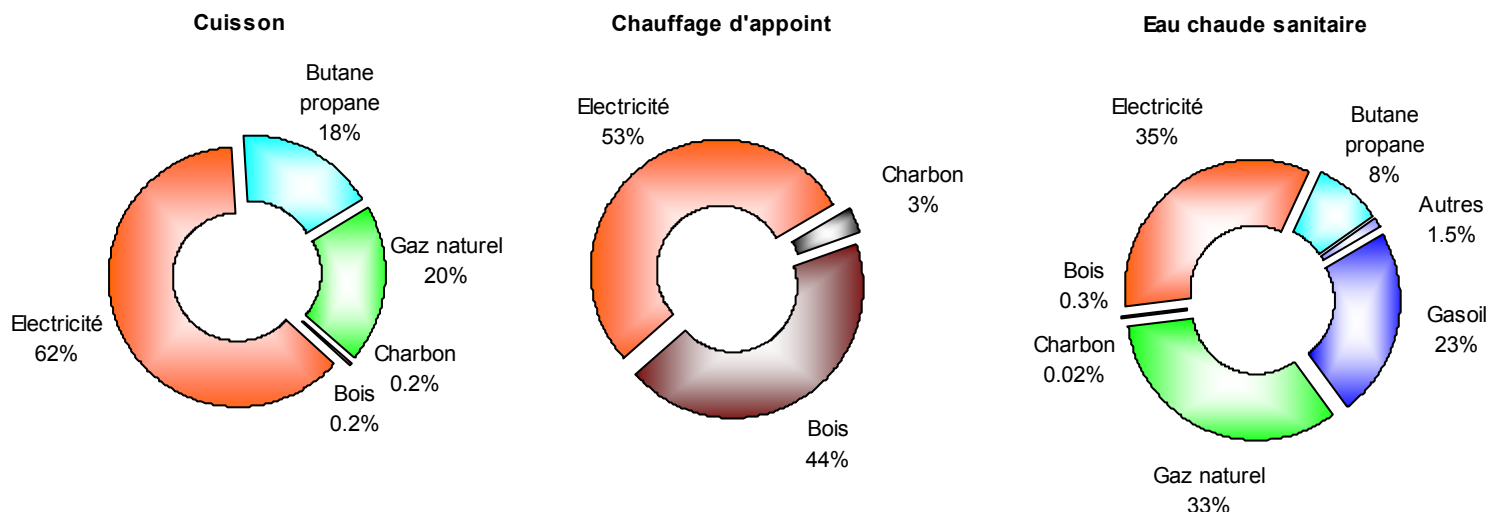


Figure 29 - Répartition du parc de logements par énergie utilisée pour les différents usages hors chauffage principal en 2009

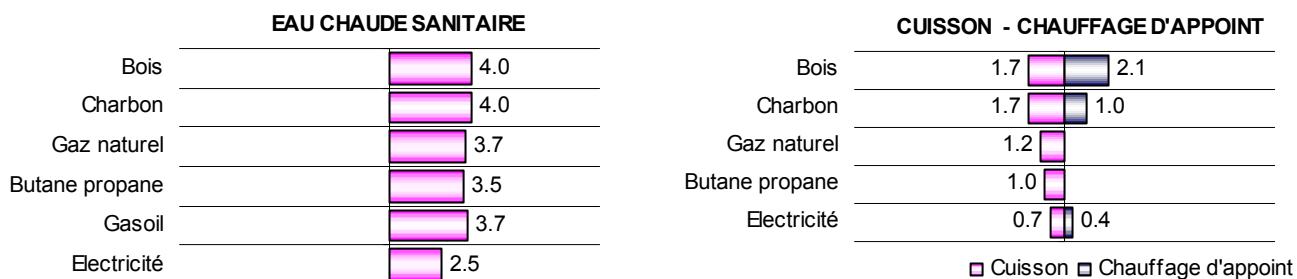


Figure 30 - Consommations spécifiques annuelles par logement (en MWh par logement, en 2009)

1.6.4. Equipement et consommation électriques

Les enquêtes sur le budget et le confort des ménages de la DGSIE 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 de l'Enquête sur le Budget des Ménages (EBM), 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	Cons. spéc. par logement	Consommation totale
	milliers	% du parc total	kWh/an	GWh/an
Réfrigérateurs	1 074	72.1%	250	269
Congélateurs	938	63.0%	320	300
Combiné R+C	724	48.6%	320	232
Lave-linge	1 326	89.0%	350	464
Sèche-linge	864	58.0%	310	268
Lave-vaisselle	715	48.0%	300	214
Micro-ondes	1 251	84.0%	55	69
Télévisions	1 430	96.0%	115	164
Ordinateurs	986	66.2%	85	84
Eclairage	1 489	100.0%	355	529
Petit électro	1 341	90.0%	665	891
Circulateurs	1 106	tot Ch. Cent	230	254
Veille	1 489	100%	150	223
Consommation moyenne par logement			2 660	
Total				3 962

Tableau 16 - Estimation du parc des appareils électroménagers et de leur consommation en 2009
Sources DGSIE EBM, CEG, estimation ICEDD

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

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 2 660 kWh par logement.

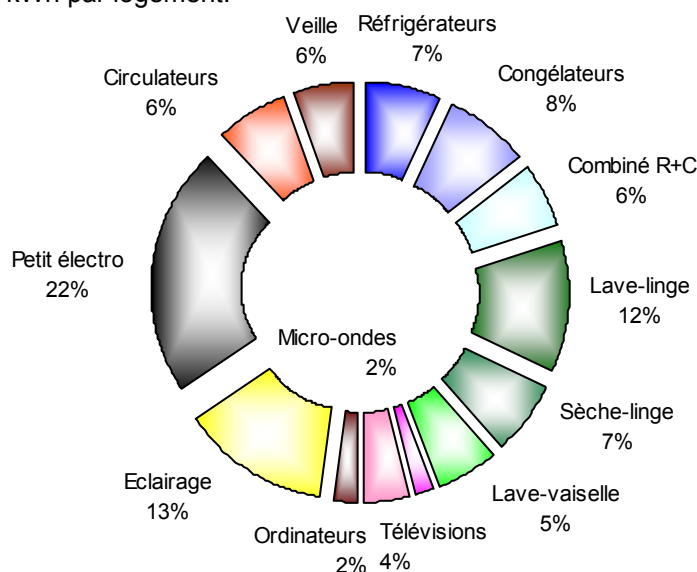


Figure 31 - Répartition de la consommation des appareils électroménagers en 2009

Ces dernières années, la consommation d'énergie de l'équipement domestique a beaucoup augmenté et ce pour plusieurs raisons:

- hausse du taux de pénétration des appareils existants (téléviseurs, magnétoscopes...);
- apparition de nouveaux équipements de loisirs (décodeurs, lecteur de vidéodisques, ...);
- utilisation de davantage d'appareils alimentés par batterie (téléphones portables ou sans fil, aspirateurs de table,...).

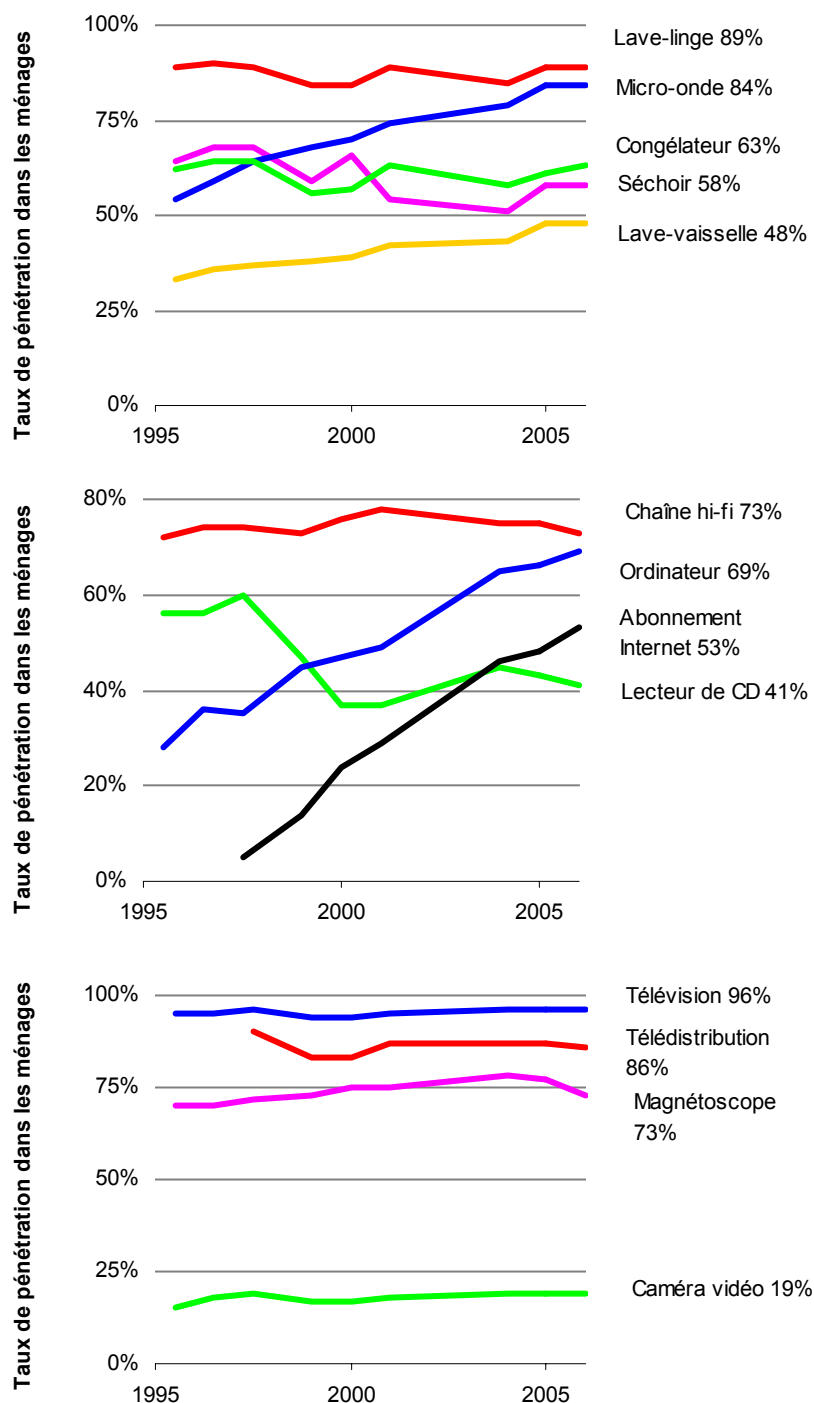


Figure 32 - Evolution des taux de pénétration de certains équipements domestiques
Source DGSIE Enquête sur le budget des ménages (données belges)

La pénétration des appareils dotés des dernières technologies s'accélère au fur et à mesure que leurs prix baissent comme le montrent les graphiques suivants pour les ordinateurs et les téléviseurs.

