



## **BILAN ENERGETIQUE DE LA REGION WALLONNE 2005**

*Rapport  
Octobre 2007*

*VISA 06/47094/NOLL/DONT*

*pour le compte du*

***Ministère de la Région Wallonne DGTRE***



# **BILAN ENERGETIQUE DE LA REGION WALLONNE 2005**

*Projet de Rapport Final  
Octobre 2007*

*pour le compte du*

**Ministère de la Région Wallonne DGTRE**

*INSTITUT DE CONSEIL ET D'ETUDES EN DEVELOPPEMENT DURABLE ASBL  
Boulevard Frère Orban, 4 à 5000 NAMUR  
Tél : +32.81.25.04.80 - Fax : +32.81.25.04.90 - E-mail : [icedd@icedd.be](mailto:icedd@icedd.be)*



## TABLE DES MATIERES

<b>1. Secteur tertiaire .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1. Activité .....</b>	<b>13</b>
1.1.1. Emploi.....	13
1.1.2. Surface plancher.....	18
<b>1.2. Consommation .....</b>	<b>20</b>
1.2.1. Consommation totale du secteur tertiaire .....	20
1.2.2. Consommation du secteur tertiaire clientèle haute tension .....	22
1.2.2.1. Consommation en 2005.....	22
1.2.2.2. Evolution 1991-2005.....	24
<b>2. Facture énergétique .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1. Evolution des prix des énergies.....</b>	<b>26</b>
2.1.1. Produits pétroliers.....	26
2.1.1.1. Pétrole brut .....	26
2.1.1.2. Carburants et combustibles pétroliers.....	28
2.1.2. Electricité .....	31
2.1.2.1. Usages domestiques .....	32
2.1.2.2. Usages industriels .....	34
2.1.3. Gaz naturel .....	36
2.1.3.1. Prix frontière .....	36
2.1.3.2. Prix par type de consommateur .....	37
2.1.3.2.1. Usages domestiques.....	38
2.1.3.2.2. Usages industriels.....	40
2.1.4. Charbon.....	42
<b>2.2. Facture énergétique des consommateurs finaux.....</b>	<b>43</b>
2.2.1. Facture en 2005.....	43
2.2.2. Evolution.....	44
2.2.3. Part des secteurs et des vecteurs.....	46
<b>2.3. Enquête sur le budget des ménages .....</b>	<b>47</b>
2.3.1. Facture énergétique des ménages 2005 .....	47
2.3.2. Evolution de la facture énergétique des ménages .....	49
<b>3. Comparaison internationale .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1. Démographie et produit intérieur brut.....</b>	<b>51</b>
<b>3.2. Production primaire et récupération.....</b>	<b>53</b>
<b>3.3. Consommation intérieure brute .....</b>	<b>55</b>
3.3.1. Consommation intérieure brute totale.....	55
3.3.2. Consommation intérieure brute de gaz naturel.....	58
<b>3.4. Intensité énergétique.....</b>	<b>59</b>
<b>3.5. Energies renouvelables.....</b>	<b>61</b>

<b>3.6. Degré d'indépendance énergétique</b> .....	<b>65</b>
<b>3.7. Production d'électricité</b> .....	<b>66</b>
3.7.1. Production d'électricité d'origine nucléaire.....	66
3.7.2. Production d'électricité d'origine renouvelable.....	67
<b>3.8. Consommation finale</b> .....	<b>68</b>
3.8.1. Consommation finale totale .....	68
3.8.2. Part des secteurs dans la consommation finale totale.....	70
3.8.3. Consommation finale de l'industrie .....	71
3.8.4. Consommation finale du secteur domestique et assimilés .....	73
3.8.5. Consommation finale des transports .....	76
3.8.6. Consommation finale d'électricité .....	79
<b>4. Annexes</b> .....	<b>82</b>
<b>4.1. Conversion des principales unités énergétiques</b> .....	<b>82</b>
<b>4.2. Multiples et sous-multiples décimaux</b> .....	<b>82</b>
<b>4.3. Bilan de consommation finale de type Eurostat</b> .....	<b>82</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Emploi wallon par secteur d'activité .....	15
Tableau 2 - Emploi tertiaire wallon par branche d'activité .....	17
Tableau 3 - Consommation d'énergie du secteur tertiaire par vecteur .....	21
Tableau 4 - Consommation du secteur tertiaire HT en 2005 .....	23
Tableau 5 - Evolution de la consommation du secteur tertiaire HT .....	25
Tableau 6 - Evolution annuelle du prix du baril de pétrole .....	27
Tableau 7 - Prix maxima des principaux carburants routiers et des combustibles pétroliers (TVAC).....	29
Tableau 8 - Caractéristiques des consommateurs types d'électricité du secteur domestique.....	31
Tableau 9 - Caractéristiques des consommateurs types d'électricité de l'industrie .....	31
Tableau 10 - Prix de l'électricité dans le secteur résidentiel par client type .....	32
Tableau 11 - Prix de l'électricité dans l'industrie par client type .....	34
Tableau 12 - Caractéristiques des consommateurs types de gaz naturel du secteur domestique .....	37
Tableau 13 - Caractéristiques des consommateurs types de gaz naturel de l'industrie .....	37
Tableau 14 - Prix du gaz naturel pour les usages domestiques par client type .....	38
Tableau 15 - Prix du gaz naturel pour les usages industriels par client type .....	40
Tableau 16 - Prix du charbon pour les usages domestiques .....	42
Tableau 17 - Facture énergétique des consommateurs finaux de Wallonie en 2005 (en MEUR) .....	43
Tableau 18 - Achats énergétiques, consommation finale d'énergie et facture énergétique de la Wallonie en 2005 par secteur.....	43
Tableau 19 - Achats énergétiques, consommation finale d'énergie et facture énergétique de la Wallonie en 2005 par vecteur.....	43
Tableau 20 - Dépenses énergétiques par ménage en 2005 .....	47
Tableau 21 - Part du revenu disponible consacré à l'achat d'énergie par région .....	47
Tableau 22 - Dépenses énergétiques par ménage wallon .....	49
Tableau 23 - Facture énergétique annuelle totale par ménage (en EUR/ménage) .....	50
Tableau 24 - Population, superficie et PIB des pays de l'Union européenne .....	53
Tableau 25 - Consommation intérieure brute totale .....	56
Tableau 26 - Intensité énergétique des pays de l'Union européenne en 2005 .....	60
Tableau 27 - Production d'énergies primaires renouvelables dans l'Union européenne des 27 .....	62
Tableau 28 - Consommation finale totale dans l'Union européenne.....	69
Tableau 29 - Consommation finale de l'industrie dans l'Union européenne .....	72
Tableau 30 - Consommation du secteur domestique et assimilés .....	75
Tableau 31 - Consommation finale des transports dans l'Union européenne.....	78
Tableau 32 - Consommation finale d'électricité .....	81
Tableau 33 - Tableau de conversion des principales unités énergétiques .....	82
Tableau 34 - Multiples et sous-multiples décimaux.....	82
Tableau 35 - Bilan énergétique de consommation finale (type Eurostat) de la Wallonie 2005 (en TWh PCI).....	83





## LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Evolution de l'emploi wallon par secteur d'activité.....	14
Figure 2 - Part des secteurs d'activité dans l'emploi wallon.....	14
Figure 3 - Evolution de l'emploi dans le secteur tertiaire wallon.....	16
Figure 4 - Part des branches d'activité dans l'emploi du secteur tertiaire wallon.....	16
Figure 5 - Evolution de la construction de bâtiments tertiaires en Wallonie.....	18
Figure 6 - Part des branches d'activité dans la surface plancher des bâtiments tertiaires construits en Wallonie de 1996 à 2005.....	19
Figure 7 - Part des branches d'activité dans le volume des bâtiments tertiaires construits en Wallonie de 1996 à 2005.....	19
Figure 8 - Evolution de la consommation totale du secteur tertiaire en Wallonie.....	20
Figure 9 - Evolution de la consommation d'énergie du secteur tertiaire par vecteur.....	21
Figure 10 - Classification des activités du secteur tertiaire.....	22
Figure 11 - Répartition de la consommation du secteur tertiaire HT par type d'activités en 2005.....	23
Figure 12 - Evolution de la consommation du secteur tertiaire HT par combustible.....	24
Figure 13 - Evolution de la consommation du secteur HT par branche d'activité.....	25
Figure 14 - Evolution journalière du prix du baril de Brent.....	26
Figure 15 - Composantes et évolution du prix du baril de pétrole.....	27
Figure 16 - Evolution des prix des principaux produits pétroliers de 2004 à 2005.....	28
Figure 17 - Evolution des prix maxima des combustibles pétroliers (TVAC).....	29
Figure 18 - Evolution des prix maxima des principaux carburants routiers (TVAC).....	30
Figure 19 - Evolution semestrielle des prix de l'électricité par type de consommateur domestique.....	33
Figure 20 - Evolution des prix annuels moyens de l'électricité par type de consommateur domestique.....	33
Figure 21 - Evolution semestrielle des prix de l'électricité pour les usages industriels (hors TVA).....	35
Figure 22 - Evolution des prix annuels moyens de l'électricité pour les usages industriels (hors TVA).....	35
Figure 23 - Evolution comparée du prix du baril de pétrole brut et du prix frontière du gaz naturel.....	36
Figure 24 - Evolution semestrielle des prix du gaz naturel par type de consommateur domestique (prix TVAC).....	39
Figure 25 - Evolution des prix annuels moyens du gaz naturel par type de consommateur domestique (prix TVAC).....	39
Figure 26 - Evolution semestrielle des prix du gaz naturel pour les usages industriels (prix HTVA).....	41
Figure 27 - Evolution des prix annuels moyens du gaz naturel pour les usages industriels (prix HTVA).....	41
Figure 28 - Evolution du prix du charbon pour les usages domestiques.....	42
Figure 29 - Evolution de la facture énergétique des consommateurs finaux en Wallonie.....	44
Figure 30 - Evolution 2005/2004 de la facture énergétique par secteur et par vecteur.....	45
Figure 31 - Part des secteurs et vecteurs dans les achats, la consommation finale et la facture énergétiques en 2005.....	46
Figure 32 - Comparaison de la part du revenu disponible consacré à l'achat d'énergie par région.....	48
Figure 33 - Répartition de la facture énergétique des ménages en 2005.....	48
Figure 34 - Comparaison des factures énergétiques des ménages par région (en indice ménage belge moyen = 100).....	49
Figure 35 - Evolution de la facture énergétique moyenne du ménage wallon.....	50
Figure 36 - Evolution de la facture énergétique totale par ménage.....	50
Figure 37 - Part de l'Union européenne dans la population mondiale et de la Wallonie dans la population européenne en 2005.....	51
Figure 38 - Densité de population en 2005 (en habitants/km <sup>2</sup> ).....	52
Figure 39 - Produit intérieur brut par habitant en 2005.....	52
Figure 40 - Evolution des productions primaires dans l'Union européenne.....	54
Figure 41 - Evolution de la consommation intérieure brute de l'Union européenne.....	55
Figure 42 - Part de la Belgique et de la Wallonie dans la CIB de l'Union européenne en 2005.....	55

Figure 43 - Evolution de la consommation intérieure brute par habitant de 1990 à 2005.....	57
Figure 44 - Consommation intérieure brute par habitant en 2005.....	57
Figure 45 - Evolution de la consommation intérieure brute de gaz naturel.....	58
Figure 46 - Consommation intérieure brute de gaz naturel en 2005.....	58
Figure 47 - Intensité énergétique en 2005 .....	59
Figure 48 - PIB et CIB par habitant en 2005 .....	59
Figure 49 - Production d'énergies renouvelables dans l'Union européenne des 27 .....	61
Figure 50 - Evolution de la part des énergies renouvelables dans la CIB de l'Union européenne des 27.....	62
Figure 51 - Evolution des parcs et productions éolienne et solaire dans l'Union européenne des 27 .....	63
Figure 52 - Puissance installée des éoliennes en 2005 .....	63
Figure 53 - Puissance installée des éoliennes en 2005.....	63
Figure 54 - Surface de panneaux solaires par habitant en 2005 .....	64
Figure 55 - Part des énergies renouvelables dans la consommation intérieure brute en 2005 .....	64
Figure 56 - Degré d'indépendance énergétique en 2005 (hors chaleur nucléaire).....	65
Figure 57 - Evolution de la production brute d'électricité d'origine nucléaire dans le monde.....	66
Figure 58 - Part de l'électricité d'origine nucléaire dans les productions totales d'électricité respectives en 2005.....	66
Figure 59 - Part de l'électricité d'origine renouvelable dans la consommation d'électricité : situation existante et objectif par pays.....	67
Figure 60 - Evolution de la consommation finale totale par habitant de 1990 à 2005.....	68
Figure 61 - Consommation finale par habitant en 2005 .....	68
Figure 62 - Répartition de la consommation finale totale par secteur en 2005 .....	70
Figure 63 - Evolution de la consommation finale de l'industrie de 1990 à 2005 .....	71
Figure 64 - Consommation finale de l'industrie par habitant en 2005 .....	71
Figure 65 - Evolution de la consommation finale par habitant du secteur domestique et assimilés de 1990 à 2005 .....	73
Figure 66 - Consommation finale d'énergie par habitant du secteur domestique et assimilés en 2005 .....	74
Figure 67 - Consommation du secteur domestique et équivalents par habitant en fonction des degrés-jours annuels .....	74
Figure 68 - Evolution de la consommation finale du transport dans l'Union européenne .....	76
Figure 69 - Consommation finale des transports par habitant en 2005 .....	77
Figure 70 - Evolution de la consommation finale des transports par habitant de 1990 à 2005.....	77
Figure 71 - Evolution de la consommation finale d'électricité .....	79
Figure 72 - Consommation d'électricité par habitant en 2005.....	79
Figure 73 - Evolution de la consommation d'électricité par habitant de 1990 à 2005.....	80
Figure 74 - Part de l'électricité dans la consommation finale totale en 2005 .....	80





## Introduction

Ce dernier fascicule concernant le bilan énergétique wallon de l'année 2005 traite de trois sujets bien distincts.

Il commence par l'analyse du bilan énergétique détaillé du secteur tertiaire (clientèle haute tension), se poursuit par la facture énergétique des consommateurs finaux wallons, et se termine par une comparaison des consommations d'énergie wallonnes avec celles des pays de l'Union européenne.

## 1. Secteur tertiaire

Comme pour chaque secteur, la consommation énergétique du secteur tertiaire est essentiellement tributaire de l'évolution du niveau d'activité. C'est pourquoi ce chapitre débute par une brève analyse de l'évolution de deux données caractéristiques de l'activité du secteur tertiaire, à savoir l'emploi et la surface plancher.

### 1.1. Activité

#### 1.1.1. Emploi

De 1995 à 2005, la croissance de l'emploi total wallon (+ 8 %) est à mettre entièrement à l'actif des salariés (+ 12 %) puisque le nombre d'indépendants connaît un recul (- 8 %).

Ces dix dernières années ont également vu une forte progression de l'emploi dans le secteur tertiaire en Wallonie (+ 13 %). Durant la même période, l'emploi industriel baissait, mais pas autant qu'on ne le prétend généralement (- 5 %), tandis que l'emploi dans l'agriculture s'effondrait (- 28 %).