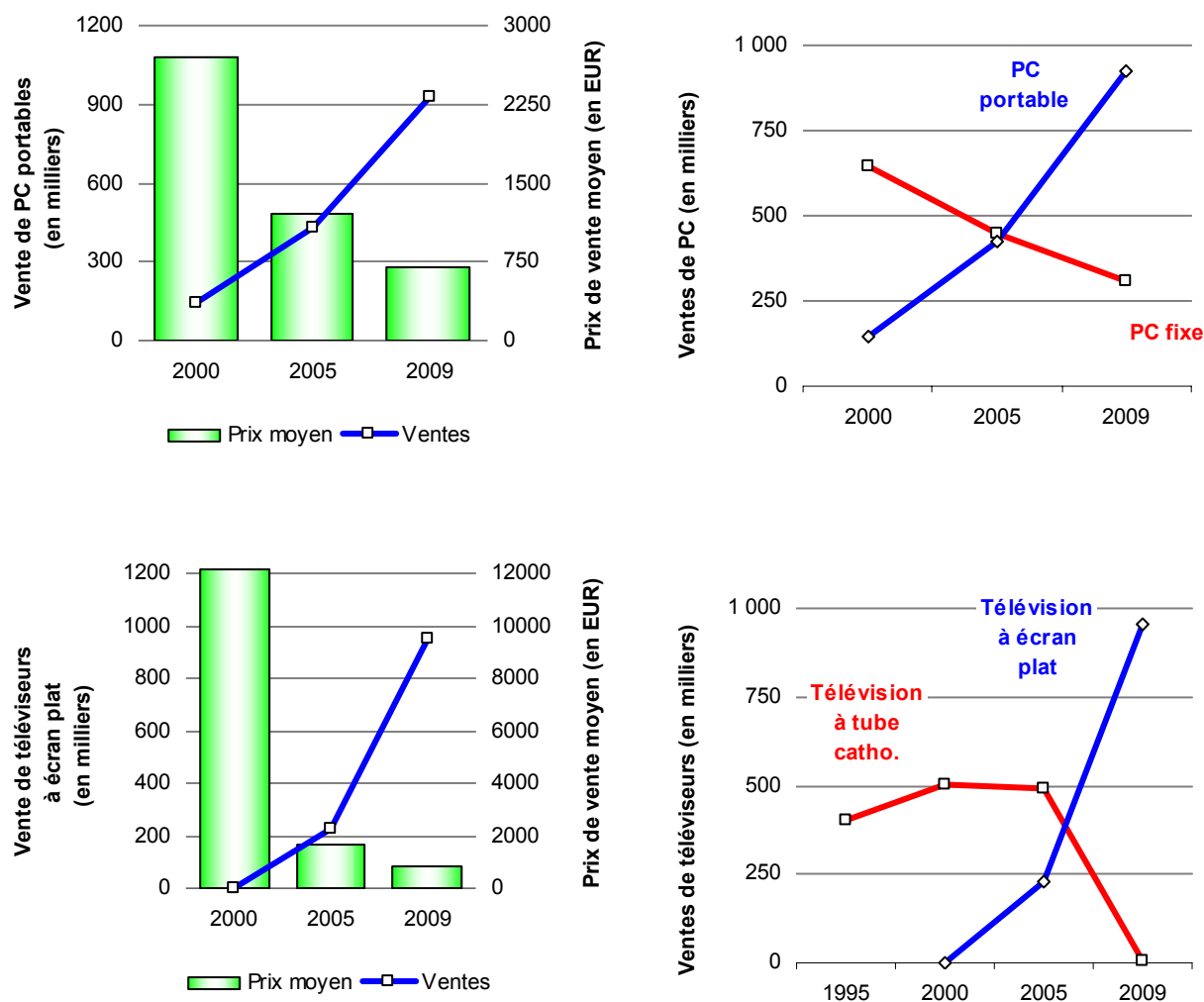


Figure 33 - Evolution des ventes d'ordinateurs et de télévisions en fonction du prix de vente
Source le Soir d'après GfK (données belges)

Par ailleurs, l'électronique s'est introduite dans de nombreux appareils. Les téléviseurs, les fours à micro-ondes, et même certaines cafetières, ... contiennent des microprocesseurs ou des horloges participant à leur fonctionnement. Ces dispositifs imposent de maintenir l'équipement principal en permanence sous tension.

Leur objectif est double:

- permettre le bon fonctionnement des appareils;
- améliorer le confort d'utilisation du matériel (comme les télécommandes des téléviseurs).

Ces équipements électroniques ont les deux caractéristiques principales suivantes:

- leur nombre est de plus en plus important dans chaque logement;
- ils absorbent une puissance faible (1 à 20 W) mais de façon continue (8760 h/an).

Ces appareils domestiques consomment 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,...)

La figure suivante présente la répartition moyenne de l'usage de l'électricité par logement wallon en 2009, 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-linge et les sèche-linge, les « autres appareils » englobent télévisions, ordinateurs, micro-ondes et autres appareils électroménagers.

La consommation moyenne totale d'électricité par logement se monte à 4 463 kWh en 2009 (tous usages confondus).

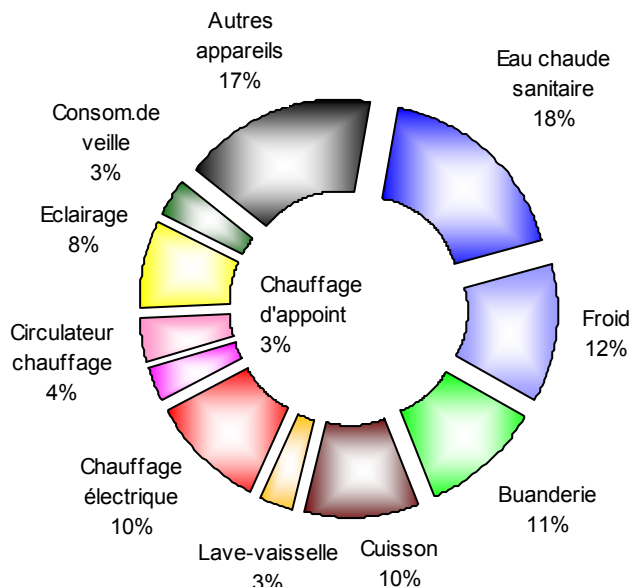


Figure 34 - Répartition de la consommation totale d'électricité du secteur résidentiel par usage en 2009

2. Consommation

2.1. Sources de données

La consommation totale d'énergie du secteur résidentiel est estimée à partir des données des GRD²¹ pour le gaz et l'électricité, et des évolutions belges de livraison pour les produits pétroliers et les combustibles solides, ainsi que de données obtenues par enquête.

Les estimations de consommation sont réalisées à partir des évolutions des balances pétrolière et charbonnière du SPF EPMECME.

La forte chute des livraisons de gasoil de chauffage de 2009 après la forte progression enregistrée en 2008 mérite que l'on s'y attarde un peu.

Contrairement aux vecteurs énergétiques comme le gaz naturel et l'électricité, le consommateur de mazout a la possibilité de choisir lui-même le moment d'achat propice pour remplir sa citerne.

C'est ainsi qu'en début d'année 2007, de nombreux propriétaires de chauffage au mazout ont différé leurs achats. Par après, les fortes hausses du prix du mazout aux troisième et quatrième trimestres 2007 ont provoqué un comportement d'achat hésitant. Les clients avec un stock suffisant ont reporté leurs achats de mazout, alors que ceux disposant d'un stock limité n'ont acheté que ce qui était absolument nécessaire.

En 2007, les ventes de gasoil de chauffage ont donc fortement diminué par rapport à l'année précédente (- 17 %). Mis à part des conditions météorologiques clémentes (degrés-jours en baisse de 11%), le déstockage a joué un rôle déterminant dans cette évolution.

En 2008, le phénomène inverse s'est produit: les ventes de mazout se sont fortement accrues par rapport à l'année précédente (+ 20 %). Le premier semestre s'est caractérisé par une très forte augmentation des prix des produits pétroliers, tandis que durant le deuxième semestre les prix se sont effondrés, poussant les consommateurs à remplir leur cuve, pour bénéficier de l'aubaine offerte par la chute des cours.

En 2009, vu des conditions climatiques comparables à celles de 2008 et malgré des prix inférieurs à la moyenne de 2008, les ventes de gasoil sont alors restées bien en deçà de celles de 2008.

Ce phénomène est illustré dans les graphiques suivants grâce aux données mensuelles de livraison de gasoil en Belgique (hors gasoil routier) comparées aux évolutions mensuelles du climat (degrés-jours équivalents de chauffage 16.5/16.5 à Uccle) et des prix du mazout de chauffage.

²¹ GRD = Gestionnaire des Réseaux de Distribution

Les données mensuelles de livraison montrent un certain effet de déstockage en 2009 (consommation moindre qu'en 2008 à degrés-jours quasi identiques), malgré des prix du gasoil domestique relativement peu élevés en regard de ceux de 2007 et de 2008.

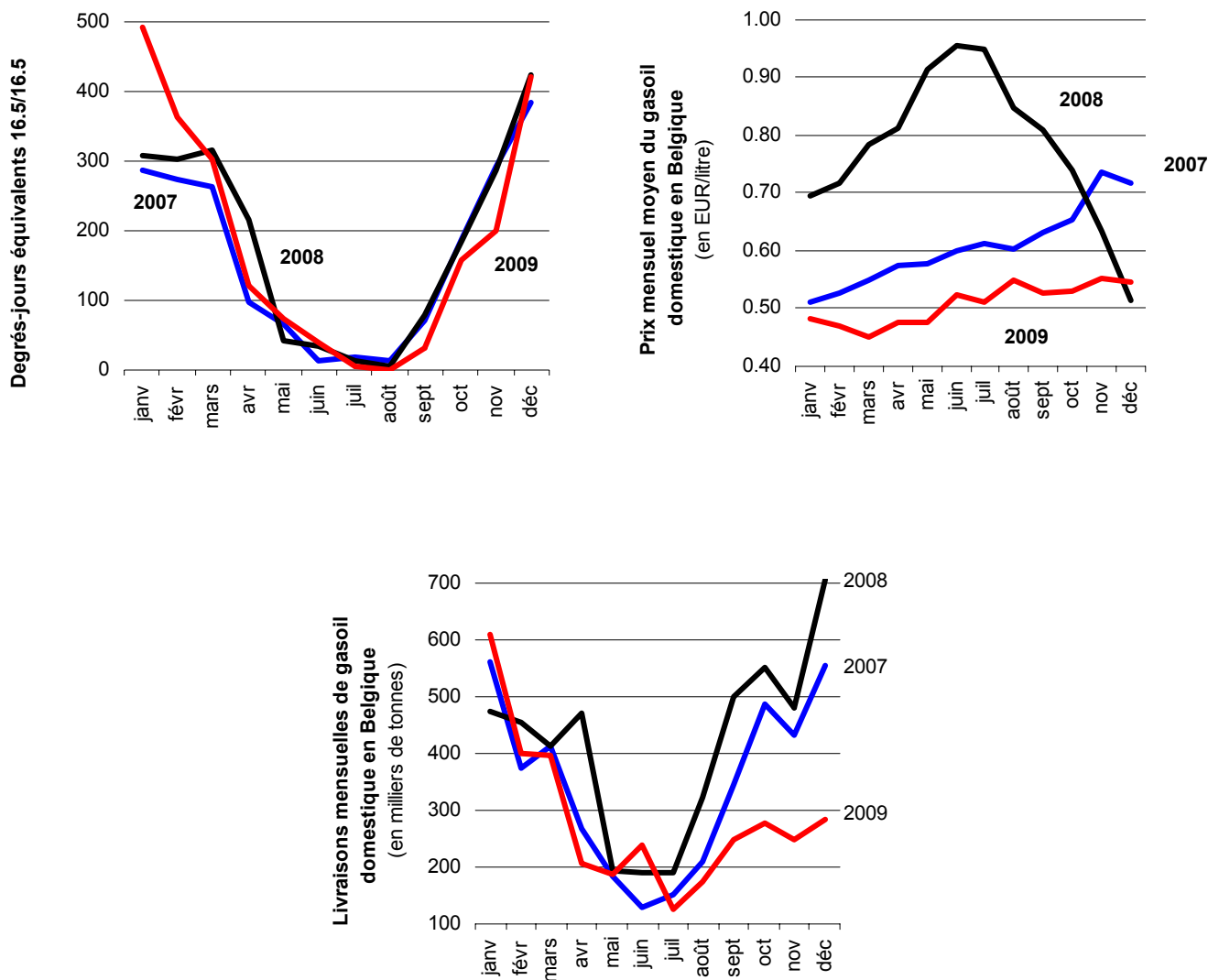


Figure 35 - Evolution mensuelle du climat, du prix du gasoil domestique et des livraisons de gasoil domestique en Belgique
Sources Synergrid (DJ équivalents 16.5/16.5),
DGSIE (prix en EUR/litre),
Eurostat (livraisons de gasoil domestique en kt)

2.2. Consommation 2009

La consommation totale du secteur résidentiel atteint 32.0 TWh PCI en 2009 (en baisse de près de 9 % par rapport à 2008), et est constituée essentiellement de gasoil (39 %), de gaz naturel (30 %) et d'électricité (21 %).

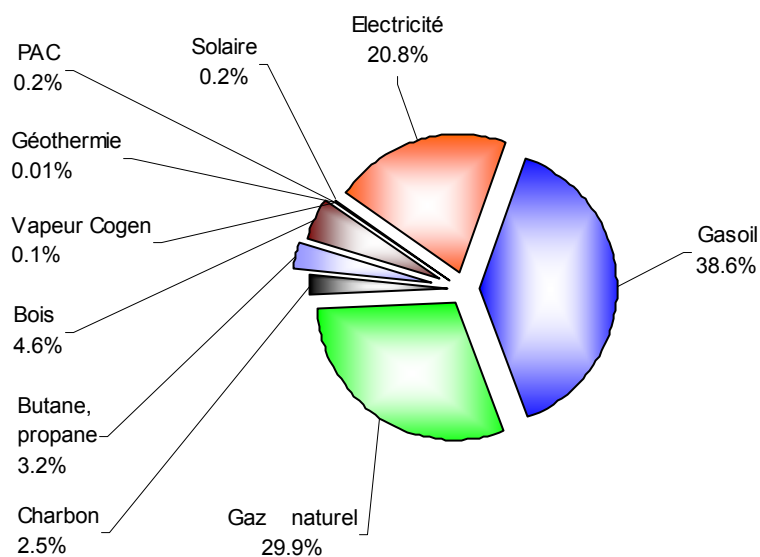


Figure 36 - Répartition de la consommation totale du secteur résidentiel par vecteur énergétique en 2009

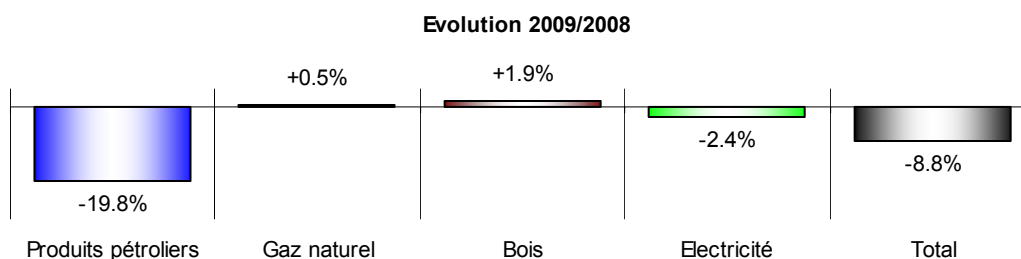


Figure 37 - Evolution 2009/2008 de la consommation du secteur résidentiel

2.3. Consommations spécifiques de chauffage

2.3.1. Enquête EBM 2004

L'enquête sur le budget des ménages, réalisée en 2004 par la DGSIE, nous renseigne les dépenses énergétiques par type de logements, de chauffage et de vecteur énergétique auprès d'un millier de ménages. Cette enquête annuelle permet d'utiliser des ratios de consommation validés par une base statistique.

Ainsi, si la consommation moyenne des appartements avec chauffage central au gaz naturel en Wallonie s'établit à 100, comme référence, l'enquête budget des ménages (2004) a permis de montrer que les appartements avec chauffage décentralisé consomment 97.6 % de cette moyenne, les maisons avec chauffage central consomment 218.7 % de cette moyenne, et les maisons avec chauffage décentralisé 135.9 % de celle-ci. Par analogie, nous avons supposé que ces ratios de consommation de chauffage pouvaient aussi s'appliquer aux autres vecteurs.

2.3.2. 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 parcs 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
Appartements.	Chauf. central	7.47	8.40	11.71	9.61	9.89	9.73	6.10	9.32	5.66
	Chauf. décentr.	7.29	8.20	11.42	9.38	9.65			9.09	5.52
Maisons unifamiliales	Chauf. central	16.35	18.38	25.62	21.02	21.64	21.28	13.33	20.38	12.38
	Chauf. décentr.	10.16	11.42	15.92	13.06	13.45			12.67	7.69

Tableau 17 - Consommations spécifiques de chauffage par type de logement et de chauffage en 2009
Source Estimation ICEDD (en MWh par logement)

2.3.3. Consommations spécifiques normalisées

Les consommations spécifiques normalisées (c'est-à-dire hors effet du climat, soit à 2088 DJ) de chauffage sont estimées au prorata des degrés-jours (réels de l'année/normaux). Seuls 70% de la consommation de chauffage varient proportionnellement à l'évolution des degrés-jours, les 30 % restant étant invariables pour tenir compte d'une certaine inertie thermique.

		Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Pompes à chaleur	Electricité
Appartements.	Chauf. central	8.18	9.20	12.83	10.53	10.84	10.66	6.68	10.21	6.20
	Chauf. décentr.	7.98	8.98	12.51	10.27	10.57			9.96	6.05
Maisons unifamiliales	Chauf. central	17.90	20.13	28.06	23.03	23.70	23.31	14.60	22.33	13.56
	Chauf. décentr.	11.12	12.51	17.43	14.31	14.73			13.87	8.42

Tableau 18 - Consommations spécifiques normalisées de chauffage par type de logement et de chauffage en 2009
Source Estimation ICEDD (en MWh par logement)

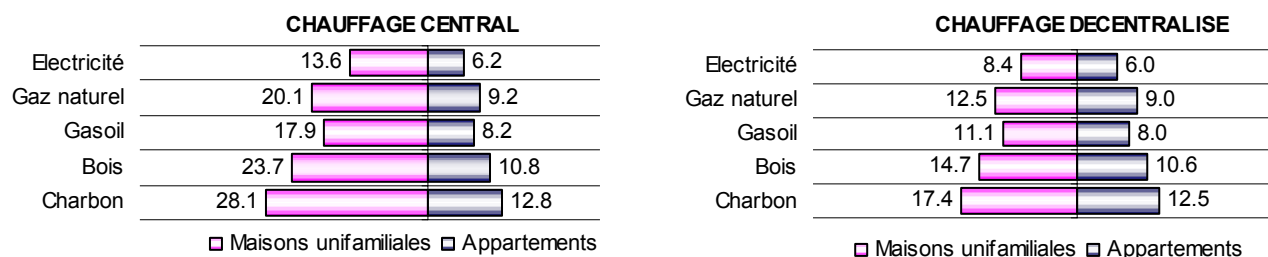


Figure 38 - Consommations spécifiques normalisées de chauffage selon le vecteur énergétique de chauffage en 2009

2.3.4. Consommation 2009 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 2009, ce qui est réalisé et illustré dans le tableau et les graphiques suivants.

		Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Pompes à chaleur	Solaire thermique	Electricité	Total		
en GWh PCI	Hors chauff.princ	Electricité spécifique										3 962	3 962	
	Tous logements		339	8	259	6					603	1 215		
		Eau chaude sanitaire	1 238	1 719	1	414	15	6			63	1 194	4 650	
		Chauffage d'appoint			30		890				193	1 112		
	Chauf. Princip. Appartem.	Chauffage central	611	1 108	1	15	4	14	2	9		62	1 827	
		Chauffage décentr.	54	206	26	14	9			2		108	418	
		Total	666	1 314	27	29	13	14	2	11		170	2 244	
	Chauf. Princip. Maisons unifamil.	Chauffage central	9 766	5 075	21	187	154	1	0	36		196	15 436	
		Chauffage décentr.	688	1 131	719	143	382			11		330	3 403	
		Total	10 454	6 206	741	329	536	1	0	46		526	18 840	
	Total chauff.princ tous logements	Chauffage central	10 378	6 183	23	202	158	15	2	45		258	17 263	
		Chauffage décentr.	742	1 337	745	156	391			12		438	3 821	
		Total	11 120	7 520	768	358	548	15	2	57		696	21 084	
	Total	Total hors chauffage	1 238	2 059	39	673	910	6			63	5 952	10 939	
		Total chauffage	11 120	7 520	768	358	548	15	2	57		696	21 084	
		Total	12 358	9 579	807	1 031	1 458	20	2	57	63	6 647	32 023	
	en % par vecteur énergétique	Tous logements	Electricité spécifique										100.0%	100.0%
			Cuisson	27.9%	0.6%	21.3%	0.5%					49.6%	100.0%	
			Eau chaude sanitaire	26.6%	37.0%	0.0%	8.9%	0.3%	0.1%			1.4%	25.7%	100.0%
			Chauffage d'appoint		2.7%		80.0%					17.3%	100.0%	
		Appartem.	Chauffage central	33.5%	60.7%	0.1%	0.8%	0.2%	0.8%	0.1%	0.5%		3.4%	100.0%
			Chauffage décentr.	13.0%	49.2%	6.2%	3.3%	2.1%			0.4%		25.8%	100.0%
			Total	29.7%	58.5%	1.2%	1.3%	0.6%	0.6%	0.1%	0.5%		7.6%	100.0%
		Maisons unifamil.	Chauffage central	63.3%	32.9%	0.1%	1.2%	1.0%	0.0%	0.0%	0.2%		1.3%	100.0%
Chauffage décentr.			20.2%	33.2%	21.1%	4.2%	11.2%			0.3%		9.7%	100.0%	
Total			55.5%	32.9%	3.9%	1.7%	2.8%	0.0%	0.0%	0.2%		2.8%	100.0%	
Total chauffage tous logements		Chauffage central	60.1%	35.8%	0.1%	1.2%	0.9%	0.1%	0.0%	0.3%		1.5%	100.0%	
		Chauffage décentr.	19.4%	35.0%	19.5%	4.1%	10.2%			0.3%		11.5%	100.0%	
		Total	52.7%	35.7%	3.6%	1.7%	2.6%	0.1%	0.0%	0.3%		3.3%	100.0%	
Total		Total hors chauffage	11.3%	18.8%	0.4%	6.2%	8.3%	0.1%			0.6%	54.4%	100.0%	
		Total chauffage	52.7%	35.7%	3.6%	1.7%	2.6%	0.1%	0.0%	0.3%		3.3%	100.0%	
		Total	38.6%	29.9%	2.5%	3.2%	4.6%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	20.8%	100.0%	

Tableau 19 - Consommation réelle 2009 par type de logement et de chauffage

En 2009, année aux conditions climatiques quasi identiques à celles de 2008, le chauffage représentait 69 % de la consommation totale (chauffage d'appoint compris). Le chauffage de l'eau sanitaire comptait pour sa part 15 %, la cuisson pour 4 %, le solde étant consommé par les différentes applications spécifiques de l'électricité (éclairage, électroménager, etc...)

Consommation

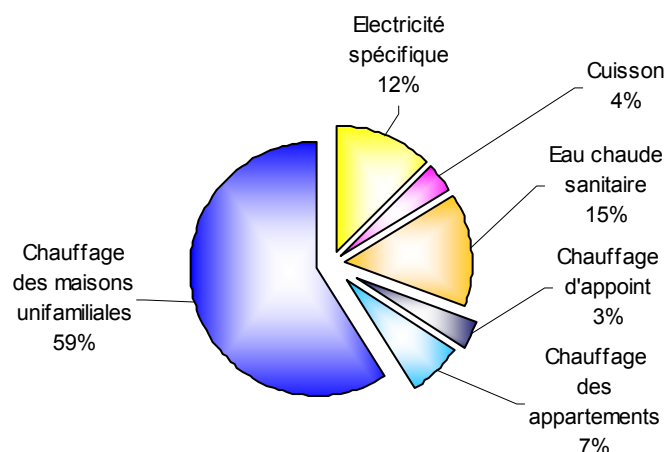


Figure 39 - Répartition de la consommation réelle d'énergie du secteur résidentiel par usage principal en 2009