Secteur tertiaire

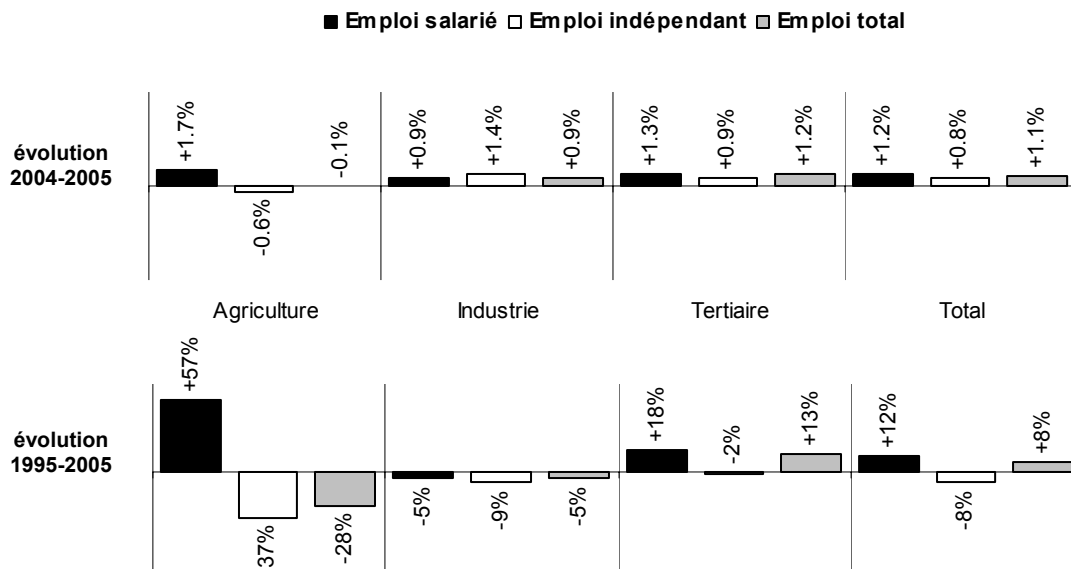


Figure 1 - Evolution de l'emploi wallon par secteur d'activité  
Source ICN

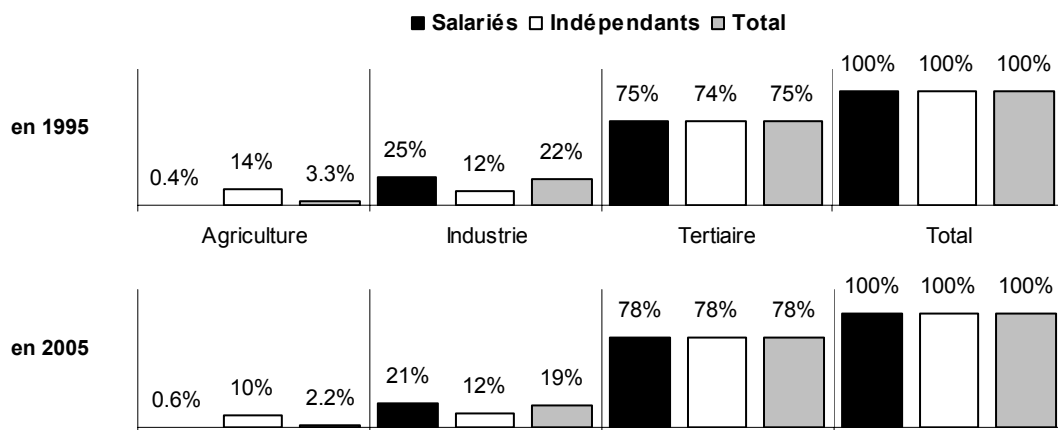


Figure 2 - Part des secteurs d'activité dans l'emploi wallon  
Source ICN

## Secteur tertiaire

		Agriculture	Industrie	Tertiaire	Total	
<b>en milliers d'emplois</b>	<b>Salariés</b>	1995	3.4	204	616	823
		2000	4.1	200	677	881
		2004	5.2	192	716	914
		2005	5.3	194	725	925
	<b>Indépendants</b>	1995	31	27	164	223
		2000	25	25	162	212
		2004	20	24	159	203
		2005	20	25	160	205
	<b>Total</b>	1995	35	231	781	1 046
		2000	29	225	839	1 093
		2004	25	217	875	1 117
		2005	25	219	886	1 130
<b>en indice 1995 = 100</b>	<b>Salariés</b>	1995	100	100	100	100
		2000	121	98	110	107
		2004	155	95	116	111
		2005	157	95	118	112
	<b>Indépendants</b>	1995	100	100	100	100
		2000	79	93	99	95
		2004	63	90	97	91
		2005	63	91	98	92
	<b>Total</b>	1995	100	100	100	100
		2000	83	98	107	104
		2004	72	94	112	107
		2005	72	95	113	108
<b>en % des sous-totaux</b>	<b>Salariés</b>	1995	0.4%	25%	75%	100%
		2000	0.5%	23%	77%	100%
		2004	0.6%	21%	78%	100%
		2005	0.6%	21%	78%	100%
	<b>Indépendants</b>	1995	14%	12%	74%	100%
		2000	12%	12%	76%	100%
		2004	10%	12%	78%	100%
		2005	10%	12%	78%	100%
	<b>Total</b>	1995	3.3%	22%	75%	100%
		2000	2.6%	21%	77%	100%
		2004	2.2%	19%	78%	100%
		2005	2.2%	19%	78%	100%
<b>en % des totaux</b>	<b>Salariés</b>	1995	10%	88%	79%	79%
		2000	14%	89%	81%	81%
		2004	21%	89%	82%	82%
		2005	21%	89%	82%	82%
	<b>Indépendants</b>	1995	90%	12%	21%	21%
		2000	86%	11%	19%	19%
		2004	79%	11%	18%	18%
		2005	79%	11%	18%	18%
	<b>Total</b>	1995	100%	100%	100%	100%
		2000	100%	100%	100%	100%
		2004	100%	100%	100%	100%
		2005	100%	100%	100%	100%
<b>Evol. 2004-2005</b>	Emploi salarié	+1.7%	+0.9%	+1.3%	+1.2%	
	Emploi indépendant	-0.6%	+1.4%	+0.9%	+0.8%	
	Emploi total	-0.1%	+0.9%	+1.2%	+1.1%	
<b>TCAM 1995-2005</b>	Emploi salarié	+4.6%	-0.5%	+1.6%	+1.2%	
	Emploi indépendant	-4.5%	-0.9%	-0.2%	-0.8%	
	Emploi total	-3.2%	-0.5%	+1.3%	+0.8%	
<b>Evol. 1995-2005</b>	Emploi salarié	+57%	-5%	+18%	+12%	
	Emploi indépendant	-37%	-9%	-2%	-8%	
	Emploi total	-28%	-5%	+13%	+8%	

Tableau 1 - Emploi wallon par secteur d'activité  
Source ICN

Secteur tertiaire

Dans le secteur tertiaire, ce sont surtout les emplois des branches d'activité des services aux entreprises, de la santé et de l'administration qui ont connu les plus fortes progressions de 1995 à 2005.

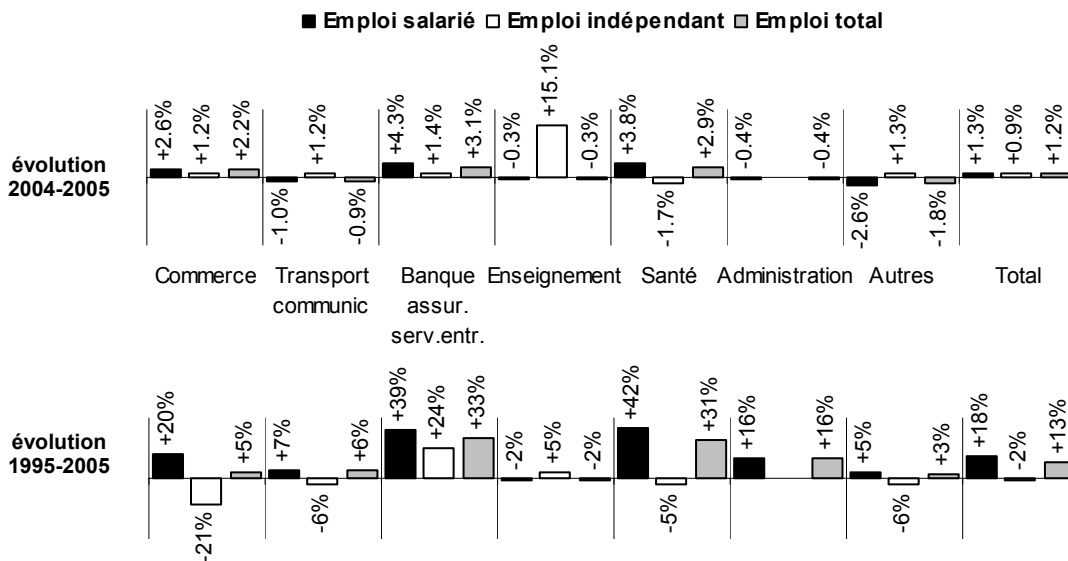


Figure 3 - Evolution de l'emploi dans le secteur tertiaire wallon  
Source ICN

En 2005, les 4 branches d'activité les plus pourvoyeuses d'emplois (salariés et indépendants confondus) dans le secteur tertiaire wallon, étaient par ordre décroissant : le commerce (22 %), les banques assurances et services aux entreprises (18 %), la santé (16 %) et l'administration (14 %).

Si l'on retrouve 3 des mêmes branches d'activité sur 4 lorsque l'on ne considère que les emplois salariés, le classement est toutefois quelque peu modifié. Il s'établit ainsi (par ordre décroissant du nombre d'emplois) : le commerce (20 %), l'administration (18 %), la santé (17 %), et l'enseignement (15 %).

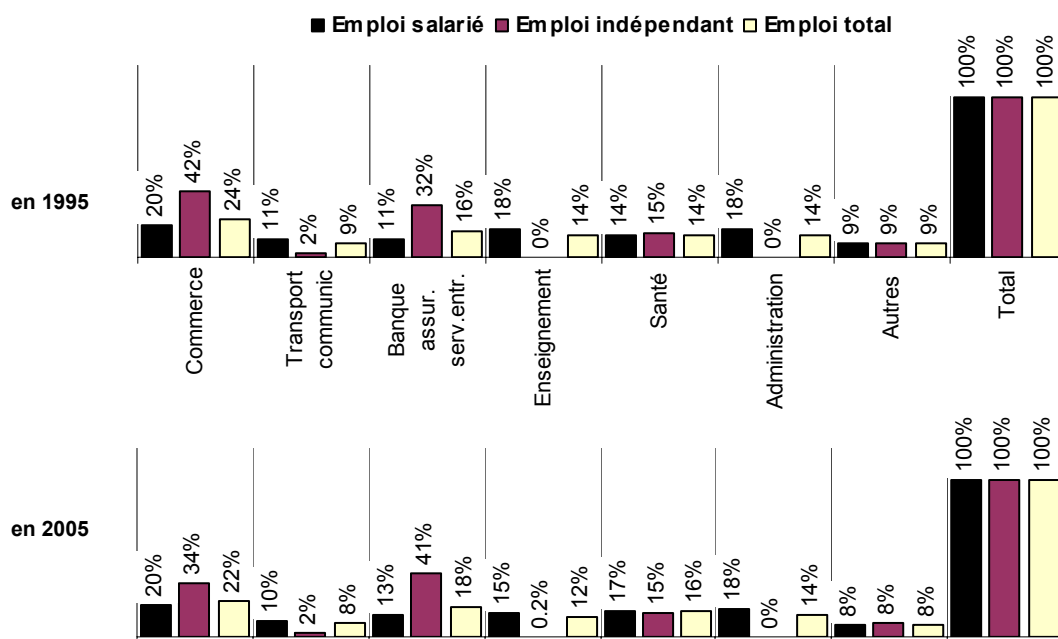


Figure 4 - Part des branches d'activité dans l'emploi du secteur tertiaire wallon  
Source ICN



## Secteur tertiaire

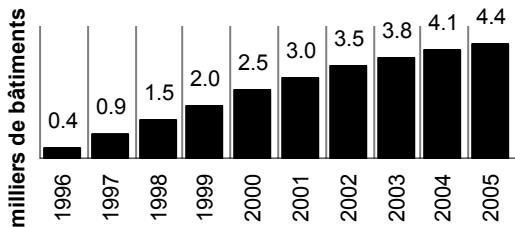
			Commerce	Transport communic	Banque assur. serv.entr.	Enseignem.	Santé	Administr.	Autres	Total
<b>en milliers d'emplois</b>	Salariés	1995	121	66	70	109	86	110	54	616
		2000	129	70	91	104	102	121	60	677
		2004	141	71	93	107	117	128	58	716
		2005	145	71	97	106	122	128	57	725
	Indépendants	1995	69	4	53	0.35	25		14	164
		2000	57	4	61	0.28	27		13	162
		2004	53	3	65	0.32	24		13	159
		2005	54	4	65	0.37	24		13	160
	Total	1995	190	70	122	109	111	110	68	781
		2000	186	74	152	104	129	121	73	839
		2004	195	75	158	107	141	128	71	875
		2005	199	74	163	107	145	128	70	886
<b>en indice 1995 = 100</b>	Salariés	1995	100	100	100	100	100	100	100	100
		2000	107	106	131	95	119	110	110	110
		2004	117	108	134	98	137	116	108	116
		2005	120	107	139	98	142	116	105	118
	Indépendants	1995	100	100	100	100	100		100	100
		2000	84	95	116	81	107		95	99
		2004	78	93	123	91	97		93	97
		2005	79	94	124	105	95		94	98
	Total	1995	100	100	100	100	100	100	100	100
		2000	98	106	124	95	116	110	107	107
		2004	103	107	129	98	127	116	105	112
		2005	105	106	133	98	131	116	103	113
<b>en % des sous- totaux</b>	Salariés	1995	20%	11%	11%	18%	14%	18%	9%	100%
		2000	19%	10%	13%	15%	15%	18%	9%	100%
		2004	20%	10%	13%	15%	16%	18%	8%	100%
		2005	20%	10%	13%	15%	17%	18%	8%	100%
	Indépendants	1995	42%	2%	32%	0%	15%	0%	9%	100%
		2000	35%	2%	38%	0%	17%	0%	8%	100%
		2004	34%	2%	41%	0%	15%	0%	8%	100%
		2005	34%	2%	41%	0%	15%	0%	8%	100%
	Total	1995	24%	9%	16%	14%	14%	14%	9%	100%
		2000	22%	9%	18%	12%	15%	14%	9%	100%
		2004	22%	9%	18%	12%	16%	15%	8%	100%
		2005	22%	8%	18%	12%	16%	14%	8%	100%
<b>en % des totaux</b>	Salariés	1995	64%	95%	57%	100%	77%	100%	79%	79%
		2000	69%	95%	60%	100%	79%	100%	82%	81%
		2004	73%	95%	59%	100%	83%	100%	82%	82%
		2005	73%	95%	60%	100%	84%	100%	81%	82%
	Indépendants	1995	36%	5%	43%	0%	23%	0%	21%	21%
		2000	31%	5%	40%	0%	21%	0%	18%	19%
		2004	27%	5%	41%	0%	17%	0%	18%	18%
		2005	27%	5%	40%	0%	16%	0%	19%	18%
	Total	1995	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		2000	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		2004	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		2005	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Evol. 2004-2005</b>	Emploi salarié	+2.6%	-1.0%	+4.3%	-0.3%	+3.8%	-0.4%	-2.6%	+1.3%	
	Emploi indépendant	+1.2%	+1.2%	+1.4%	+15.1%	-1.7%		+1.3%	+0.9%	
	Emploi total	+2.2%	-0.9%	+3.1%	-0.3%	+2.9%	-0.4%	-1.8%	+1.2%	
<b>TCAM 1995-2005</b>	Emploi salarié	+1.8%	+0.6%	+3.4%	-0.2%	+3.6%	+1.5%	+0.5%	+1.6%	
	Emploi indépendant	-2.4%	-0.6%	+2.2%	+0.5%	-0.5%		-0.6%	-0.2%	
	Emploi total	+0.5%	+0.6%	+2.9%	-0.2%	+2.7%	+1.5%	+0.3%	+1.3%	
<b>Evol. 1995-2005</b>	Emploi salarié	+20%	+7%	+39%	-2%	+42%	+16%	+5%	+18%	
	Emploi indépendant	-21%	-6%	+24%	+5%	-5%		-6%	-2%	
	Emploi total	+5%	+6%	+33%	-2%	+31%	+16%	+3%	+13%	

Tableau 2 - Emploi tertiaire wallon par branche d'activité  
Source ICN

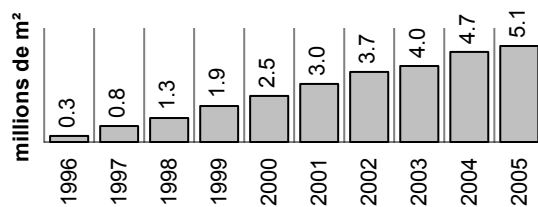
**1.1.2. Surface plancher**

Une autre façon de décrire l'évolution de l'activité du secteur tertiaire est d'étudier l'évolution du parc de bâtiments.

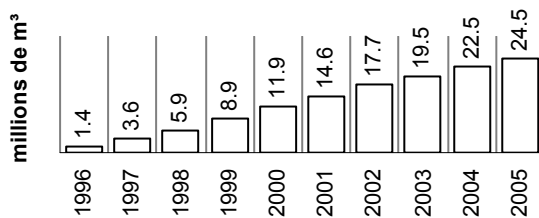
De 1996 à 2005, près de 4400 bâtiments tertiaires ont été construits en Wallonie, soit plus de 450 bâtiments par an. La surface plancher cumulée de ces nouveaux bâtiments atteint près de 5.1 millions de mètres carrés (soit plus de 500 mille m<sup>2</sup> construits par an). Leur volume cumulé est pour sa part de 24.5 millions de mètres cubes (soit 2.4 millions de m<sup>3</sup> par an).



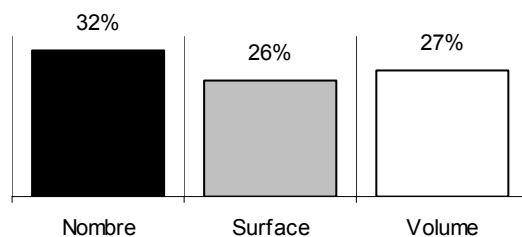
Evolution du nombre cumulé de bâtiments tertiaires construits en Wallonie de 1996 à 2005



Evolution de la surface cumulée des bâtiments tertiaires construits en Wallonie de 1996 à 2005



Evolution du volume cumulé de bâtiments tertiaires construits en Wallonie de 1996 à 2005



Part de la Wallonie dans l'ensemble des bâtiments tertiaires construits de 1996 à 2005 en Belgique

Figure 5 - Evolution de la construction de bâtiments tertiaires en Wallonie  
Source Ecodata, DGSIE

Près de 48 % de la surface plancher des bâtiments tertiaires construits en Région wallonne entre 1996 et 2005 sont consacrés au commerce (dont 2 % pour l'horeca), pour 22 % aux bureaux privés (banques assurances et services aux entreprises).

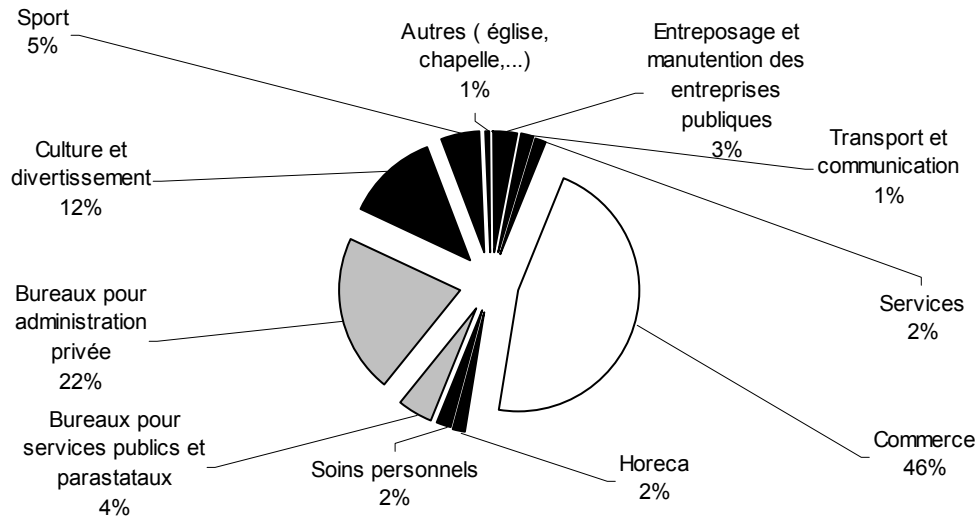


Figure 6 - Part des branches d'activité dans la surface plancher des bâtiments tertiaires construits en Wallonie de 1996 à 2005  
Source ICN

En ce qui concerne les volumes, les pourcentages respectifs occupés par les différentes branches varient légèrement de ceux établis pour les surfaces, et ce en fonction de l'activité (la hauteur sous plafond d'un bureau étant moins élevée que celle d'un centre sportif ou d'un hall d'entreposage par exemple).

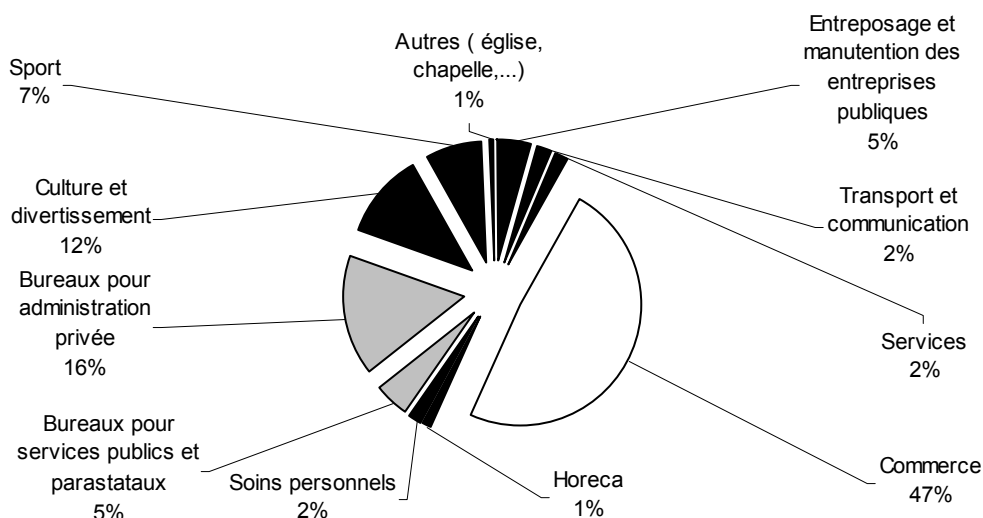


Figure 7 - Part des branches d'activité dans le volume des bâtiments tertiaires construits en Wallonie de 1996 à 2005  
Source ICN

## 1.2. Consommation

### 1.2.1. Consommation totale du secteur tertiaire

De 1990 à 2005, la consommation totale du secteur tertiaire<sup>1</sup> a crû de 44 % pour atteindre 12.2 TWh en 2005. De 1995 à 2005, d'après l'ICN, l'emploi total, salariés et indépendants confondus progressait de 13.5 % pour une augmentation de consommation de 21 %.

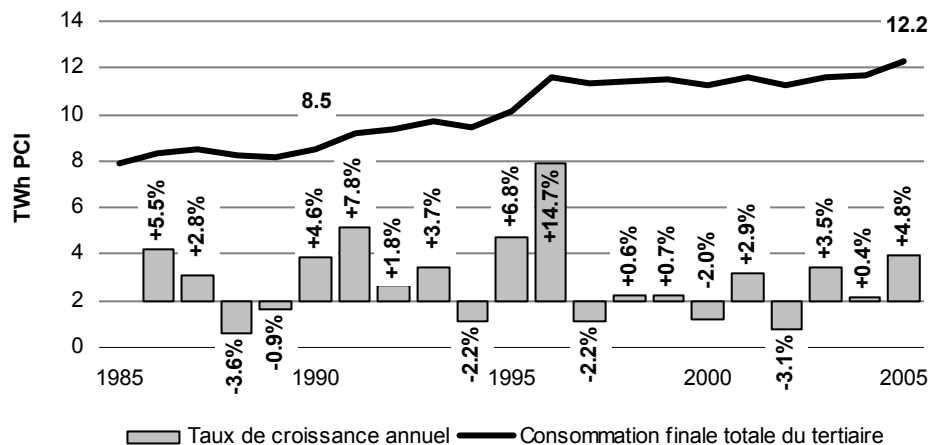


Figure 8 - Evolution de la consommation totale du secteur tertiaire en Wallonie

Tout comme dans le secteur résidentiel, c'est la consommation d'électricité qui connaît la croissance la plus spectaculaire avec 65 % de 1990 à 2005. A cause de cette croissance fulgurante, l'électricité représente en 2005, plus des 2/5 de la consommation totale d'énergie du secteur tertiaire, alors qu'elle n'atteignait pas le quart de celle-ci en 1980 !

<sup>1</sup> clientèles haute et basse tension (HT + BT)

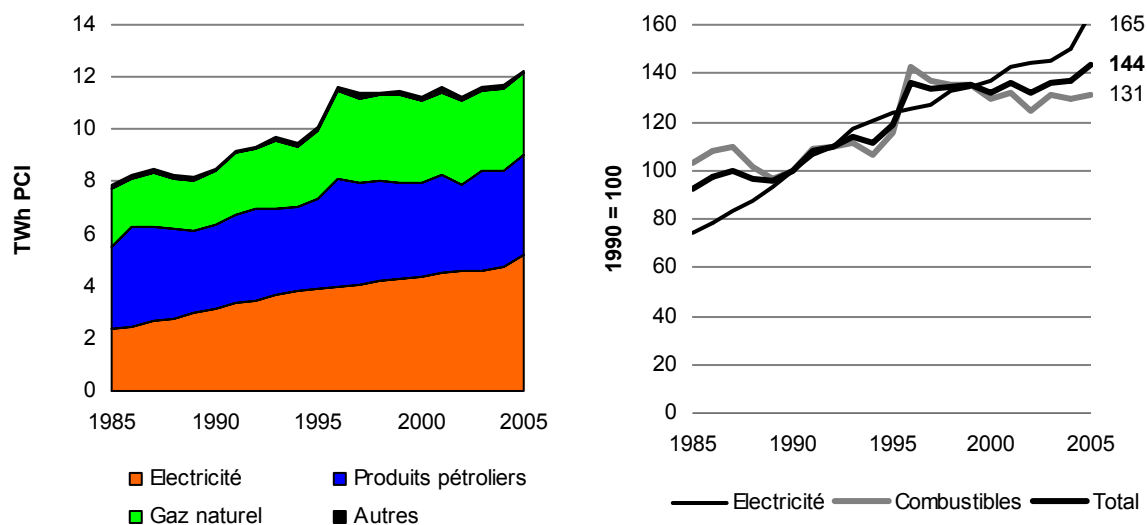


Figure 9 - Evolution de la consommation d'énergie du secteur tertiaire par vecteur

	Année	Electricité	Combustibles	dont produits pétroliers	dont gaz naturel	dont autres	Total
en TWh PCI	1985	2.35	5.52	3.17	2.19	0.16	7.86
	1990	3.16	5.37	3.21	2.05	0.11	8.53
	1995	3.92	6.20	3.42	2.64	0.15	10.12
	2000	4.34	6.94	3.63	3.15	0.15	11.28
	2004	4.74	6.95	3.72	3.07	0.17	11.69
	2005	5.20	7.04	3.80	3.20	0.05	12.25
en indice 1990 = 100	1985	74	103	99	107	145	92
	1990	100	100	100	100	100	100
	1995	124	116	107	129	135	119
	2000	137	129	113	154	142	132
	2004	150	130	116	150	158	137
	2005	165	131	118	156	46	144
en % du total	1985	30%	70%	40%	28%	2%	100%
	1990	37%	63%	38%	24%	1%	100%
	1995	39%	61%	34%	26%	1%	100%
	2000	38%	62%	32%	28%	1%	100%
	2004	41%	59%	32%	26%	1%	100%
	2005	42%	58%	31%	26%	0%	100%
<b>Evol. 1990-2005</b>		+64.6%	+31.3%	+18.4%	+56.0%	-54.3%	+43.6%
<b>TCAM<sup>2</sup> 1990-2005</b>		+3.4%	+1.8%	+1.1%	+3.0%	-5.1%	+2.4%
<b>Evol. 2004-2005</b>		+9.9%	+1.3%	+2.2%	+4.3%	-71.1%	+4.8%

Tableau 3 - Consommation d'énergie du secteur tertiaire par vecteur

<sup>2</sup> TCAM = Taux de Croissance Annuel Moyen

### 1.2.2. Consommation du secteur tertiaire clientèle haute tension

Le secteur tertiaire clientèle haute tension (ou assimilée), s'il n'atteint, bon an mal an, que 4 % de la consommation totale d'énergie finale de la région, représente tout de même plus de 10 % de la consommation wallonne totale d'électricité (haute et basse tensions confondues), et plus de 25 % de la consommation d'électricité du secteur domestique régional (résidentiel, tertiaire, agriculture).

Les activités du secteur ont été regroupées en trois sous-ensembles distinguant les activités marchandes, privées ou mixtes (privé public), des activités non-marchandes.

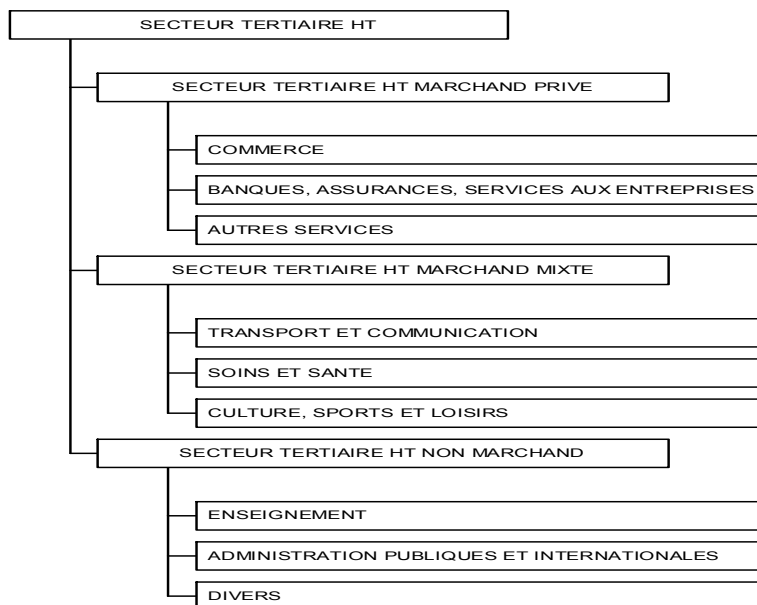


Figure 10 - Classification des activités du secteur tertiaire

#### 1.2.2.1. Consommation en 2005

D'un point de vue énergétique, le secteur tertiaire HT wallon est dominé par trois branches d'activité: le commerce, l'enseignement et la santé. A elles seules, elles totalisent près de 60 % de la consommation énergétique du secteur. En région wallonne, les activités marchandes privées représentent moins du tiers de la consommation totale du secteur tertiaire HT, contrairement à la région de Bruxelles-Capitale où elles en représentent près de la moitié.

Exception faite de la branche "Divers" où la consommation d'énergie est quasi exclusivement électrique, les branches du secteur marchand privé<sup>3</sup> présente un taux de pénétration<sup>4</sup> de l'électricité supérieur à la moyenne du secteur tertiaire HT.

Branche d'activité		Electricité	Gaz naturel	Fioul léger	Fioul lourd	Autre pétrole	Autres	Total
en TW/h PCI	MP Commerce	1.04	0.45	0.39	0.00	0.00	0.00	1.89
	MM Transports et communication	0.33	0.09	0.15	0.00	0.00	0.00	0.57
	MP Banques, assur. et serv. aux entr.	0.13	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.21
	NM Enseignement	0.41	0.54	0.47	0.00	0.00	0.03	1.45
	MM Soins et santé	0.43	0.50	0.29	0.00	0.00	0.01	1.23
	MM Culture, sports et loisirs	0.21	0.28	0.12	0.00	0.00	0.00	0.62
	MP Autres services	0.03	0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	0.16
	NM Administrations publ.et intern.	0.26	0.23	0.35	0.00	0.00	0.00	0.85
	NM Divers	0.51	0.03	0.05	0.00	0.00	0.00	0.59
	<b>Total</b>	<b>3.35</b>	<b>2.27</b>	<b>1.90</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.04</b>	<b>7.57</b>
MP Total HT marchand privé	1.20	0.59	0.45	0.00	0.00	0.00	2.25	
MM Total HT marchand mixte	0.96	0.87	0.57	0.00	0.00	0.01	2.41	
NM Total HT non marchand	1.18	0.81	0.88	0.00	0.00	0.03	2.90	
en % du total de chaque vecteur	MP Commerce	31.0%	20.1%	20.4%	44.5%	46.7%	1.5%	24.9%
	MM Transports et communication	9.8%	3.9%	7.7%	47.2%	0.5%	0.5%	7.5%
	MP Banques, assur. et serv. aux entr.	3.9%	2.6%	0.9%	0.0%	0.5%	0.2%	2.7%
	NM Enseignement	12.3%	24.0%	24.8%	0.0%	16.2%	72.8%	19.2%
	MM Soins et santé	12.8%	22.0%	15.5%	8.2%	9.8%	13.9%	16.2%
	MM Culture, sports et loisirs	6.2%	12.5%	6.5%	0.0%	20.7%	0.4%	8.1%
	MP Autres services	1.0%	3.3%	2.7%	0.0%	0.8%	4.5%	2.1%
	NM Administrations publ.et intern.	7.9%	10.2%	18.6%	0.0%	1.7%	6.3%	11.3%
	NM Divers	15.1%	1.4%	2.9%	0.0%	3.1%	0.0%	7.9%
	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
MP Total HT marchand privé	36%	26%	24%	45%	48%	6%	30%	
MM Total HT marchand mixte	29%	38%	30%	55%	31%	15%	32%	
NM Total HT non marchand	35%	36%	46%	0%	21%	79%	38%	
en % du total de chaque branche	MP Commerce	55.0%	24.1%	20.5%	0.2%	0.2%	0.0%	100%
	MM Transports et communication	58.0%	15.5%	25.9%	0.5%	0.0%	0.0%	100%
	MP Banques, assur. et serv. aux entr.	63.7%	28.2%	8.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	NM Enseignement	28.3%	37.4%	32.4%	0.0%	0.1%	1.8%	100%
	MM Soins et santé	34.9%	40.5%	24.0%	0.0%	0.1%	0.4%	100%
	MM Culture, sports et loisirs	33.6%	46.0%	20.1%	0.0%	0.3%	0.0%	100%
	MP Autres services	20.9%	46.2%	31.8%	0.0%	0.0%	1.0%	100%
	NM Administrations publ.et intern.	31.1%	27.2%	41.5%	0.0%	0.0%	0.3%	100%
	NM Divers	85.2%	5.5%	9.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	<b>Total</b>	<b>44.3%</b>	<b>29.9%</b>	<b>25.1%</b>	<b>0.1%</b>	<b>0.1%</b>	<b>0.5%</b>	<b>100%</b>
MP Total HT marchand privé	53.3%	26.1%	20.2%	0.1%	0.2%	0.1%	100%	
MM Total HT marchand mixte	40.0%	36.1%	23.5%	0.2%	0.1%	0.2%	100%	
NM Total HT non marchand	40.8%	27.9%	30.3%	0.0%	0.1%	1.0%	100%	

Tableau 4 - Consommation du secteur tertiaire HT en 2005

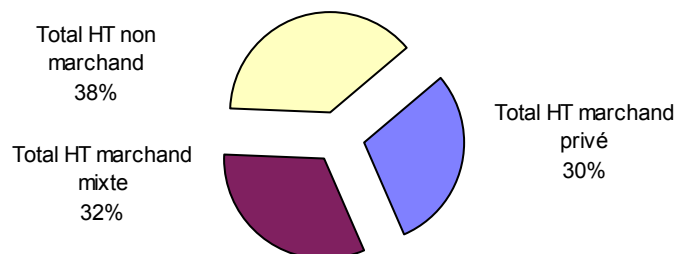


Figure 11 - Répartition de la consommation du secteur tertiaire HT par type d'activités en 2005

<sup>3</sup> dans le tableau MP = Marchand Privé, MM = Marchand Mixte, et NM = Non Marchand

<sup>4</sup> Le taux de pénétration de l'électricité peut se définir comme la consommation électrique divisée par la consommation énergétique totale.

1.2.2.2. Evolution 1991-2005

Au total la consommation du secteur tertiaire haute tension a crû de 24 % pour une hausse de 13 % de l'emploi tertiaire total (et de 18 % de l'emploi salarié).

Comme pour le secteur tertiaire pris dans sa globalité, la progression de la consommation d'électricité du tertiaire HT découle non seulement de l'importance croissante du secteur tertiaire en termes d'emplois (voir supra), mais également de l'utilisation croissante de matériel informatique et bureautique (ordinateurs, télécopieurs, photocopieuses, scannage, transferts de fonds électroniques), de l'augmentation des surfaces consacrées à la réfrigération, des progrès des techniques médicales (laser, scanner, résonance magnétique...), et de l'utilisation croissante du conditionnement d'air.