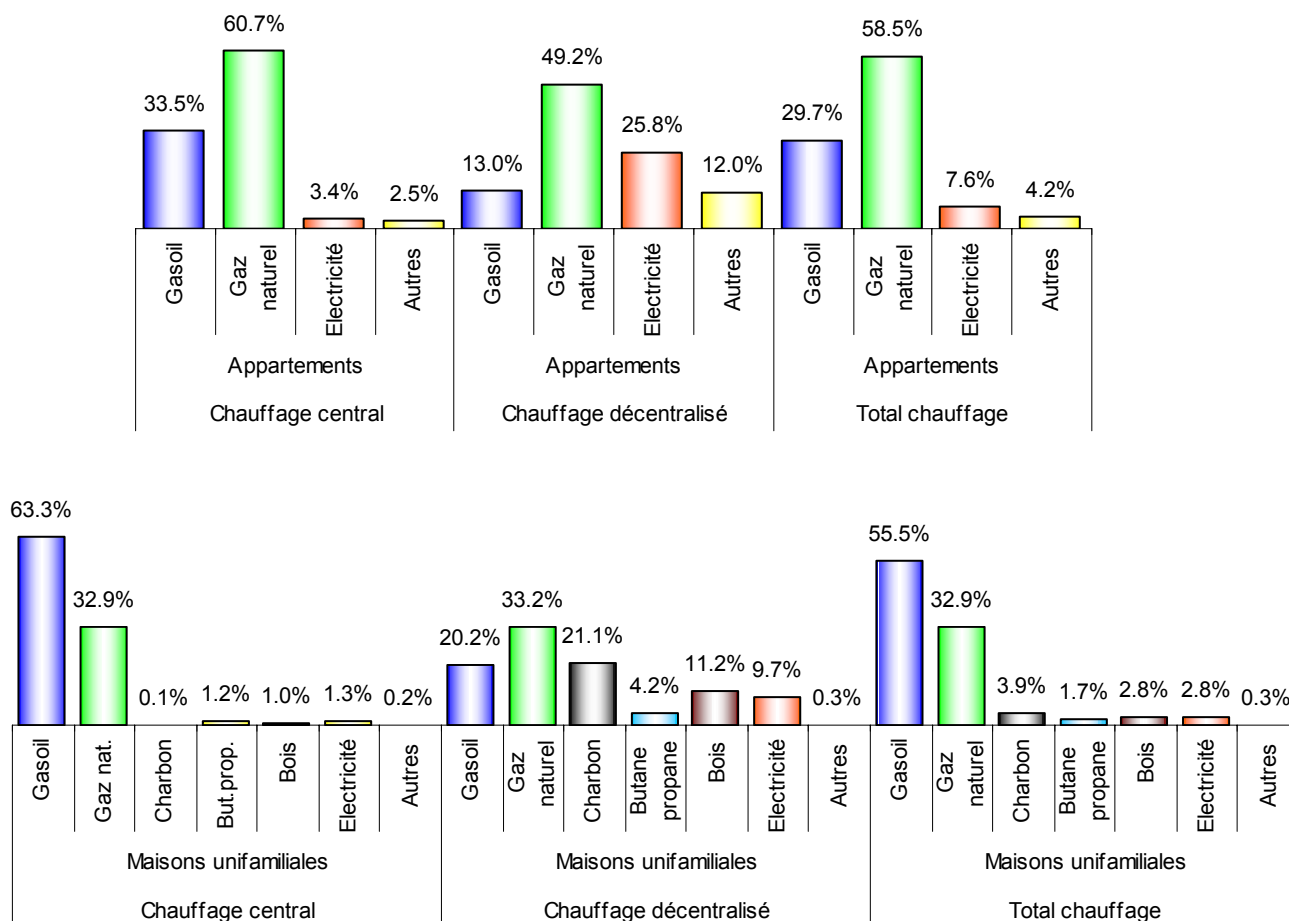


Figure 40 - Répartition de la consommation énergétique de chauffage en 2009 par type de logement, de chauffage et d'énergie

2.3.5. Consommation normalisée 2009 par type de logement et de chauffage

De la même manière on peut établir le bilan de consommation énergétique normalisée du secteur résidentiel pour l'année 2009, par type de logement et de chauffage. Le chauffage (appoint compris) représente alors 73 % de la consommation totale normalisée (l'année « normale », avec 2088 degrés-jours, étant plus froide que l'année 2009).

BILAN ÉNERGÉTIQUE DE LA WALLONIE 2009
BILAN DE CONSOMMATION DU SECTEUR RESIDENTIEL

Consommation

		Gasoil	Gaz naturel	Charbon	Butane propane	Bois	Vapeur cogén.	Géo-thermie	Pompes à chateur	Solaire thermique	Electricité	Total	
en GWh PCI	Hors chauffage Tous logements	Electricité spécifique										3 962	3 962
		Cuisson	339	8	259	6					603	1 215	
		Eau chaude sanitaire	1 238	1 719	1	414	15	6			63	1 194	4 650
		Chauffage d'appoint			30		890					193	1 112
	Chauf. princip. Appartements	Chauffage central	670	1 214	1	17	4	15	2	10		68	2 001
		Chauffage décentr.	59	225	29	15	10			2		118	458
		Total	729	1 439	30	32	14	15	2	12		186	2 458
	Chauf. princip. Maisons unifamil.	Chauffage central	10 697	5 559	24	204	168	1	0	39		215	16 907
		Chauffage décentr.	753	1 239	788	156	418			12		361	3 728
		Total	11 451	6 798	811	361	587	1	0	51		576	20 635
	Total chauffage principal	Chauffage central	11 367	6 772	25	221	173	16	2	49		283	18 908
		Chauffage décentr.	813	1 464	816	171	428			13		479	4 185
		Total	12 180	8 237	841	392	600	16	2	63		762	23 093
	Total	Total hors chauffage	1 238	2 059	39	673	910	6			63	5 952	10 939
		Total chauffage	12 180	8 237	841	392	600	16	2	63		762	23 093
		Total	13 418	10 295	880	1 065	1 511	22	2	63	63	6 714	34 032

en % par vecteur énergétique	Hors chauffage Tous logements	Electricité spécifique										100.0%	100.0%
		Cuisson		27.9%	0.6%	21.3%	0.5%					49.6%	100.0%
		Eau chaude sanitaire	26.6%	37.0%	0.0%	8.9%	0.3%	0.1%			1.4%	25.7%	100.0%
		Chauffage d'appoint			2.7%		80.0%					17.3%	100.0%
	Chauf. princip. Appartements	Chauffage central	33.5%	60.7%	0.1%	0.8%	0.2%	0.8%	0.1%	0.5%		3.4%	100.0%
		Chauffage décentr.	13.0%	49.2%	6.2%	3.3%	2.1%			0.4%		25.8%	100.0%
		Total	29.7%	58.5%	1.2%	1.3%	0.6%	0.6%	0.1%	0.5%		7.6%	100.0%
	Chauf. princip. Maisons unifamil.	Chauffage central	63.3%	32.9%	0.1%	1.2%	1.0%	0.0%	0.0%	0.2%		1.3%	100.0%
		Chauffage décentr.	20.2%	33.2%	21.1%	4.2%	11.2%			0.3%		9.7%	100.0%
		Total	55.5%	32.9%	3.9%	1.7%	2.8%	0.0%	0.0%	0.2%		2.8%	100.0%
	Total chauffage principal	Chauffage central	60.1%	35.8%	0.1%	1.2%	0.9%	0.1%	0.0%	0.3%		1.5%	100.0%
		Chauffage décentr.	19.4%	35.0%	19.5%	4.1%	10.2%			0.3%		11.5%	100.0%
		Total	52.7%	35.7%	3.6%	1.7%	2.6%	0.1%	0.0%	0.3%		3.3%	100.0%
	Total	Total hors chauffage	11.3%	18.8%	0.4%	6.2%	8.3%	0.1%			0.6%	54.4%	100.0%
		Total chauffage	52.7%	35.7%	3.6%	1.7%	2.6%	0.1%	0.0%	0.3%		3.3%	100.0%
		Total	39.4%	30.3%	2.6%	3.1%	4.4%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	19.7%	100.0%

Tableau 20 - Consommation normalisée 2009 par type de logement et de chauffage

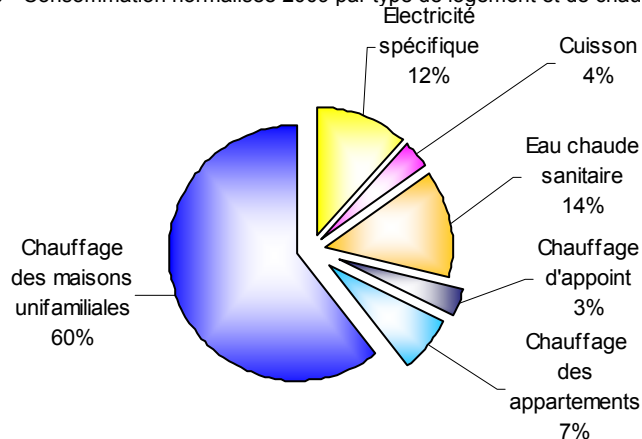


Figure 41 - Répartition de la consommation normalisée d'énergie du secteur résidentiel par usage principal en 2009

2.4. Evolution des consommations²²

La baisse de consommation enregistrée en 2009 est essentiellement due à la baisse de consommation de combustibles pétroliers après l'année de stockage 2008.

La consommation énergétique totale du secteur résidentiel en 2009 est inférieure de 0.8 % à son niveau de 1990 pour un parc de logements qui a crû de 16 %, et des degrés-jours qui ont augmenté de 6 %. La consommation par ménage s'est donc améliorée depuis 1990, mais si l'on doit une partie de cette baisse à l'amélioration du bâti, une part est également due à la modification de la structure du parc (part croissante d'appartements), et à une diminution de la taille des ménages.

		Combustibles	dont combustibles solides	dont produits pétroliers	dont gaz naturel	dont bois	dont autres	Electricité	Total
en TWh PCI	1985	31.55	5.77	15.99	8.59	1.10	0.10	4.16	35.71
	1990	27.69	2.61	16.11	8.08	0.80	0.08	4.59	32.27
	1995	30.08	1.68	17.27	9.70	1.33	0.11	5.49	35.56
	2000	27.98	1.12	16.04	9.61	1.11	0.11	6.07	34.06
	2005	29.84	0.52	17.77	10.35	1.15	0.06	6.66	36.50
	2008	28.30	0.53	16.69	9.53	1.43	0.12	6.81	35.12
	2009	25.38	0.81	13.39	9.58	1.46	0.14	6.65	32.02
en indice 1990 = 100	1985	114.0	220.8	99.3	106.3	137.7	117.0	90.7	110.7
	1990	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	1995	108.6	64.2	107.2	120.0	165.7	131.1	119.6	110.2
	2000	101.1	43.0	99.6	118.9	138.1	130.9	132.3	105.5
	2005	107.8	19.8	110.3	128.1	143.0	68.1	145.1	113.1
	2008	102.2	20.4	103.6	117.9	178.4	143.9	148.5	108.8
	2009	91.7	30.9	83.1	118.5	181.8	171.6	144.9	99.2
en % du total	1985	88.3%	16.1%	44.8%	24.1%	3.1%	0.3%	11.7%	100.0%
	1990	85.8%	8.1%	49.9%	25.0%	2.5%	0.3%	14.2%	100.0%
	1995	84.6%	4.7%	48.5%	27.3%	3.7%	0.3%	15.4%	100.0%
	2000	82.2%	3.3%	47.1%	28.2%	3.3%	0.3%	17.8%	100.0%
	2005	81.8%	1.4%	48.7%	28.4%	3.1%	0.2%	18.2%	100.0%
	2008	80.6%	1.5%	47.5%	27.1%	4.1%	0.3%	19.4%	100.0%
	2009	79.2%	2.5%	41.8%	29.9%	4.6%	0.4%	20.8%	100.0%
Evol. 1990-2009		-8.3%	-69.1%	-16.9%	+18.5%	+81.8%	+71.6%	+44.9%	-0.8%
TCAM 1990-2009		-0.5%	-6.0%	-1.0%	+0.9%	+3.2%	+2.9%	+2.0%	-0.0%
Evol. 2008-2009		-10.3%	+51.2%	-19.8%	+0.5%	+1.9%	+19.2%	-2.4%	-8.8%