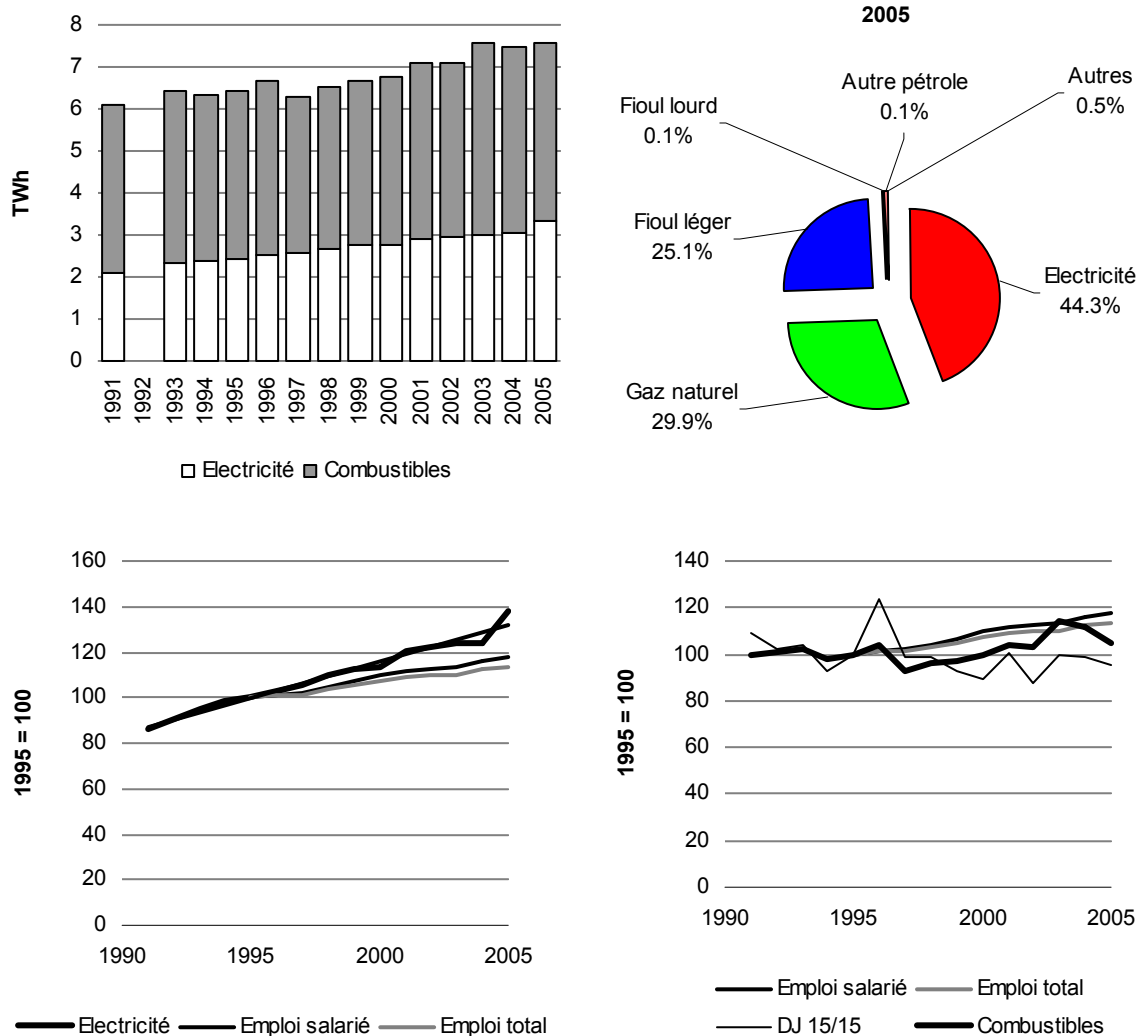


Figure 12 - Evolution de la consommation du secteur tertiaire HT par combustible  
Source IRM, ICN, ICEDD



Parmi les branches d'activité les plus énergivores, c'est la consommation du commerce qui a le plus progressé.

		Commerce	Enseignement	Santé	Administrat.	Culture sport loisirs	Transport communic.	Autres	Total
en TWh PCI	1991	1.15	1.34	1.09	0.83	0.38	0.46	0.83	6.09
	1995	1.30	1.41	1.20	0.81	0.49	0.46	0.78	6.44
	2000	1.69	1.31	1.19	0.76	0.55	0.45	0.80	6.76
	2004	1.90	1.50	1.22	0.83	0.59	0.51	0.95	7.49
	2005	1.89	1.45	1.23	0.85	0.62	0.57	0.96	7.57
en indice 1991 = 100	1991	100	100	100	100	100	100	100	100
	1995	113	105	110	97	129	101	93	106
	2000	147	98	109	91	147	98	97	111
	2004	165	112	111	100	156	111	114	123
	2005	163	108	113	102	163	124	116	124
en % du total	1991	19.0%	22.0%	17.9%	13.7%	6.2%	7.5%	13.7%	100%
	1995	20.2%	21.9%	18.6%	12.6%	7.5%	7.2%	12.1%	100%
	2000	25.1%	19.4%	17.6%	11.2%	8.2%	6.7%	11.9%	100%
	2004	25.4%	20.0%	16.2%	11.1%	7.9%	6.8%	12.7%	100%
	2005	24.9%	19.2%	16.2%	11.3%	8.1%	7.5%	12.7%	100%

Tableau 5 - Evolution de la consommation du secteur tertiaire HT

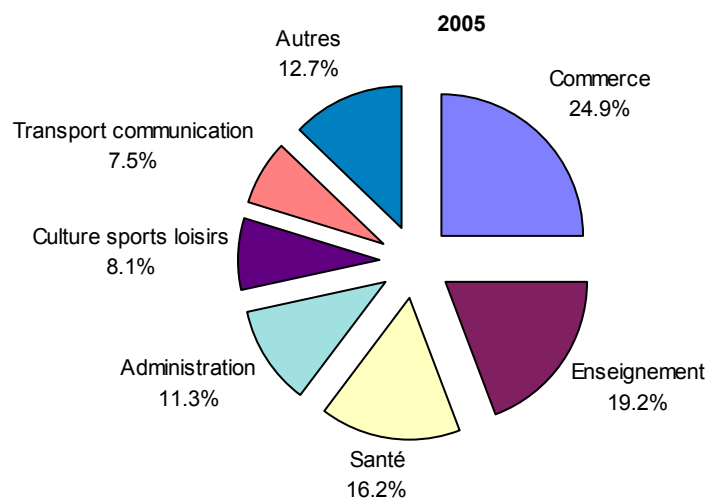
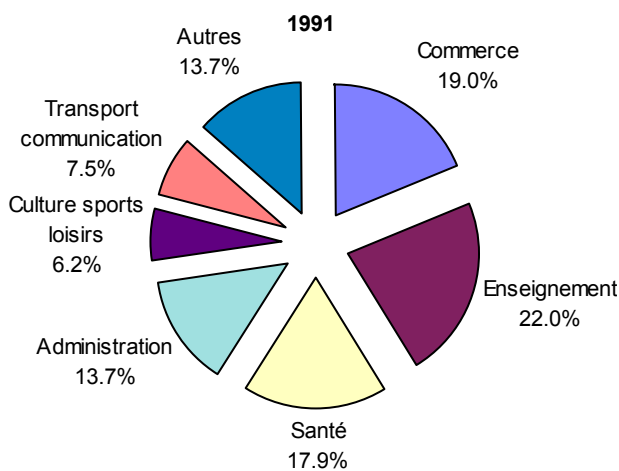
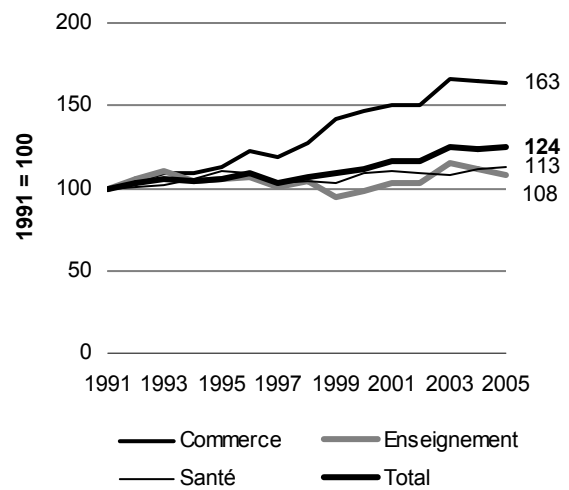
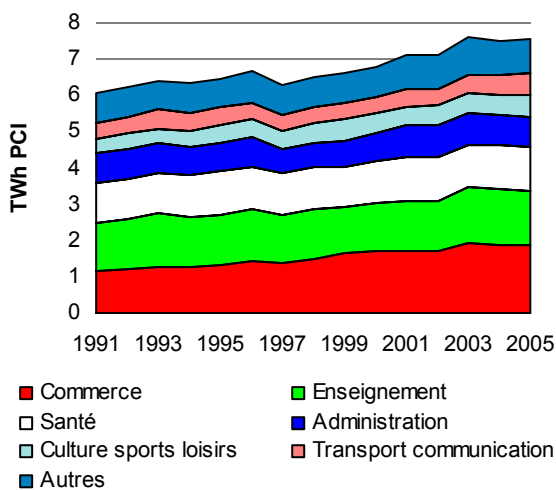


Figure 13 - Evolution de la consommation du secteur HT par branche d'activité

## 2. Facture énergétique

### 2.1. Evolution des prix des énergies

#### 2.1.1. Produits pétroliers

##### 2.1.1.1. Pétrole brut

Le prix mondial du pétrole brut est déterminé par la loi de l'offre et de la demande. L'année 2005 a connu un choc pétrolier en termes de prix, avec des records atteints au second semestre. En moyenne annuelle, tandis que le taux de change du dollar américain stagnait à 0.80 euro, le cours du Brent (exprimé en dollars par baril) bondissait de 42 % !

Cette flambée des prix du pétrole s'explique par l'accumulation de plusieurs facteurs :

- une demande mondiale en hausse soutenue, en lien avec la bonne marche des économies asiatiques et américaine ;
- une offre qui répond globalement à la demande, mais avec une très faible marge de manœuvre ;
- des investissements de production et de raffinage en retard pour assurer une adéquation de l'offre avec la demande de produits finis ;
- des tensions locales sur les marchés pétroliers (grèves au Nigeria, sabotages en Irak, cyclones dans le golfe du Mexique, menaces iraniennes...) ;
- des tensions locales sur les marchés gaziers qui se répercutent sur le pétrole en raison des possibilités de substitution de ces énergies.

La hausse aurait pu être plus forte encore sans la mise sur le marché d'une partie des stocks stratégiques par l'Agence Internationale de l'Energie, pour compenser l'arrêt de certaines raffineries après le passage du cyclone Katrina dans le Golfe du Mexique.



Figure 14 - Evolution journalière du prix du baril de Brent  
Source US Energy Information Administration

Ne bénéficiant plus, contrairement à 2004, de la baisse du dollar, le prix moyen du brut importé en Belgique, exprimé en euros, s'envole également de 42 %.

Le tableau suivant reprend le prix du pétrole brut<sup>5</sup> exprimé en dollars américains par baril, le cours moyen du dollar en euros, et l'effet combiné du prix du brut en dollars et du cours du dollar (en euros), à savoir, le prix du baril<sup>6</sup> de brut exprimé en euros.

	Année	Prix en dollar	Taux de change du dollar <sup>7</sup>	Prix en euros
		USD/bbl	EUR pour 1 USD	EUR/bbl
<b>prix à monnaie courante</b>	1950	1.71	1.24	2.13
	1960	1.90	1.24	2.35
	1970	1.80	1.23	2.22
	1980	36.83	0.72	26.68
	1990	23.73	0.83	19.65
	2000	28.50	1.08	30.85
	2004	38.27	0.80	30.76
	2005	54.52	0.80	43.82
<b>en indice 1990 = 100</b>	1950	7	150	11
	1960	8	149	12
	1970	8	149	11
	1980	155	87	136
	1990	100	100	100
	2000	120	131	157
	2005	230	97	223
<b>Evol. 1990-2005</b>		+129.8%	-3.0%	+123.0%
<b>TCAM<sup>8</sup> 1990-2005</b>		+5.7%	-0.2%	+5.5%
<b>Evol. 2004-2005</b>		+42.5%	0.0%	+42.5%

Tableau 6 - Evolution annuelle du prix du baril de pétrole  
Sources BP-Amoco, BNB

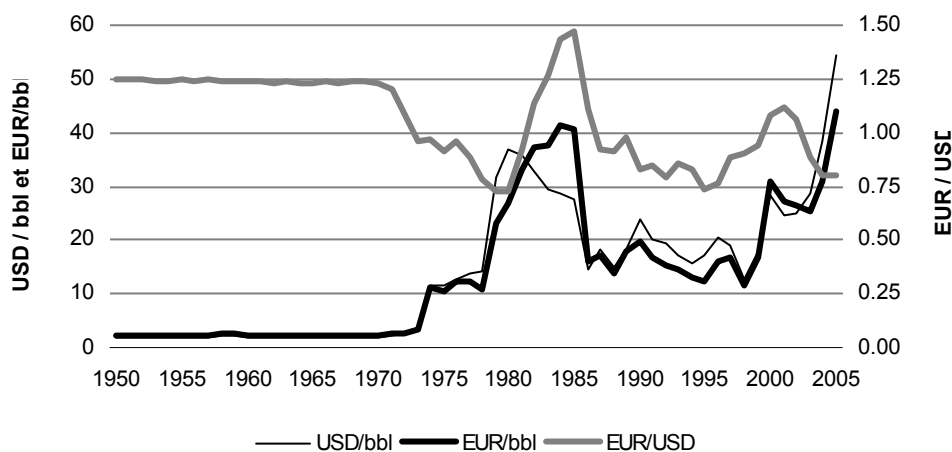


Figure 15 - Composantes et évolution du prix du baril de pétrole  
Sources BP-Amoco, BNB, DGSIE

<sup>5</sup> Prix du pétrole : 1950-1983 : prix de l'Arabian Light ; 1984-2005 prix du Brent daté

<sup>6</sup> 1 baril = 159 litres

<sup>7</sup> Pour pouvoir exploiter des séries chronologiques précédant l'adoption de l'euro, les données exprimées en francs belges ont été converties en appliquant le taux de change fixe et irrévocable de l'euro (1 EUR = 40.3399 BEF).

<sup>8</sup> TCAM = Taux de Croissance Annuel Moyen

## 2.1.1.2. Carburants et combustibles pétroliers

*En Belgique, même si le prix final des carburants et 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, comme pour le pain) 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 (essence, diesel, mazout de chauffage,...) 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.*

L'année 2003 s'était caractérisée par une croissance généralisée des prix des produits pétroliers due aux augmentations des taxes et accises. En effet, sans celles-ci, la bonne tenue de l'euro vis-à-vis du dollar américain, aurait compensé totalement la hausse du prix du pétrole brut sur les marchés internationaux. Mais, en vue du respect des normes dites de Kyoto, la cotisation sur l'énergie avait été majorée pour les carburants pour automobile et le mazout de chauffage.

L'année 2004 se caractérisait par une nouvelle hausse des prix moyens<sup>9</sup> des combustibles et carburants pétroliers, la hausse du cours de l'euro ne suffisant pas à compenser la nouvelle flambée du pétrole.

L'année 2005 aura vu exploser les prix des combustibles pétroliers. La hausse des prix des carburants est quant à elle moins prononcée, puisqu'elle est amortie par l'ampleur des accises (de l'ordre de 30 % du prix total payé par le consommateur). La hausse du gazoil domestique fut quant à elle en partie amortie par le chèque mazout proposé en fin d'année.

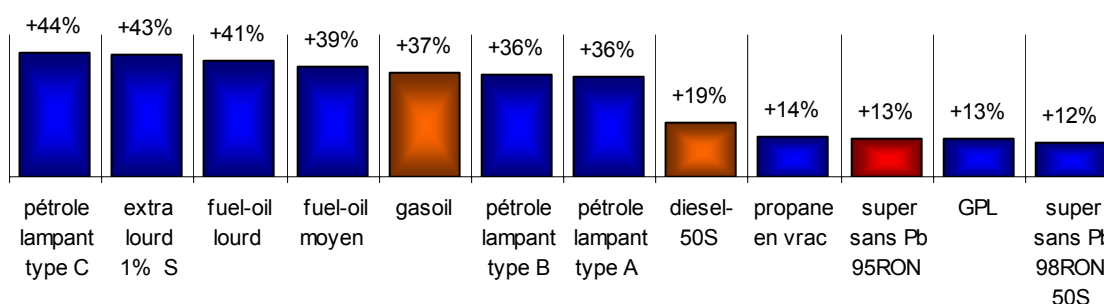


Figure 16 - Evolution des prix des principaux produits pétroliers de 2004 à 2005  
Source SPF EPMECME

Notons que pour compenser partiellement la hausse du prix des carburants, les transporteurs ont droit à une ristourne sur le prix du diesel correspondant à l'augmentation des accises enregistrée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2004<sup>10</sup> (soit 1.13 centime d'euro par litre en 2004 et 0.8 centime d'euro par litre en 2005).

<sup>9</sup> = moyenne des prix maxima journaliers

<sup>10</sup> Les Arrêtés Royaux transposant la directive européenne « Taxe Energie / CO2 » et introduisant le principe du remboursement aux transporteurs des hausses d'accises intervenues depuis le 1er janvier 2004, ont été publiés début mars 2004 et s'appliquent avec effet rétroactif (source Fédération Pétrolière Belge).

Malgré cette nouvelle augmentation, les prix restent inférieurs, hors inflation, à leurs niveaux respectifs du deuxième choc pétrolier, même si le prix du gasoil routier se rapproche en 2005 de cette limite.

		Année	Gasoil de chauffage	Propane en vrac	Diesel <sup>11</sup>	GPL	Essence 98 RON <sup>12</sup>	Essence 95 RON	Indice des prix à la consommation	
à monnaie courante	en EUR par litre	1970	0.069	0.120	0.126					
		1980	0.245	0.481	0.377	0.318				
		1990	0.220	0.260	0.557	0.266	0.750	0.726		
		2000	0.367	0.409	0.811	0.393	1.109	1.068		
		2004	0.377	0.392	0.875	0.385	1.167	1.127		
		2005	0.515	0.449	1.041	0.435	1.309	1.275		
	en indice 1990 = 100	1970	31.3	46.3	22.6				31.5	
		1980	111.4	185.5	67.8	119.4			64.1	
		1990	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
		2000	166.7	157.7	145.6	147.8	147.9	147.1	122.5	
		2004	171.1	151.2	157.1	144.8	155.7	155.3	132.4	
		2005	234.2	172.9	186.9	163.7	174.7	175.5	136.1	
	<b>Evol. 1990-2005</b>			+134.2%	+72.9%	+86.9%	+63.7%	+74.7%	+75.5%	+36.1%
	<b>TCAM<sup>13</sup> 1990-2005</b>			+5.8%	+3.7%	+4.3%	+3.3%	+3.8%	+3.8%	+2.1%
	<b>Evol. 2004-2005</b>			+36.8%	+14.4%	+18.9%	+13.0%	+12.2%	+13.1%	+2.8%
	hors inflation	en indice 1990 = 100	1970	99.4	147.0	71.8				
			1980	173.7	289.3	105.7	186.2			
			1990	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
2000			136.0	128.7	118.8	120.6	120.7	120.1		
2004			129.3	114.2	118.7	109.4	117.6	117.3		
2005			172.1	127.1	137.4	120.3	128.4	129.0		
<b>Evol. 1990-2005</b>			+72.1%	+27.1%	+37.4%	+20.3%	+28.4%	+29.0%		
<b>TCAM 1990-2005</b>			+3.7%	+1.6%	+2.1%	+1.2%	+1.7%	+1.7%		
<b>Evol. 2004-2005</b>			+33.1%	+11.3%	+15.7%	+10.0%	+9.2%	+10.0%		

Tableau 7 - Prix maxima des principaux carburants routiers et des combustibles pétroliers (TVAC)  
Sources SPF EPMECME, Ecodata, DGSIE

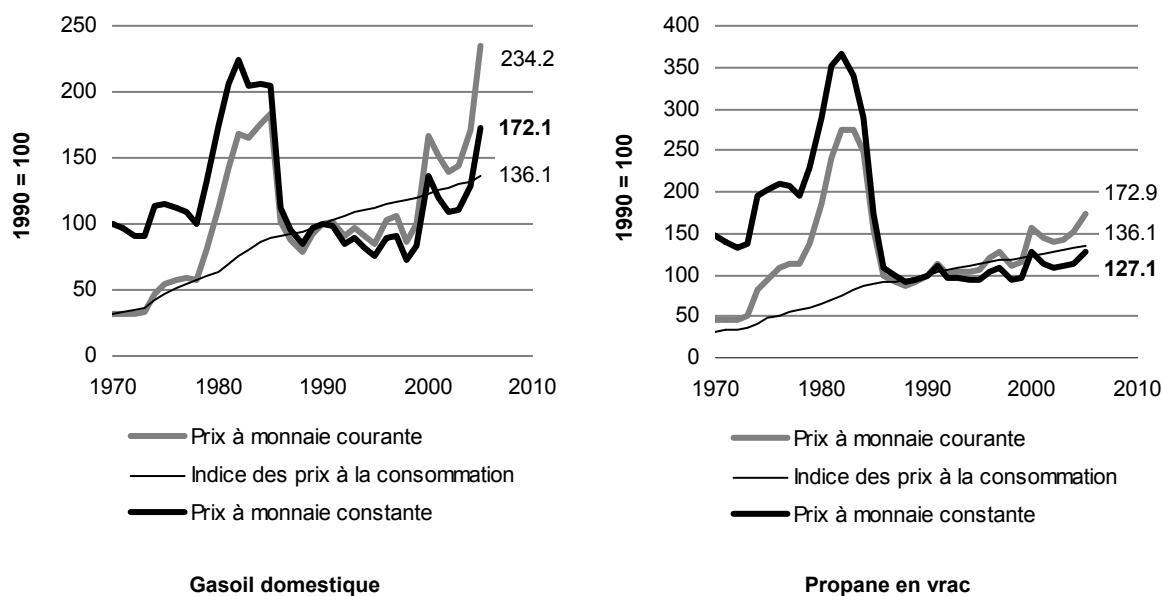
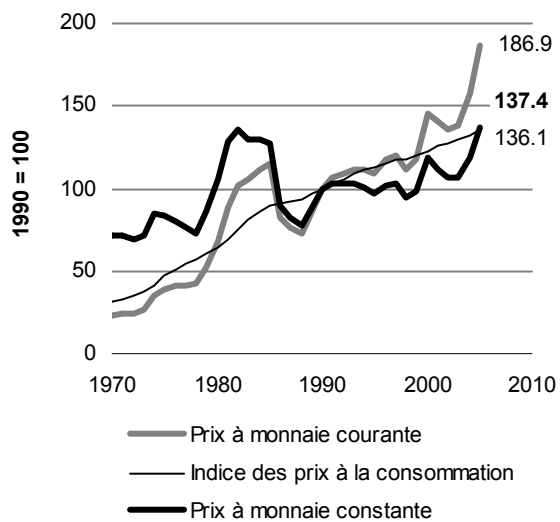


Figure 17 - Evolution des prix maxima des combustibles pétroliers (TVAC)  
Sources SPF EPMECME, DGSIE

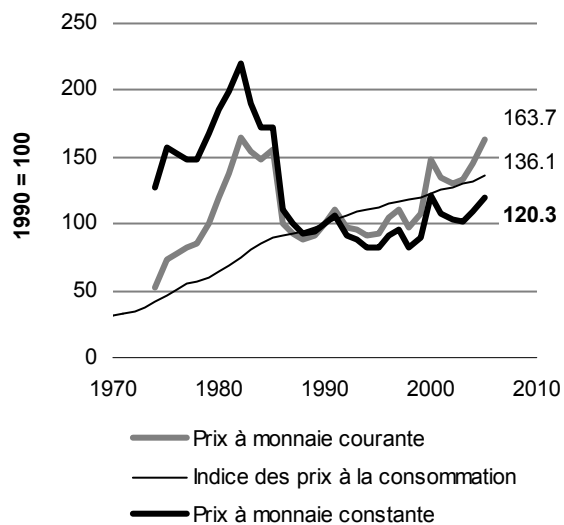
<sup>11</sup> depuis 2002, il s'agit du prix du diesel 50 S

<sup>12</sup> depuis 2004, il s'agit du prix de l'essence sans plomb 98 RON 50S

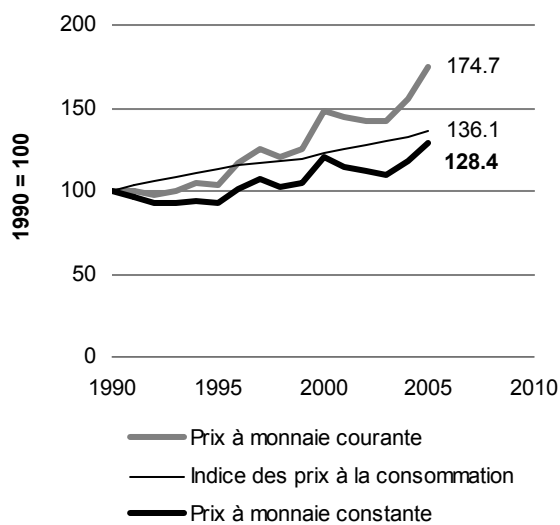
<sup>13</sup> TCAM = Taux de Croissance Annuel Moyen



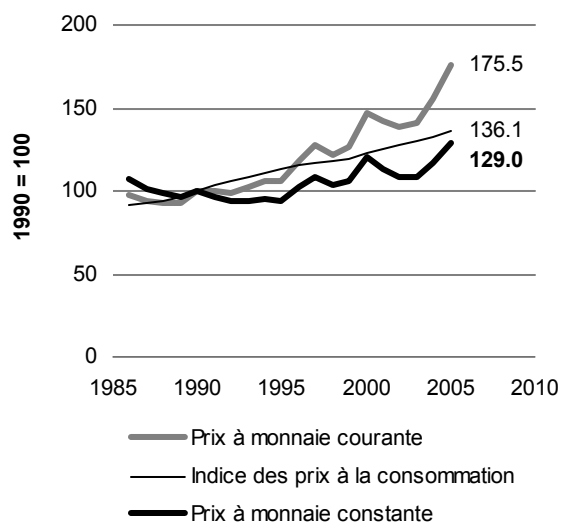
**Diesel**



**GPL**



**Essence sans plomb 98 RON**



**Essence sans plomb 95 RON**

Figure 18 - Evolution des prix maxima des principaux carburants routiers (TVAC)  
Sources SPF EPMECME, DGSIE

## 2.1.2. Electricité

Les pages suivantes présentent les évolutions des prix de l'électricité publiés par Eurostat. Ces prix sont relevés au début de chaque période et découlent des tarifs, contrats, conditions et règles en vigueur à cette date. L'enquête est basée sur le système des consommateurs types (c'est-à-dire que les prix sont relevés pour certains niveaux de consommation d'électricité et sous certaines conditions de fourniture), qui ont été choisis en raison de leur représentativité de la population des consommateurs d'électricité. Deux familles de consommateurs types sont distinguées : usages domestiques et industriels. Cinq consommateurs types domestiques (alimentés en basse tension) codifiés « Da » à « De » sont retenus. Leurs caractéristiques sont reprises dans le tableau ci-après.

	Da	Db	Dc	Dd	De
<b>Consommation annuelle</b>	600 kWh	1200 kWh	3500 kWh (dont 1300 de nuit)	7500 kWh (dont 2500 de nuit)	20000 kWh (dont 15000 de nuit)
<b>Logement type</b>	50 m <sup>2</sup> 2 pièces + cuisine	70 m <sup>2</sup> 3 pièces + cuisine	90 m <sup>2</sup> 4 pièces + cuisine	100 m <sup>2</sup> 4-5 pièces + cuisine	120 m <sup>2</sup> 5 pièces + cuisine + chauffage électrique
<b>Puissance souscrite indicative</b>	3 kW	3-4 kW	4-9 kW	6-9 kW	9 kW
<b>Equipement électro-ménager indicatif</b>	éclairage, radio, télévision, réfrigérateur, petit appareillage électrique	idem Da + machine à laver ou lave-vaisselle	idem Db avec machine à laver et lave vaisselle + chauffe-eau à accumulation	idem Db avec machine à laver et lave vaisselle + chauffe-eau à accumulation	équipement dit tout électrique avec chauffe-eau et chauffage électrique fonctionnant à accumulation

Tableau 8 - Caractéristiques des consommateurs types d'électricité du secteur domestique  
Source Eurostat

Neuf consommateurs types industriels codifiés la à li sont retenus. Leurs caractéristiques sont reprises dans le tableau ci-après. La puissance maximale appelée est la puissance maximale quart-horaire relevée dans une année et exprimée en kilowatts. La modulation annuelle détermine la régularité avec laquelle l'énergie électrique est prélevée sur le réseau par le consommateur au cours de l'année. Plus cette durée est élevée, plus la consommation a tendance à s'étaler régulièrement au cours des 8 760 heures de l'année. Elle indique le nombre d'heures durant lequel le consommateur pourrait atteindre son niveau de consommation annuelle, sous une puissance égale en permanence à la puissance maximale appelée.

	la	lb	lc	ld	le	lf	lg	lh	li
<b>Consommation annuelle</b>	30 MWh	50 MWh	160 MWh	1.25 GWh	2 GWh	10 GWh	24 GWh	50 GWh	70 GWh
<b>Puissance maximale</b>	30 kW	50 kW	100 kW	500 kW	500 kW	2500 kW	4 MW	10 MW	10 MW
<b>Modulation annuelle</b>	1000 h	1000 h	1600 h	2500 h	4000 h	4000 h	6000 h	5000 h	7000 h
<b>Tension tarifaire</b>	0.23 - 0.4 kV	0.23 - 0.4 kV	0.23 - 0.4 kV	10-15 kV	10-15 kV	10-15 kV	10-15 kV	36 kV	36 kV

Tableau 9 - Caractéristiques des consommateurs types d'électricité de l'industrie  
Source Eurostat

## 2.1.2.1. Usages domestiques

On peut scinder les consommateurs types résidentiels en 2 groupes : les consommateurs types « Db » à « De » pour lesquels les prix ont faiblement évolué en 2005 et les consommateurs de la classe « Da » pour lesquels les prix ont fortement augmenté.

		Da	Db	Dc	Dd	De
en EUR / 100 kWh TTC	janv-85	21.96	18.94	13.71	12.64	8.83
	janv-90	22.56	19.21	13.36	12.15	7.83
	janv-95	22.22	20.17	14.56	13.15	8.38
	janv-00	20.30	18.55	14.33	13.20	8.40
	janv-04	18.73	17.42	14.22	13.70	9.26
	janv-05	21.07	18.14	14.81	13.81	10.11
	juil-05	21.15	18.05	14.29	13.65	9.99
	janv-06	21.24	18.17	14.42	13.78	9.22
à prix courants en indice janv 1990 = 100	janv-85	97.3	98.6	102.6	104.0	112.8
	janv-90	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	janv-95	98.5	105.0	109.0	108.2	107.0
	janv-00	90.0	96.6	107.3	108.6	107.3
	janv-04	83.0	90.7	106.4	112.8	118.3
	janv-05	93.4	94.4	110.9	113.7	129.1
	juil-05	93.8	94.0	107.0	112.3	127.6
	janv-06	94.1	94.6	107.9	113.4	117.8
hors inflation en indice janv 1990 = 100	janv-85	108.8	110.2	114.7	116.3	126.1
	janv-90	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	janv-95	86.4	92.1	95.6	94.9	93.9
	janv-00	73.3	78.7	87.4	88.5	87.4
	janv-04	62.6	68.3	80.2	85.0	89.1
	janv-05	68.8	69.6	81.7	83.8	95.2
	juil-05	67.3	67.5	76.8	80.7	91.6
	janv-06	67.6	67.9	77.5	81.4	84.6
<b>Evol. 2005/2004<sup>14</sup></b>		+6.3%	+1.9%	-0.1%	-0.1%	+0.9%

Tableau 10 - Prix de l'électricité dans le secteur résidentiel par client type  
Sources Eurostat, DGSIE

<sup>14</sup> Le prix annuel moyen d'un vecteur énergétique s'établit en calculant la moyenne du prix des 3 semestres consécutifs (1<sup>er</sup> janvier de l'année n, 1<sup>er</sup> juillet de l'année n et 1<sup>er</sup> janvier de l'année n+1).



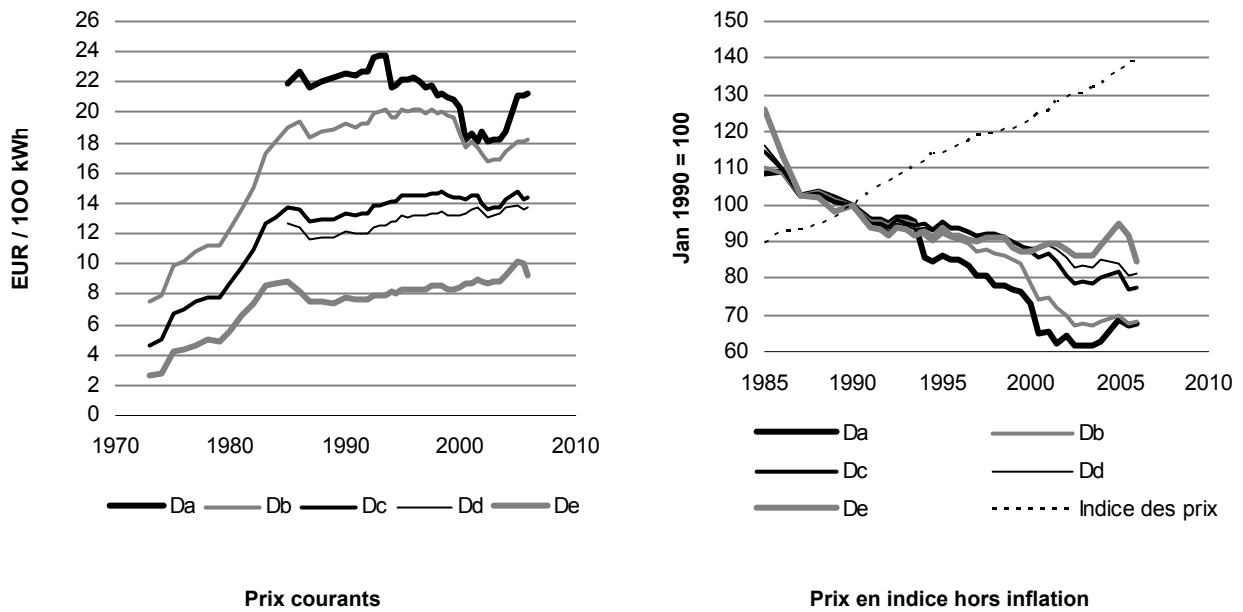


Figure 19 - Evolution semestrielle des prix de l'électricité par type de consommateur domestique  
Sources Eurostat, DGSIE

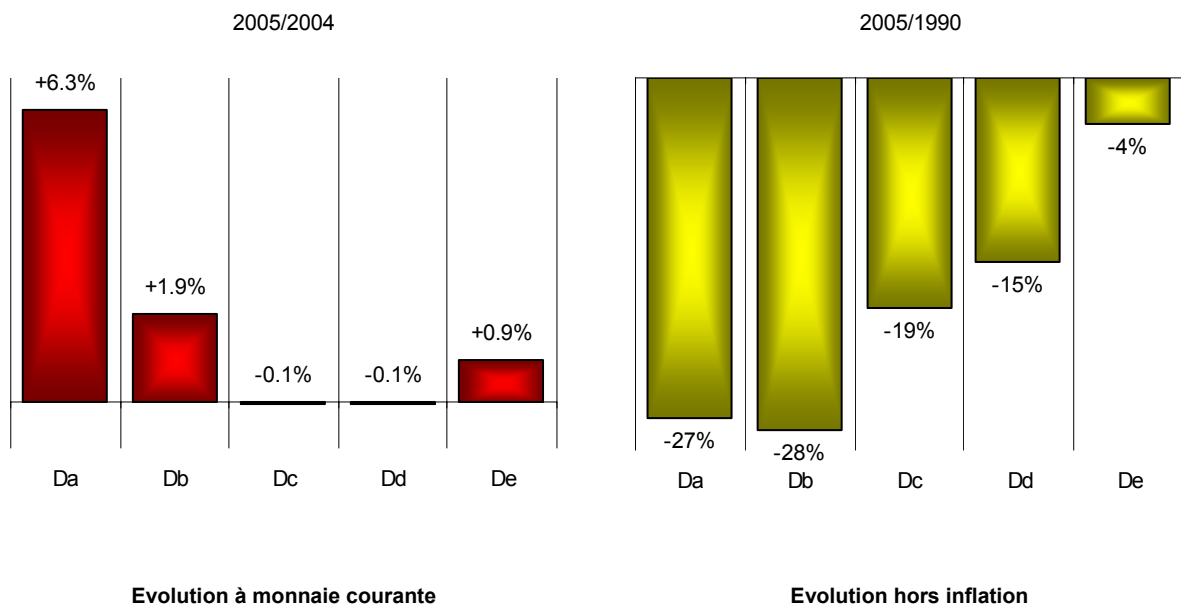


Figure 20 - Evolution des prix annuels moyens de l'électricité par type de consommateur domestique  
Sources Eurostat, DGSIE