Tableau 21 - Consommation du secteur résidentiel par vecteur

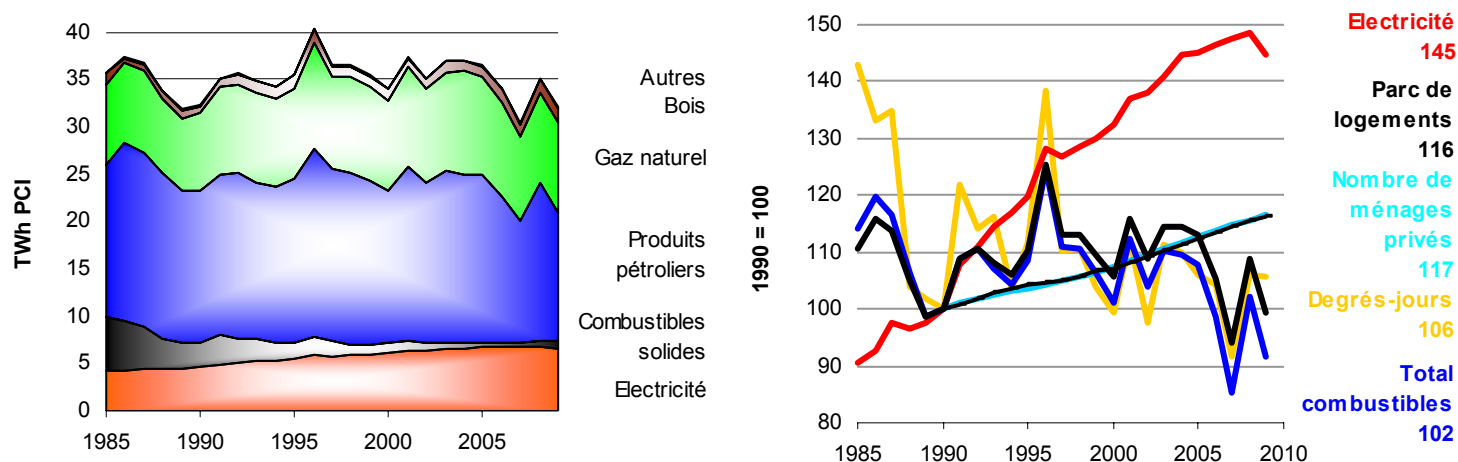


Figure 42 - Evolution de la consommation par vecteur du logement

²² hors usages non énergétiques

2.5. Comparaison interrégionale

Malgré des conditions climatiques plus rigoureuses en Wallonie qu'en Flandre, la consommation énergétique moyenne résidentielle d'un ménage wallon est inférieure à celle du ménage flamand.

En plus de quelques différences méthodologiques dans l'établissement des bilans pour certains points, on peut y voir une conséquence de la taille inférieure du ménage (2.30 personnes par ménage en Wallonie contre 2.36 en Flandre en 2008) et du logement (surface moyenne habitable de 110 m² en Wallonie, pour 112 m² en Flandre selon une estimation déduite des données de l'ESE de 2001), mais également d'un revenu disponible moins élevé en Wallonie, et donc de ménages plus regardant à la dépense. On peut observer une baisse des consommations spécifiques par ménage et par habitant dans les 3 régions.

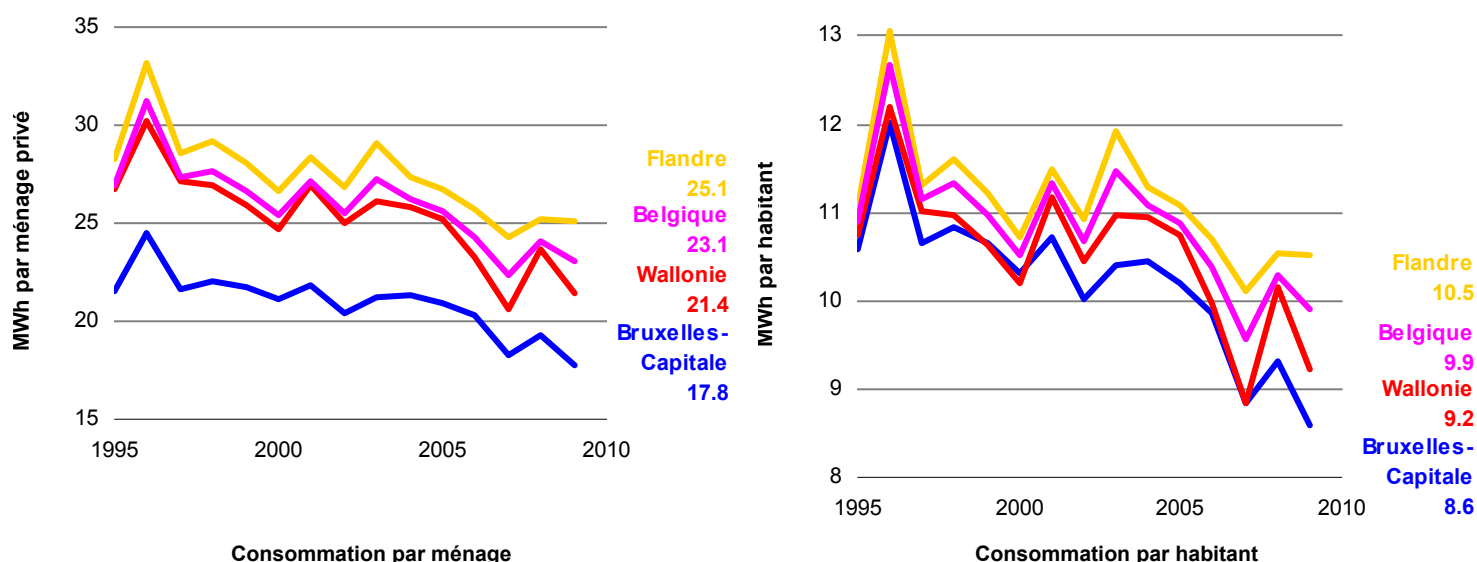


Figure 43 - Evolution de la consommation énergétique par ménage et par habitant
Sources VITO (Bilan énergétique de la Flandre, données 2009 provisoires),
DGSIE (nombre de ménages privés), ICEDD (Bilans énergétiques bruxellois et wallon)

Une deuxième différence apparaît entre les consommations résidentielles régionales, à savoir la répartition de la consommation par vecteur énergétique.

La plus grande part prise par l'électricité dans la consommation du logement en Wallonie par rapport à la situation observée dans les deux autres régions, est due principalement aux taux de pénétration supérieurs en Wallonie des appareils électriques de cuisson (proportionnellement 1.5 fois plus en Wallonie qu'à Bruxelles) et des chauffe-eau électriques.

Les taux de pénétration plus élevés de ces appareils électriques sont dus à l'absence de réseau de distribution de gaz naturel dans une large part de la Wallonie contrairement aux situations bruxelloise et flamande. Près de 100 communes sur les 262 que compte la Wallonie et représentant grosso modo 20% de la population wallonne totale en sont privées, pour des raisons de faible densité d'habitat et de relief plus accidenté.