## 2.1.2.2. Usages industriels

En ce qui concerne les usages industriels, on peut scinder les différents types de consommateurs en deux groupes distincts : les consommateurs types « la », « lb », « lc », c'est-à-dire les plus faibles consommateurs, pour lesquels les prix ont baissé, voire légèrement augmenté (de -2 % à +5 %); et les autres consommateurs (« ld » à « li ») qui ont vu leur prix grimper de manière conséquente (de 10 % à 20 % d'augmentation).

		la	lb	lc	ld	le	lf	lg	lh	li
en EUR / 100 kWh HTVA	janv-85	12.5	12.4	11.3	9.1	8.1	7.6	6.5		
	janv-90	13.6	13.4	11.2	8.6	7.3	7.0	6.1		
	janv-95	14.4	14.3	11.8	8.9	7.5	7.1	5.9	5.2	4.4
	janv-00	14.2	14.4	11.4	8.6	7.3	6.7	5.5	4.9	4.2
	janv-04	13.0	12.9	11.4	8.9	7.7	7.1	6.0	5.4	4.8
	janv-05	12.6	12.1	11.0	9.0	7.8	7.3	5.9	5.6	5.0
	juil-05	12.7	12.6	11.6	9.5	8.4	8.0	7.1	6.5	5.9
	janv-06	12.7	12.5	13.1	10.8	9.7	9.1	7.7	7.2	6.7
prix courants en indice 1990 = 100 (1991 pour lh et li)	janv-85	91.6	92.6	101.2	106.3	110.8	108.4	107.7		
	janv-90	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
	janv-95	105.6	106.0	105.4	103.7	102.7	101.7	96.4	102.4	101.8
	janv-00	104.3	107.4	101.9	100.3	100.0	95.9	91.1	95.8	95.4
	janv-04	95.2	96.1	102.1	104.0	105.0	101.6	98.2	107.1	108.9
	janv-05	92.1	90.0	98.2	104.4	105.6	104.0	97.4	110.3	115.6
	juil-05	93.2	93.6	103.3	111.0	114.0	113.2	117.1	127.5	136.0
	janv-06	92.8	93.2	116.6	125.3	132.0	129.9	127.3	141.5	154.1
hors inflation en indice 1990 = 100 (1991 pour lh et li)	janv-85	102.4	103.5	113.1	118.8	123.8	121.2	120.4		
	janv-90	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
	janv-95	92.7	93.0	92.4	91.0	90.1	89.2	84.5	93.3	92.8
	janv-00	85.0	87.6	83.0	81.8	81.5	78.1	74.2	81.1	80.8
	janv-04	71.8	72.4	76.9	78.4	79.2	76.5	74.0	83.9	85.3
	janv-05	67.9	66.3	72.4	77.0	77.8	76.6	71.8	84.4	88.5
	juil-05	66.9	67.2	74.2	79.7	81.9	81.3	84.1	95.1	101.5
	janv-06	66.6	67.0	83.7	90.0	94.8	93.3	91.5	105.6	115.0
<b>Evol. 2005/2004</b>	-2.2%	-2.3%	+5.4%	+10.0%	+11.2%	+12.4%	+17.6%	+16.6%	+19.7%	

Tableau 11 - Prix de l'électricité dans l'industrie par client type  
Sources Eurostat, DGSIE

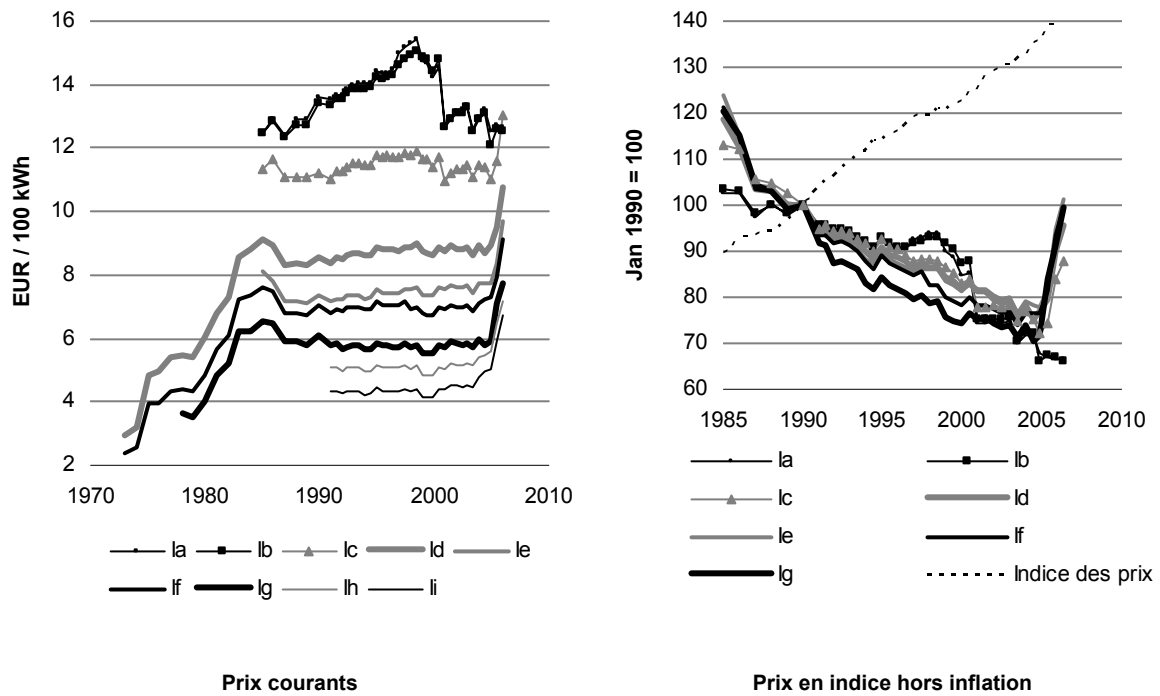


Figure 21 - Evolution semestrielle des prix de l'électricité pour les usages industriels (hors TVA)  
Sources Eurostat, DGSIE

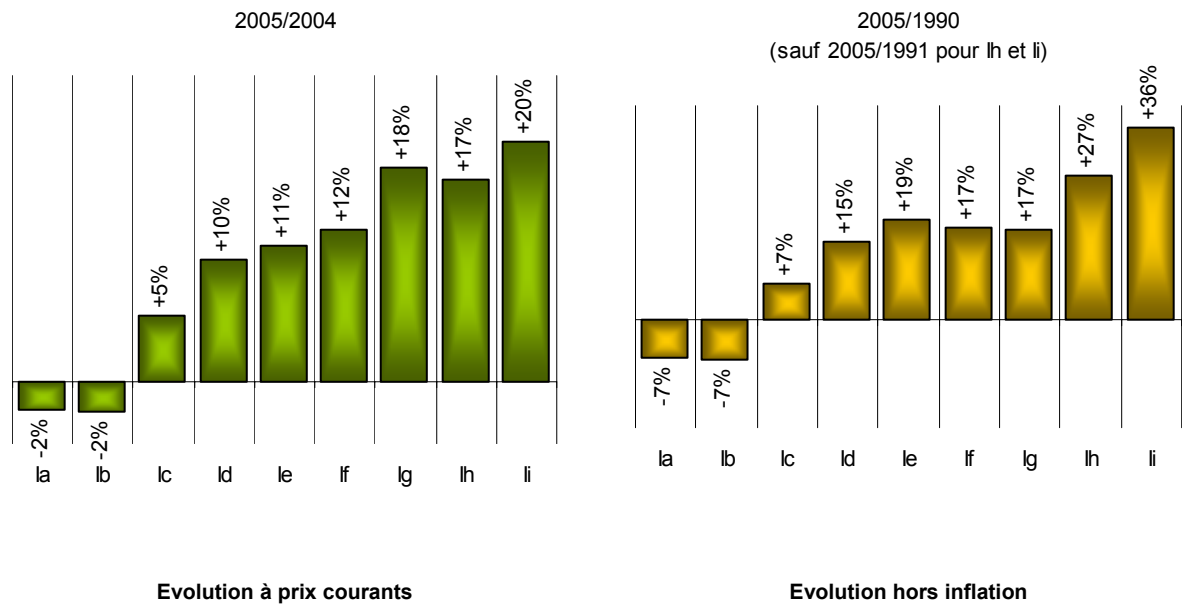


Figure 22 - Evolution des prix annuels moyens de l'électricité pour les usages industriels (hors TVA)  
Sources Eurostat, DGSIE

### 2.1.3. Gaz naturel

#### 2.1.3.1. Prix frontière

Le gaz et le pétrole étant des produits très proches et substituables, leur offre est liée 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 cependant 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.

Si le prix frontière du gaz naturel a presque doublé de janvier 1990 à décembre 2005 (+98.5%), la hausse reste toutefois inférieure à celui du pétrole brut<sup>15</sup> (+155 %).

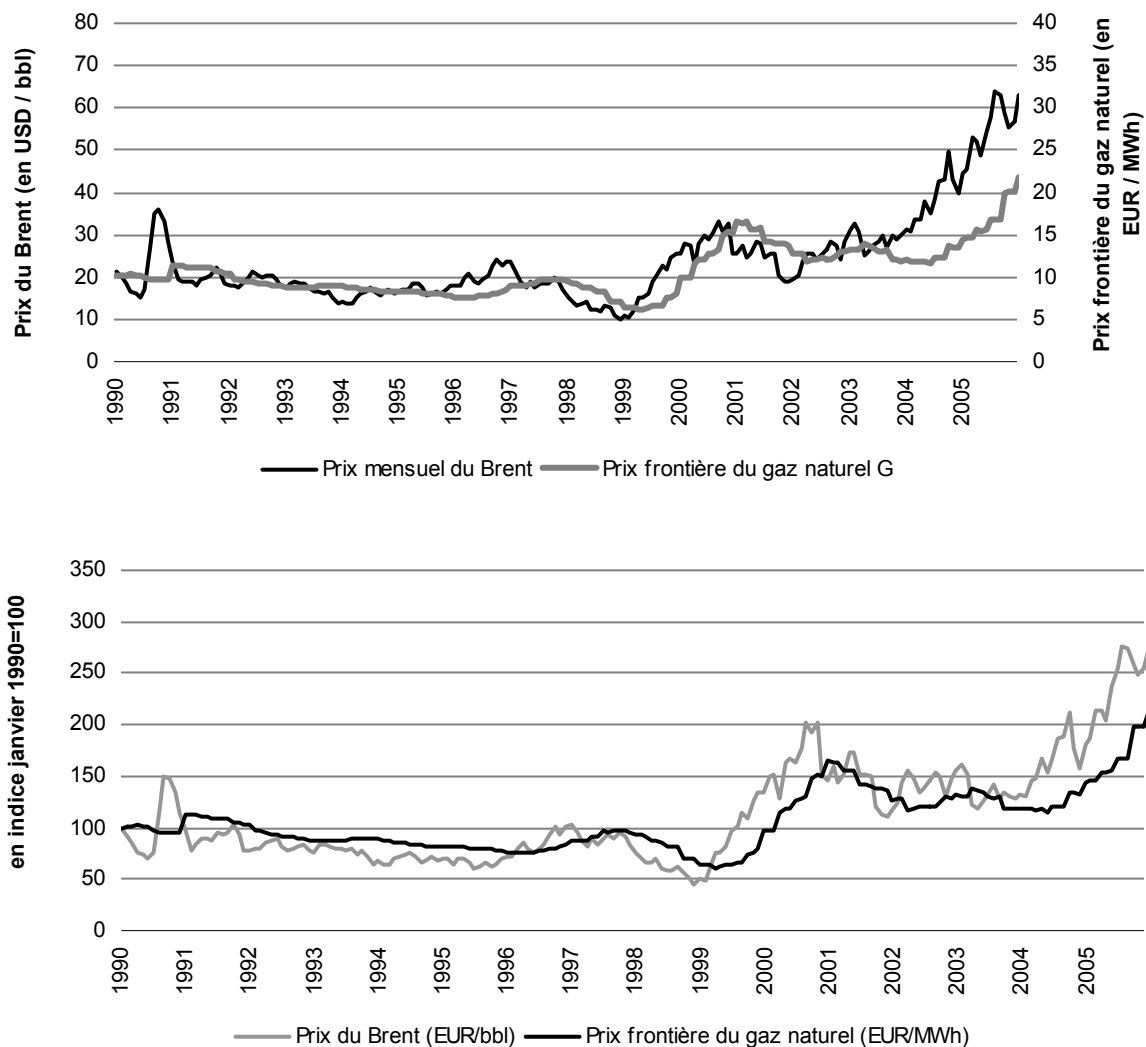


Figure 23 - Evolution comparée du prix du baril de pétrole brut et du prix frontière du gaz naturel  
Sources DIREM<sup>16</sup> (France), Figaz

<sup>15</sup> les deux prix étant exprimés en EUR courants

<sup>16</sup> DIREM = Direction des Ressources Énergétiques et Minérales du Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (France)

## 2.1.3.2. Prix par type de consommateur

Les pages suivantes présentent les évolutions des prix du gaz naturel publiées par Eurostat.

Tout comme pour l'électricité, les tableaux de données et les graphiques repris ci-après sont basés sur le système des consommateurs types, c'est-à-dire que les prix sont relevés pour certains niveaux de consommation de gaz et sous certaines conditions de fourniture, qui ont été choisis en raison de leur représentativité de la population des consommateurs de gaz.

Un consommateur type correspond en fait à un compteur avec l'application d'un tarif ou d'un contrat. Deux familles de consommateurs types sont distinguées : les usages domestiques et les usages industriels. Les usages domestiques couvrent les petits usagers (ménages, commerces, artisans, bureaux, etc.) Les consommateurs types domestiques sont caractérisés par le volume annuel de consommation.

	D1	D2	D3	D3b	D4
<b>Consommation annuelle</b>	8.37 GJ (2 326 kWh)	16.74 GJ (4 652 kWh)	83.7 GJ (23 260 kWh)	125.6 GJ (34 890 kWh)	1047 GJ (290 750 kWh)
<b>Equipement</b>	cuisine et eau chaude	cuisine et eau chaude	cuisine, eau chaude et chauffage central	cuisine, eau chaude et chauffage central	chauffage central collectif pour 10 logements au moins

Tableau 12 - Caractéristiques des consommateurs types de gaz naturel du secteur domestique  
Source Eurostat

Les usages industriels couvrent les moyens et gros usagers (industries, grands bâtiments commerciaux ou administratifs, etc.).

	I1	I2	I3-1	I3-2	I4-1	I4-2	I5
<b>Consommation annuelle</b>	418.6 GJ soit 116300 kWh	4186 GJ soit 1163000 kWh	41860 GJ soit 11.63 GWh	41860 GJ soit 11.63 GWh	418600 GJ soit 116.3 GWh	418600 GJ soit 116.3 GWh	4186000 GJ soit 1163 GWh
<b>Modulation</b>	pas de modulation prescrite	200 jours	200 jours 1600 h	250 jours 4000 h	250 jours 4000 h	330 jours 8000 h	330 jours 8000 h

Tableau 13 - Caractéristiques des consommateurs types de gaz naturel de l'industrie  
Source Eurostat

## 2.1.3.2.1. Usages domestiques

Le prix du gaz naturel aux différents clients finals est bien sûr lié au prix du gaz à la frontière, même si c'est dans une faible mesure. Exception faite des tarifs D1 et D2, on constate une hausse sensible des prix en 2005 consécutive à la hausse des cours internationaux à cette même époque. Ici aussi, la hausse est bien moindre que celle enregistrée par les combustibles pétroliers.

		D1	D2	D3	D3-B	D4
en EUR / MWh PCS TTC	janv-85	62.93	59.26	41.54	40.21	36.00
	janv-90	52.60	48.60	28.94	27.61	23.29
	janv-95	57.20	52.67	30.60	29.12	24.23
	janv-00	61.85	57.13	33.88	32.33	27.18
	janv-04	68.04	62.93	37.94	36.29	30.74
	janv-05	68.76	61.78	40.18	38.38	34.13
	juil-05	72.68	65.09	45.50	42.98	37.40
	janv-06	78.70	67.79	48.60	46.69	42.08
à prix courants en indice janv 1990 = 100	janv-85	119.6	121.9	143.5	145.6	154.6
	janv-90	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	janv-95	108.8	108.4	105.7	105.5	104.0
	janv-00	117.6	117.6	117.0	117.1	116.7
	janv-04	129.4	129.5	131.1	131.4	132.0
	janv-05	130.7	127.1	138.8	139.0	146.5
	juil-05	138.2	133.9	157.2	155.7	160.6
	janv-06	149.6	139.5	167.9	169.1	180.7
hors inflation en indice janv 1990 = 100	janv-85	133.7	136.3	160.4	162.8	172.8
	janv-90	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	janv-95	95.4	95.1	92.7	92.5	91.2
	janv-00	95.8	95.8	95.4	95.4	95.1
	janv-04	97.5	97.6	98.8	99.0	99.5
	janv-05	96.4	93.7	102.3	102.4	108.0
	juil-05	99.2	96.2	112.9	111.8	115.3
	janv-06	107.4	100.2	120.6	121.4	129.8
<b>Evol. 2005/2004</b>	<b>+6.8%</b>	<b>+3.1%</b>	<b>+15.1%</b>	<b>+14.8%</b>	<b>+18.2%</b>	

Tableau 14 - Prix du gaz naturel pour les usages domestiques par client type  
Sources Eurostat, DGSIE

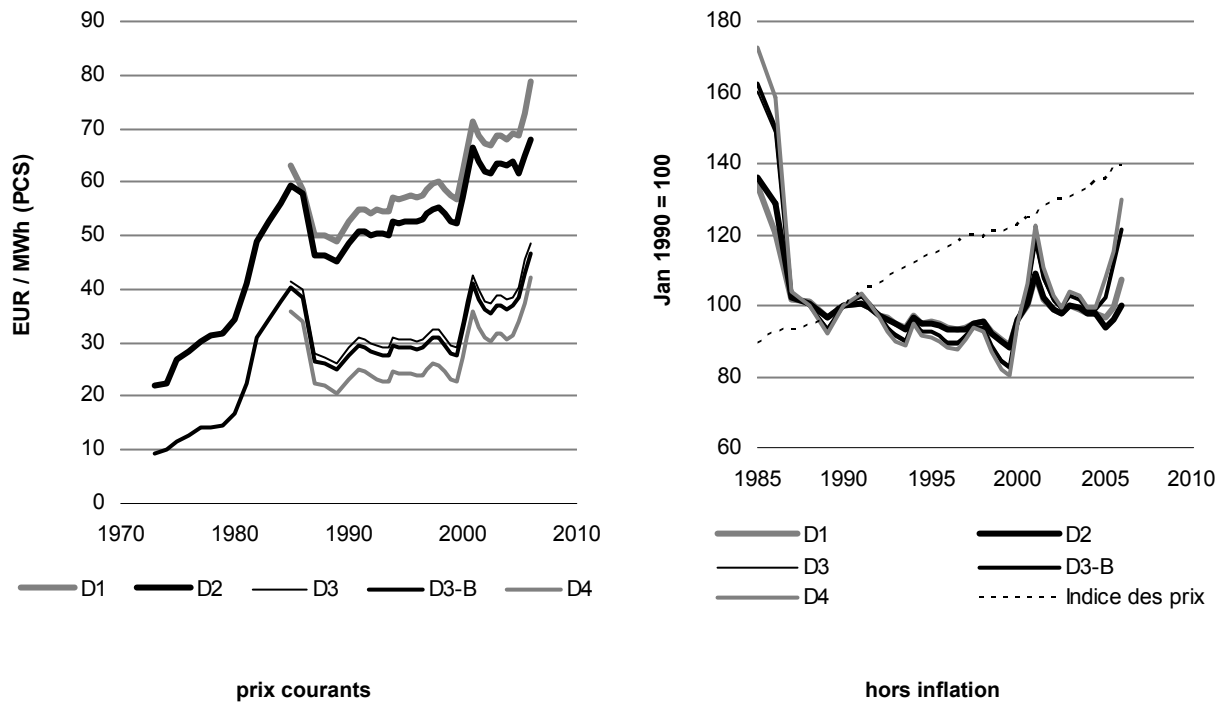


Figure 24 - Evolution semestrielle des prix du gaz naturel par type de consommateur domestique (prix TVAC)  
Sources Eurostat, DGSIE

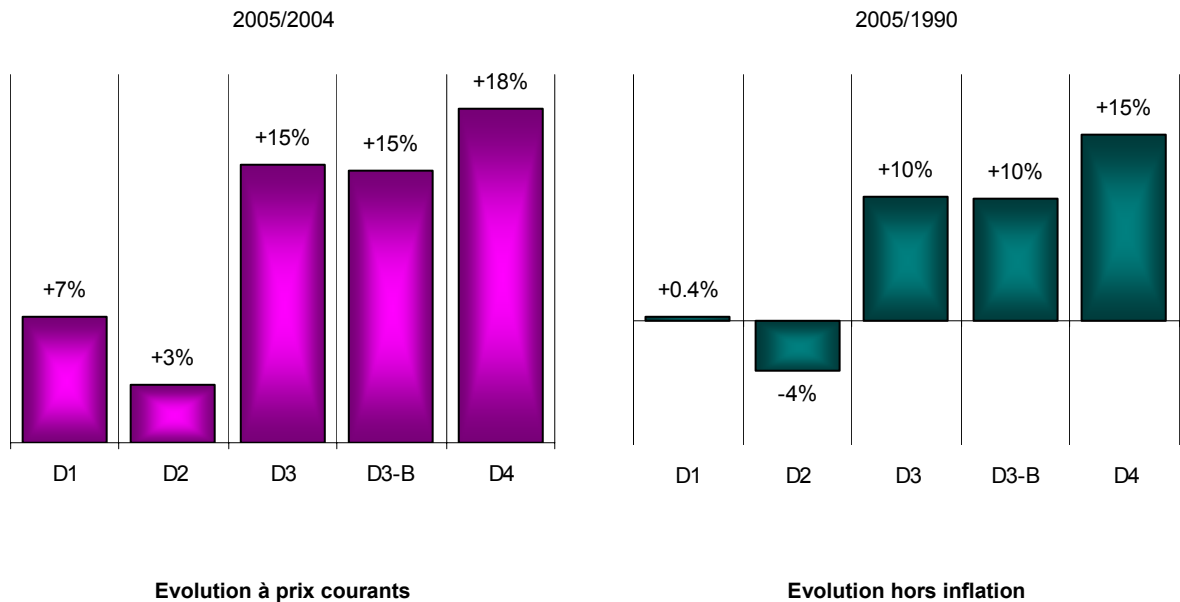


Figure 25 - Evolution des prix annuels moyens du gaz naturel par type de consommateur domestique (prix TVAC)  
Sources Eurostat, DGSIE

## 2.1.3.2.2. Usages industriels

L'année 2005 s'est caractérisée par une hausse généralisée des prix du gaz naturel pour les clients industriels. Les plus gros consommateurs sont également les plus pénalisés.

		I1	I2	I3-1	I3-2	I4-1	I4-2	I5
en EUR / MWh PCS HTVA	janv-85	32.9	30.1	27.5	25.1	25.1	24.3	24.3
	janv-90	22.0	17.7	15.9	13.3	13.3	12.5	12.5
	janv-95	22.4	16.6	14.3	11.5	11.5	10.6	10.6
	janv-00	24.8	18.8	15.9	13.1	13.1	12.2	12.2
	janv-04	28.0	21.7	19.0	17.2	16.1	15.2	15.2
	janv-05	30.5	22.9	19.2	18.0	15.6	15.5	
	juil-05	33.4	25.4	20.8	19.6	18.1	17.9	
	janv-06	37.8	30.1	25.6	25.0	23.3	23.2	
prix courants en indice 1990 = 100	janv-85	149.7	169.6	172.5	188.4	188.4	195.1	195.1
	janv-90	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	janv-95	101.8	93.3	89.4	86.5	86.5	85.0	85.0
	janv-00	113.1	105.9	99.8	98.4	98.4	98.0	98.0
	janv-04	127.5	122.1	119.2	129.2	121.1	121.7	121.7
	janv-05	138.7	129.0	120.1	134.9	117.0	124.3	
	juil-05	152.1	143.2	130.5	147.0	135.9	143.6	
	janv-06	172.1	169.6	160.5	187.6	174.9	186.1	
hors inflation en indice 1990 = 100	janv-85	167.3	189.6	192.8	210.6	210.6	218.1	218.1
	janv-90	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	janv-95	89.3	81.8	78.4	75.9	75.9	74.5	74.5
	janv-00	92.2	86.3	81.3	80.2	80.2	79.8	79.8
	janv-04	96.1	92.0	89.8	97.4	91.3	91.7	91.7
	janv-05	102.2	95.1	88.5	99.4	86.3	91.6	
	juil-05	109.3	102.8	93.7	105.6	97.6	103.2	
	janv-06	123.6	121.8	115.3	134.7	125.6	133.7	
<b>Evol. 2005/2004</b>	<b>+16.9%</b>	<b>+17.7%</b>	<b>+15.3%</b>	<b>+22.9%</b>	<b>+26.0%</b>	<b>+28.1%</b>		

Tableau 15 - Prix du gaz naturel pour les usages industriels par client type  
Sources Eurostat, DGSIE



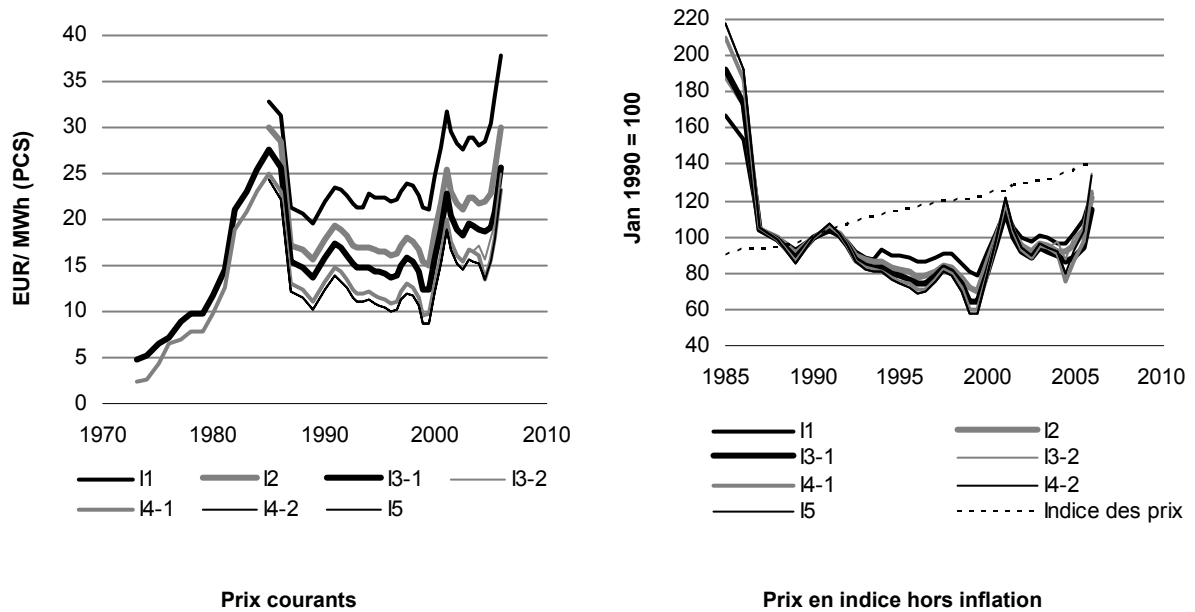


Figure 26 - Evolution semestrielle des prix du gaz naturel pour les usages industriels (prix HTVA)  
Sources Eurostat, DGSIE

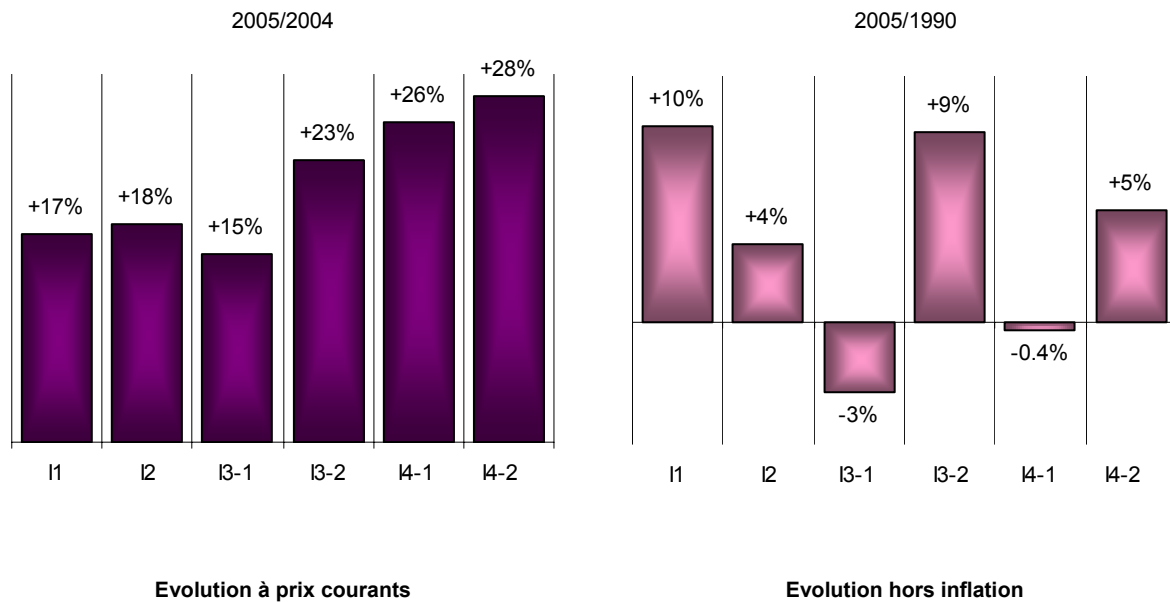


Figure 27 - Evolution des prix annuels moyens du gaz naturel pour les usages industriels (prix HTVA)  
Sources Eurostat, DGSIE

### 2.1.4. Charbon

Après être resté longtemps un combustible bon marché, le charbon a vu progresser fortement son prix ces dernières années. La progression depuis 1990 reste cependant très largement inférieure à celle du gasoil domestique (respectivement +67 % et +134 % à monnaie courante) et c'est surtout entre 1999 et 2001 qu'elle s'est fait sentir. Depuis lors, le prix du charbon a retrouvé une grande stabilité.

Période	Prix courant		Indice des prix à la consommation	Prix hors inflation
	en EUR/kg	en indice 1990 = 100	en indice 1990 = 100	en indice 1990 = 100
1980	0.128	65.3	64.1	101.9
1990	0.196	100.0	100.0	100.0
2000	0.299	152.6	122.5	124.5
2004	0.317	161.7	132.4	122.2
2005	0.327	166.8	136.1	122.6
<b>Evol. 1990-2005</b>	<b>+66.8%</b>		<b>+36.1%</b>	<b>+22.6%</b>
<b>TCAM<sup>17</sup> 1990-2005</b>	<b>+3.5%</b>		<b>+2.1%</b>	<b>+1.4%</b>
<b>Evol. 2004-2005</b>	<b>+3.2%</b>		<b>+2.8%</b>	<b>+0.4%</b>

Tableau 16 - Prix du charbon pour les usages domestiques  
Source DGSIE (Prix du charbon 12/22)

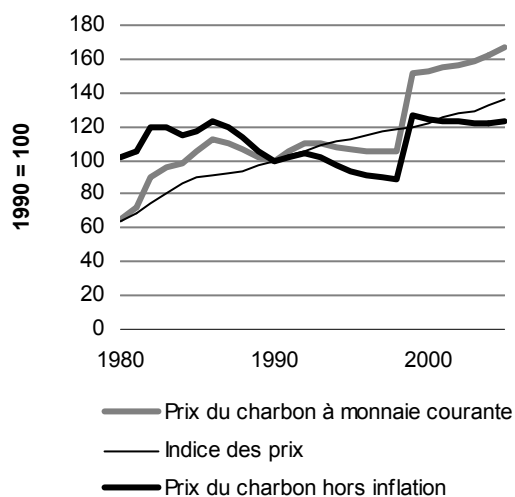


Figure 28 - Evolution du prix du charbon pour les usages domestiques  
Source DGSIE (prix pour le charbon 12/22)

<sup>17</sup> TCAM = Taux de Croissance Annuel Moyen

## 2.2. Facture énergétique des consommateurs finaux

La facture énergétique est calculée en appliquant un prix à chaque case du bilan énergétique détaillé. C'est un type de bilan particulier qui a été utilisé: le bilan des achats énergétiques des consommateurs finaux, qui considère chaque entreprise comme une entité fermée et ne comptabilise que ce qui rentre ou sort de son enceinte. On ne s'occupe donc plus de l'autoproduction (électricité et vapeur autoproduites), on ne regarde que les quantités achetées, peu importe leur utilisation (consommation finale ou entrée en transformation). Dans le cas des cokeries intégrées en sidérurgie, elles sont considérées comme faisant partie de l'entreprise. Les reventes d'énergie (gaz dérivés, électricité,...) viennent donc en déduction des achats bruts pour obtenir les achats nets.

### 2.2.1. Facture en 2005

Ainsi calculée, la facture énergétique 2005 des consommateurs finaux en Wallonie est estimée à 9.3 milliards d'euros.