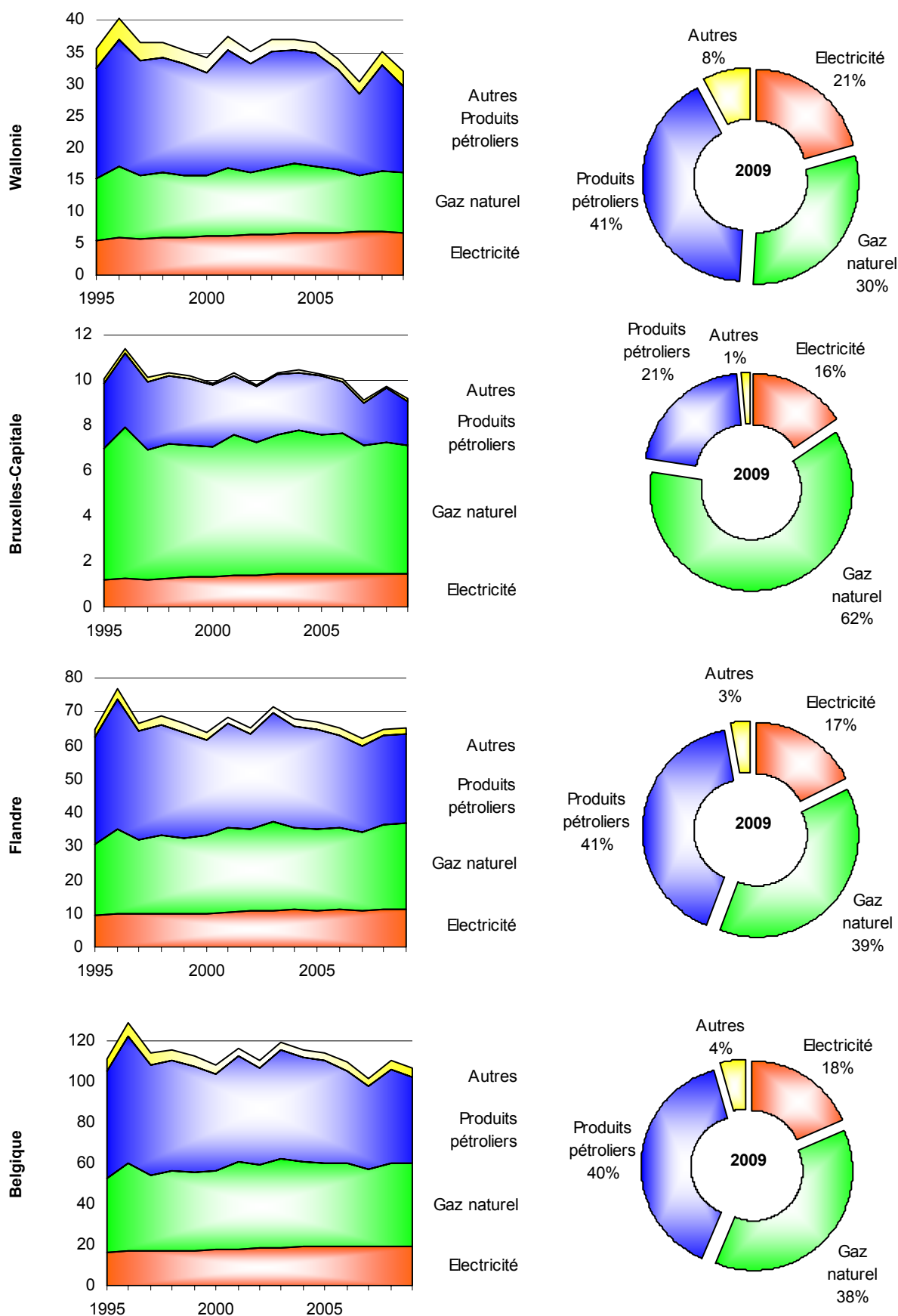


Figure 44 - Evolution et répartition de la consommation du secteur résidentiel par région
Sources VITO (Bilan de la Flandre ; données 2009 provisoires),
ICEDD (Bilans de la Région de Bruxelles-Capitale et de la Wallonie) ; Bilan belge = somme des bilans régionaux

3. Facture énergétique du logement

3.1. Prix de l'énergie

Les graphiques suivants montrent 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 de 1990 à 2010. Durant la première moitié de la période qui nous occupe, les évolutions de prix des énergies étaient restées plutôt favorables au portefeuille du consommateur résidentiel, alors que durant la seconde moitié, le prix du gasoil de chauffage et celui du gaz naturel ont présenté des variations d'assez grande amplitude, présentant des hausses supérieures à l'inflation totale cumulée.

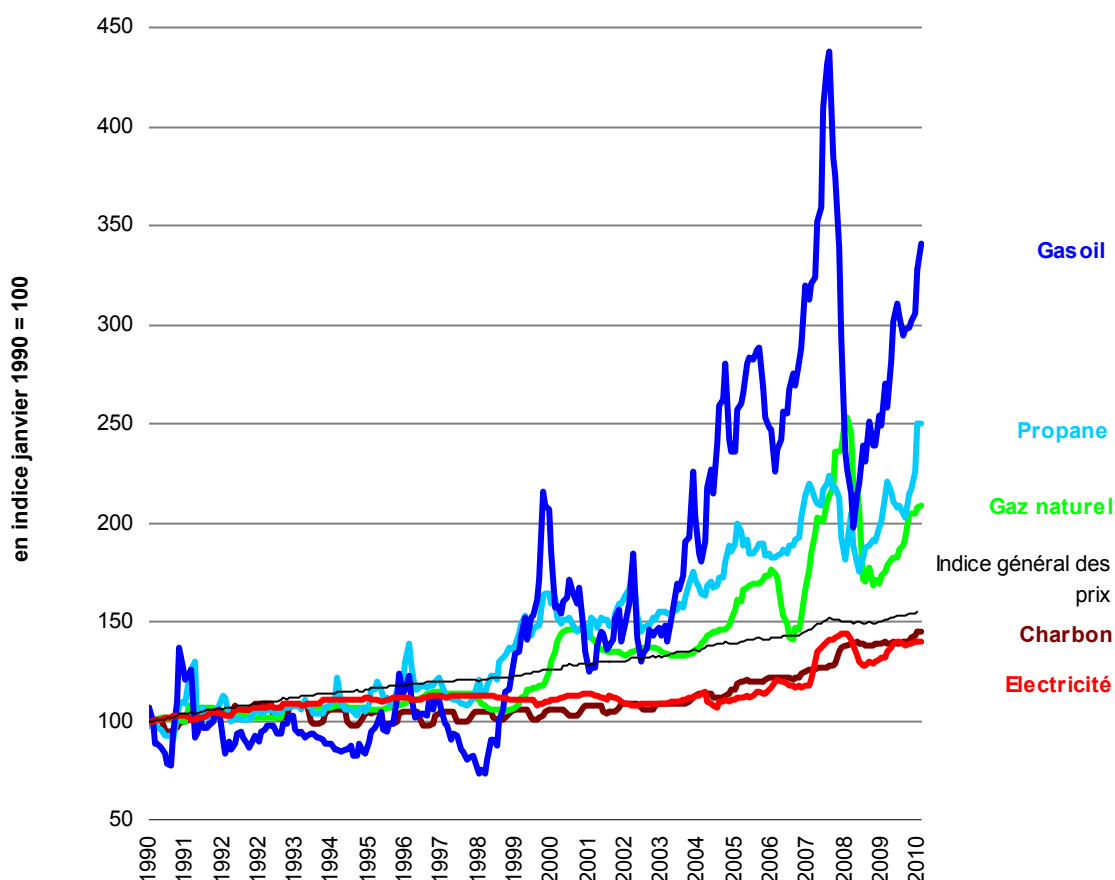


Figure 45 - Evolutions mensuelles 1990-2010 de l'indice des prix des énergies
et de l'indice général des prix à la consommation
Sources BNB d'après DGSIE, DGSIE

Si l'évolution des prix des énergies peut agir sur l'évolution de la consommation, et donc que leur élasticité-prix 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.

A partir des consommations énergétiques et des prix moyens des différents vecteurs énergétiques, l'on peut établir la facture énergétique moyenne d'un logement wallon en 2009, selon le type d'habitation, le type d'usage, et le vecteur énergétique utilisé.

Tableau 22 - Prix moyen des énergies en 2009
Source SPF EPMECME, Eurostat, Apere

Elle est en baisse de 23 % par rapport à celle de 2008, en raison :

- de la baisse de consommation due au déstockage de produits pétroliers ;
- de la baisse des prix des énergies.

Tableau 23 - Facture énergétique du secteur résidentiel en 2009

La facture énergétique moyenne payée pour un logement wallon s'élève en 2009 à près de 1 743 € dont 56% pour des dépenses liées au chauffage (les 2 % de chauffage d'appoint compris).

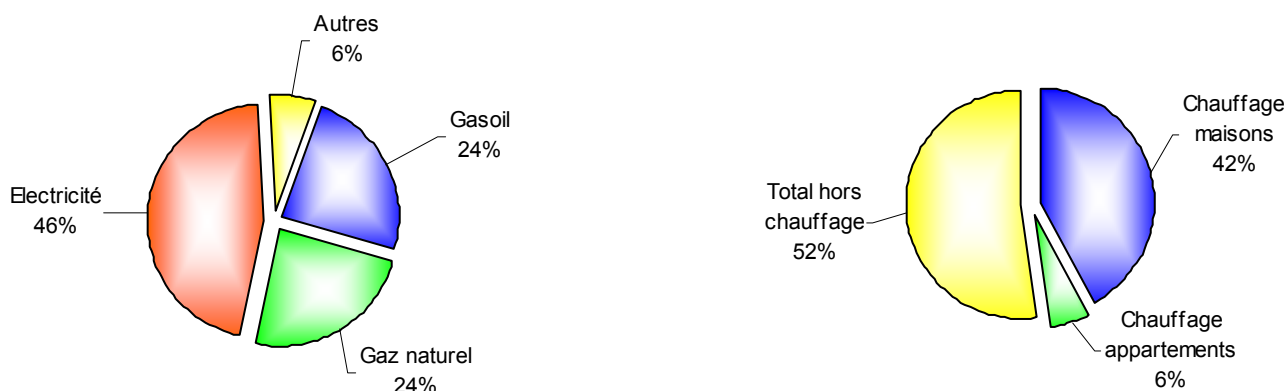


Figure 46 - Répartition de la facture énergétique du secteur résidentiel par vecteur et par usage principal en 2009

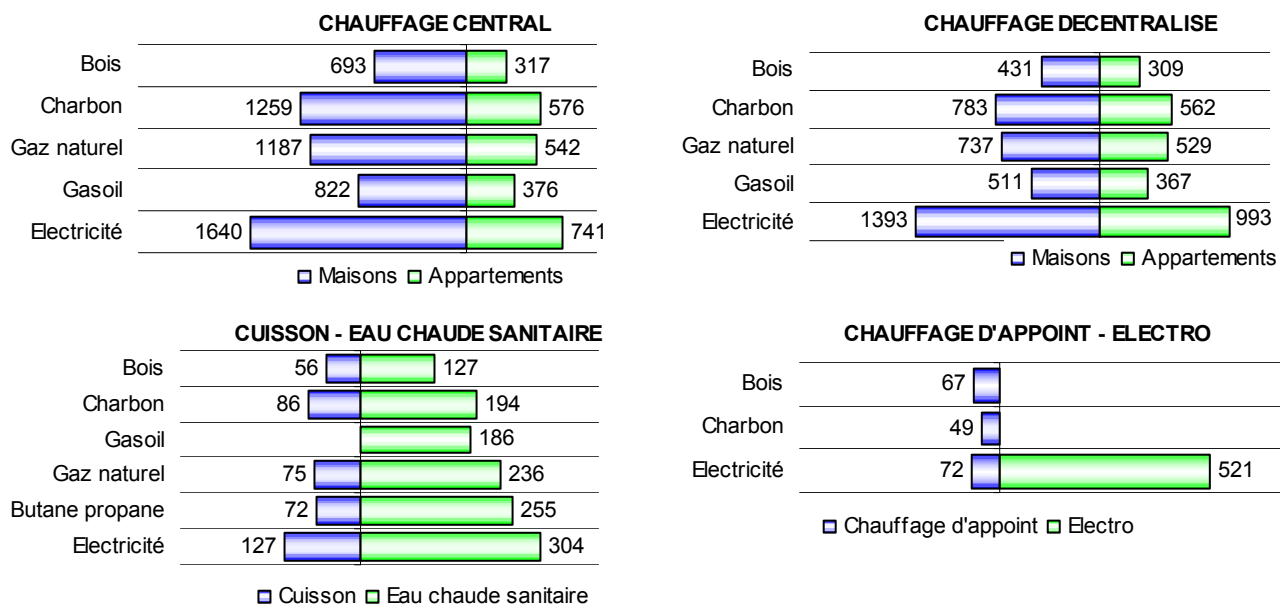


Figure 47 - Facture énergétique moyenne par logement en 2009 (en EUR par logement)

L'on peut comparer la facture énergétique annuelle moyenne d'un logement wallon avec les montants mensuels d'allocations de chômage ou du revenu d'intégration sociale.

Elle correspond à près de deux mois et demi de revenu d'intégration sociale d'un isolé.

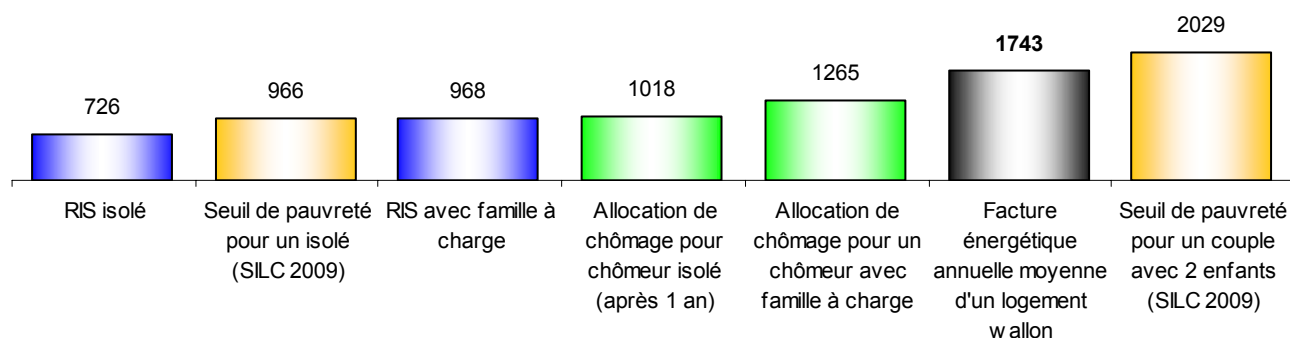


Figure 48 - Comparaison de la facture énergétique annuelle moyenne d'un logement avec les allocations sociales mensuelles
Sources Solidarité Nouvelles Bruxelles, CSC, ICEDD, DGSIE EU SILC 2009 (Belgique revenus 2008)

3.3. Comparaison entre consommation et facture énergétiques

Il est intéressant de comparer le poids respectif de chaque vecteur dans la consommation et dans la facture des logements de la région. On y constate que le gasoil représente 39 % de la consommation pour près d'un quart de la facture. Par contre, l'électricité qui ne constitue qu'un cinquième de la consommation d'énergie atteint 46 % de la facture payée par les ménages, vu son coût relativement élevé.

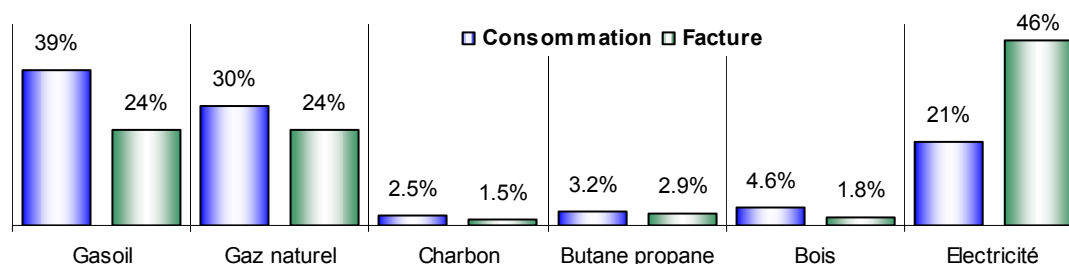


Figure 49 - Comparaison des consommations et des factures énergétiques par vecteur en 2009

3.4. Evolution de la facture énergétique

De 1990 à 2009, la facture énergétique totale a augmenté de 101 % à prix courants, et de 36 % hors inflation, alors que la consommation totale d'énergie baissait de 1 % (les degrés-jours augmentant de 6 %), et que le nombre de ménages privés augmentait de 17 %.

		Combustibles	dont produits pétroliers	dont gaz naturel	dont autres combustibles	Electricité	Total
en MEUR	1990	658.1	350.8	238.7	68.6	633.3	1 291.4
	1995	702.9	346.5	313.6	42.9	789.3	1 492.2
	2000	1 038.0	600.1	381.7	56.2	866.6	1 904.5
	2005	1 425.4	864.6	515.5	45.2	1 115.2	2 540.5
	2008	2 050.8	1 304.5	675.1	71.2	1 312.8	3 363.6
	2009	1 403.1	621.6	618.4	163.1	1 192.7	2 595.7
en indice 1990 = 100	1990	100	100	100	100	100	100
	1995	107	99	131	62	125	116
	2000	158	171	160	82	137	147
	2005	217	246	216	66	176	197
	2008	312	372	283	104	207	260
	2009	213	177	259	238	188	201
en % du total	1990	51.0%	27.2%	18.5%	5.3%	49.0%	100.0%
	1995	47.1%	23.2%	21.0%	2.9%	52.9%	100.0%
	2000	54.5%	31.5%	20.0%	3.0%	45.5%	100.0%
	2005	56.1%	34.0%	20.3%	1.8%	43.9%	100.0%
	2008	61.0%	38.8%	20.1%	2.1%	39.0%	100.0%
	2009	54.1%	23.9%	23.8%	6.3%	45.9%	100.0%

Tableau 24 - Facture énergétique du secteur résidentiel

Durant la même période, la facture par ménage (privé) croissait hors inflation de 17 %, alors que la consommation d'énergie par ménage baissait de 15 %.

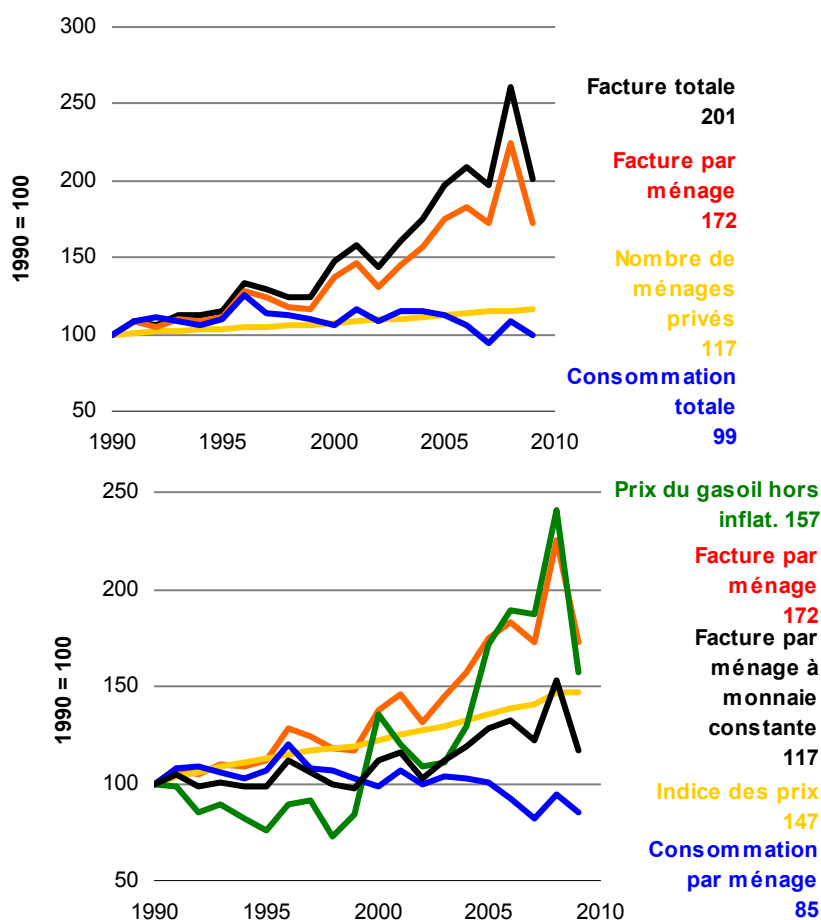


Figure 50 - Evolution de la facture énergétique du secteur résidentiel

Réalisé par



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE
DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DU LOGEMENT, DU PATRIMOINE ET DE
L'ÉNERGIE
Département de l'Énergie et du Bâtiment durable
Avenue Prince de Liège, 7 – B-5100 Namur (Jambes)
Tél. : 078 15 00 06 – Fax : 081 33 55 11
energie@spw.wallonie.be - <http://energie.wallonie.be>