	Combust. solides	Produits pétroliers	Gaz naturel	Electricité	Vapeur	Autres	Usages non énerg.	Total achats	Ventes	Total net
Industrie	216	165	410	743	28	30	289	1 882	13	<b>1 868</b>
Domestique et assimilés	16	1 120	614	1 733	3	29	9	3 523	0	<b>3 523</b>
<i>Logement</i>	15	865	515	1 115	1	29	6	2 546	0	<b>2 546</b>
<i>Tertiaire</i>	0	197	99	607	2	0	3	908	0	<b>908</b>
<i>Agriculture</i>	0	58	0	11	0	0	0	69	0	<b>69</b>
Transports	0	3 795	0	31	0	0	71	3 897	0	<b>3 897</b>
<b>Total</b>	<b>232</b>	<b>5 080</b>	<b>1 024</b>	<b>2 508</b>	<b>30</b>	<b>59</b>	<b>369</b>	<b>9 302</b>	<b>13</b>	<b>9 289</b>

Tableau 17 - Facture énergétique des consommateurs finaux de Wallonie en 2005 (en MEUR)

	Achats énergétiques		Consommation finale		Facture énergétique	
	TWh PCI	%	TWh PCI	%	GEUR	%
Industrie	72.1	45%	66.5	43%	1.87	20%
Domestique et assimilés	50.1	32%	50.0	33%	3.52	38%
dont logement	36.5	23%	36.5	24%	2.55	27%
dont tertiaire	12.3	8%	12.3	8%	0.91	10%
Transports	36.7	23%	36.8	24%	3.90	42%
<b>Total</b>	<b>158.9</b>	<b>100%</b>	<b>153.2</b>	<b>100%</b>	<b>9.29</b>	<b>100%</b>

Tableau 18 - Achats énergétiques, consommation finale d'énergie et facture énergétique de la Wallonie en 2005 par secteur

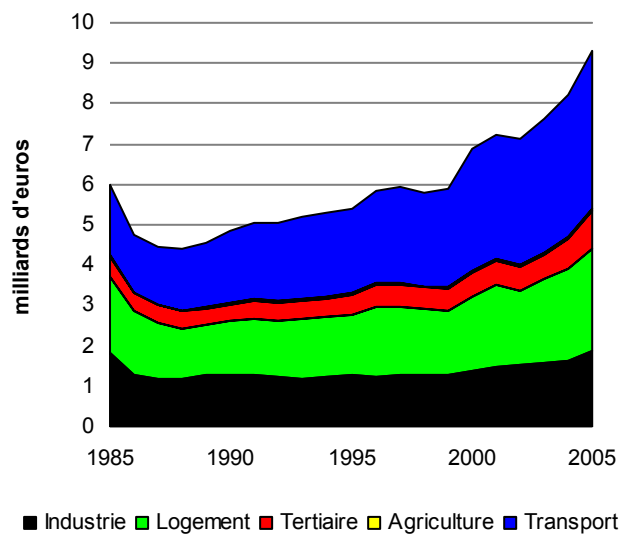
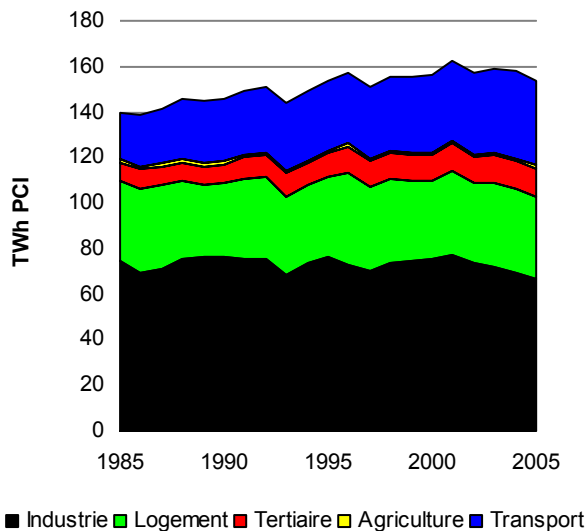
	Achats énergétiques		Consommation finale		Facture énergétique	
	TWh PCI	%	TWh PCI	%	GEUR	%
Solides	22.4	14%	17.8	12%	0.23	2%
Pétrole	69.0	43%	68.5	45%	5.39	58%
dont carburants	35.9	23%	35.9	23%	3.79	41%
dont combust. et N.E. <sup>18</sup>	33.1	21%	32.6	21%	1.60	17%
Gaz naturel	35.0	22%	34.0	22%	1.07	12%
Electricité	23.3	15%	23.9	16%	2.51	27%
Autres	9.3	6%	9.1	6%	0.09	1%
<b>Total</b>	<b>158.9</b>	<b>100%</b>	<b>153.2</b>	<b>100%</b>	<b>9.29</b>	<b>100%</b>

Tableau 19 - Achats énergétiques, consommation finale d'énergie et facture énergétique de la Wallonie en 2005 par vecteur

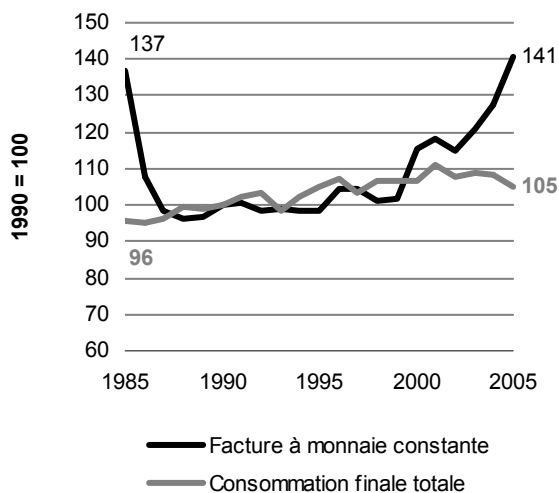
<sup>18</sup> N.E. = usages non énergétiques

2.2.2. Evolution

En monnaie courante, la facture énergétique a crû de 91 % de 1990 à 2005.  
Hors inflation, l'augmentation de la facture énergétique totale se limite à 41 %.



Evolution de la consommation finale



Evolution de la facture à monnaie courante

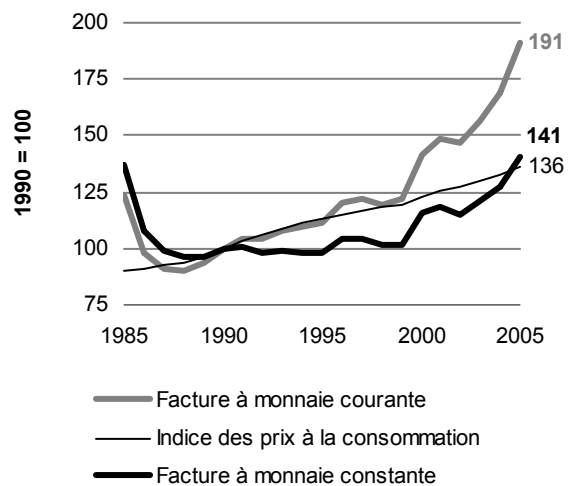


Figure 29 - Evolution de la facture énergétique des consommateurs finaux en Wallonie

La facture énergétique s'est alourdie de 13 % en 2005 par rapport à 2004, malgré une baisse des achats énergétiques dans presque tous les secteurs, et ce, en raison de fortes progressions des prix des énergies<sup>19</sup>, comme le montrent les figures suivantes.

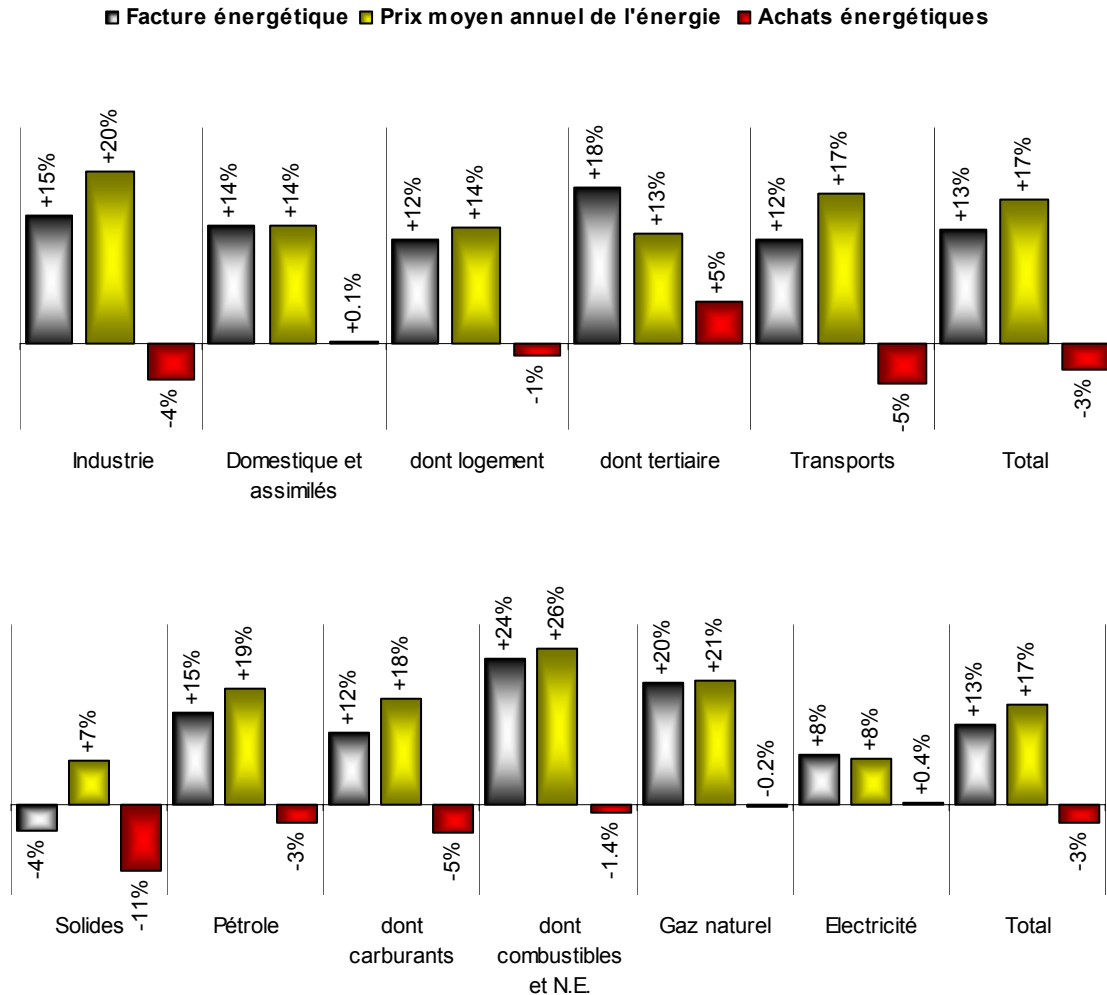


Figure 30 - Evolution 2005/2004 de la facture énergétique par secteur et par vecteur

<sup>19</sup> Si  $F$  = Facture,  $P$  = Prix et  $A$  = Achats énergétiques, alors  $F = P \times A$ .

L'évolution de la facture d'une année par rapport à celle d'une année de référence ( $0$ ) peut s'écrire comme suit :

$$(F/F_0 - 1) = [ (P \times A) / (P_0 \times A_0) - 1 ] = [ (P/P_0 - 1) + (A/A_0 - 1) + [(P/P_0) - 1] \times [(A/A_0) - 1] ]$$

Si  $(P/P_0 - 1)$  et  $(A/A_0 - 1)$  sont inférieurs à 100 % et relativement faibles, leur produit  $[(P/P_0) - 1] \times [(A/A_0) - 1]$  est négligeable et l'évolution de la facture peut alors s'écrire en première approximation comme suit :

$$(F/F_0 - 1) = (P/P_0 - 1) + (A/A_0 - 1)$$

ou exprimé autrement, la variation de la facture énergétique est égale en première approximation à la somme de la variation des prix et de la variation des achats énergétiques.

**2.2.3. Part des secteurs et des vecteurs**

Si la part de l'industrie dans la consommation finale d'énergie atteint plus de 2/5 en 2005, elle n'atteint plus que 20 % de la facture. Inversement, la part des transports qui n'atteint que 1/4 de la consommation, s'élève à 42 % de la facture énergétique.

De même, l'électricité et les carburants qui n'atteignent respectivement que 16 et 23 % de la consommation finale totale, totalisent 27 % et 41 % de la facture énergétique en 2005.

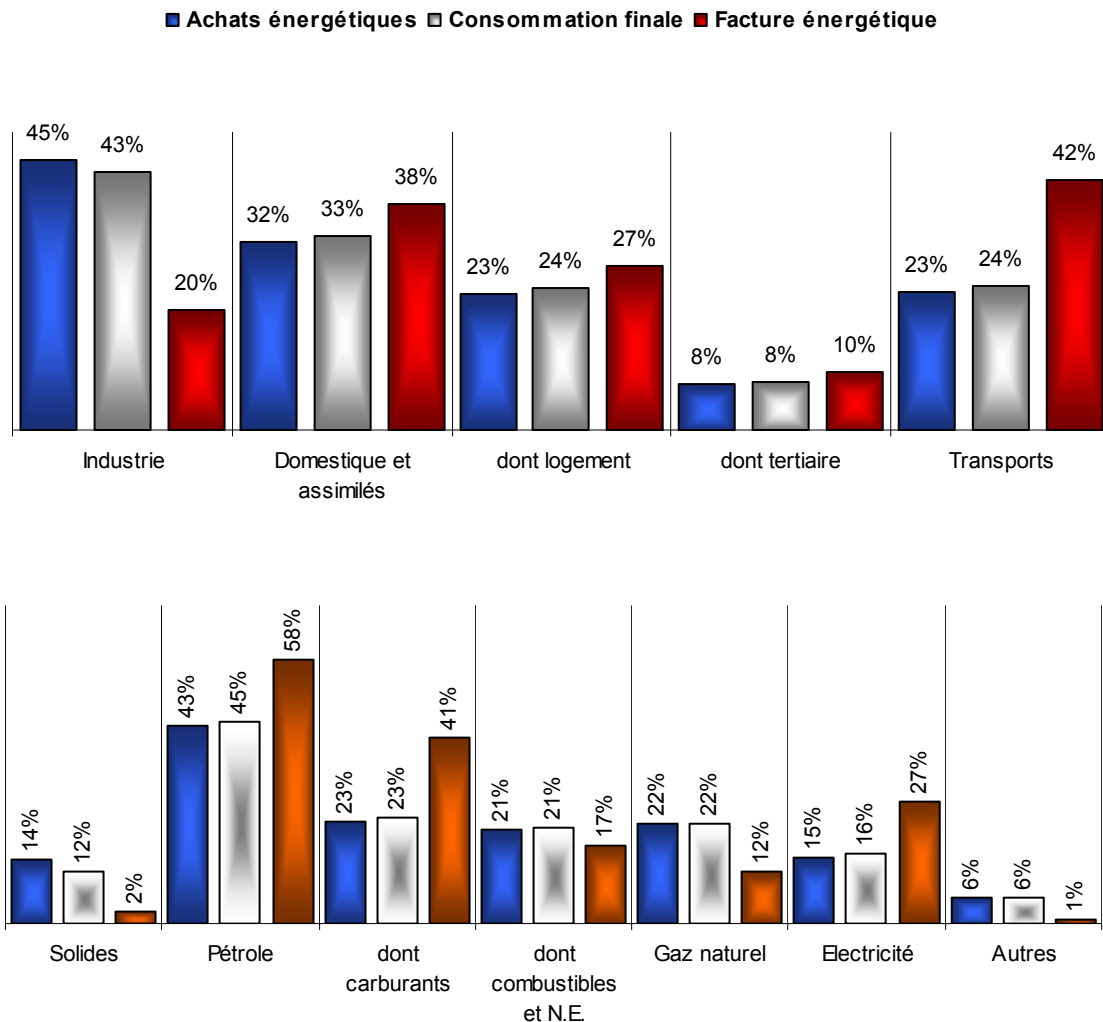


Figure 31 - Part des secteurs et vecteurs dans les achats, la consommation finale et la facture énergétiques en 2005

## 2.3. Enquête sur le budget des ménages

Les enquêtes sur le budget des ménages (EBM) effectuées régulièrement par la DGSIE mesurent l'importance et la structure des dépenses des ménages, ainsi que leur évolution.

### 2.3.1. Facture énergétique des ménages 2005

Les tableaux ci-dessous reprennent les dépenses annuelles consacrées à l'énergie dans le logement et les transports d'un ménage moyen, ainsi que les parts respectives de ces dépenses dans le revenu disponible de ce même ménage.

		Belgique	Bruxelles-Capitale	Wallonie	Flandre
<b>en EUR par ménage</b>	Electricité	649	471	709	648
	Combustibles	866	705	1 048	790
	Total logement	1 514	1 175	1 757	1 438
	Total véhicule	984	611	1 144	963
	Total	2 498	1 786	2 901	2 401
<b>en % du total des dépenses énergétiques du ménage</b>	Electricité	26%	26%	24%	27%
	Combust.	35%	39%	36%	33%
	Total logement	61%	66%	61%	60%
	Total véhicule	39%	34%	39%	40%
	Total	100%	100%	100%	100%
<b>en indice ménage moyen belge = 100</b>	Electricité	100	73	109	100
	Combustibles	100	81	121	91
	Total logement	100	78	116	95
	Total véhicule	100	62	116	98
	Total	100	71	116	96

Tableau 20 - Dépenses énergétiques par ménage en 2005  
Source DGSIE – Enquête sur le Budget des Ménages 2005 (EBM)

En 2005, le ménage moyen wallon a consacré près de 500 euros de plus en énergie pour son logement et ses transports que son homologue flamand, alors que son revenu annuel disponible est inférieur de plus de 4000 euros au revenu moyen flamand.

Près de 9 % de son revenu disponible sont ainsi consacrés à l'énergie, pour près de 7 % pour le ménage moyen belge.

	Belgique	Bruxelles-Capitale	Wallonie	Flandre
Facture énergétique moyenne (EUR)	2 498	1 786	2 901	2 401
Revenu disponible moyen (EUR)	36 208	32 874	33 912	38 183
% dép.énerg. / revenu disponible	6.9%	5.4%	8.6%	6.3%

Tableau 21 - Part du revenu disponible consacré à l'achat d'énergie par région  
Source DGSIE – EBM 2005

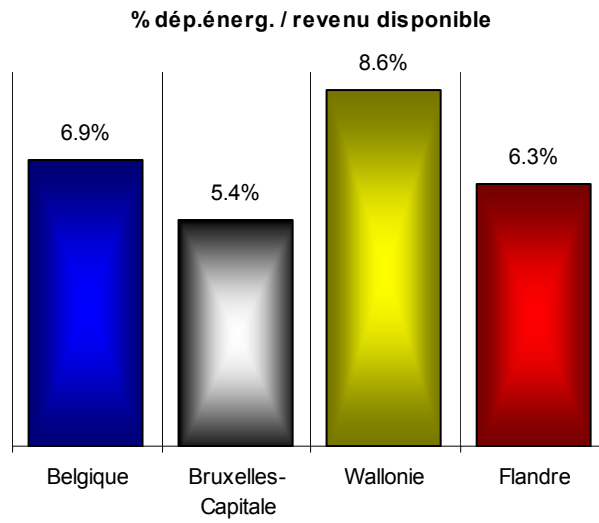


Figure 32 - Comparaison de la part du revenu disponible consacré à l'achat d'énergie par région  
Source DGSIE – EBM 2005

Près de 40 % de la facture énergétique du ménage wallon moyen étaient consacrés aux carburants en 2005, pour seulement 34 % pour un ménage bruxellois. La part de la facture énergétique de ce même ménage wallon consacrée à l'électricité est inférieure de 3 % à celle de son homologue flamand.

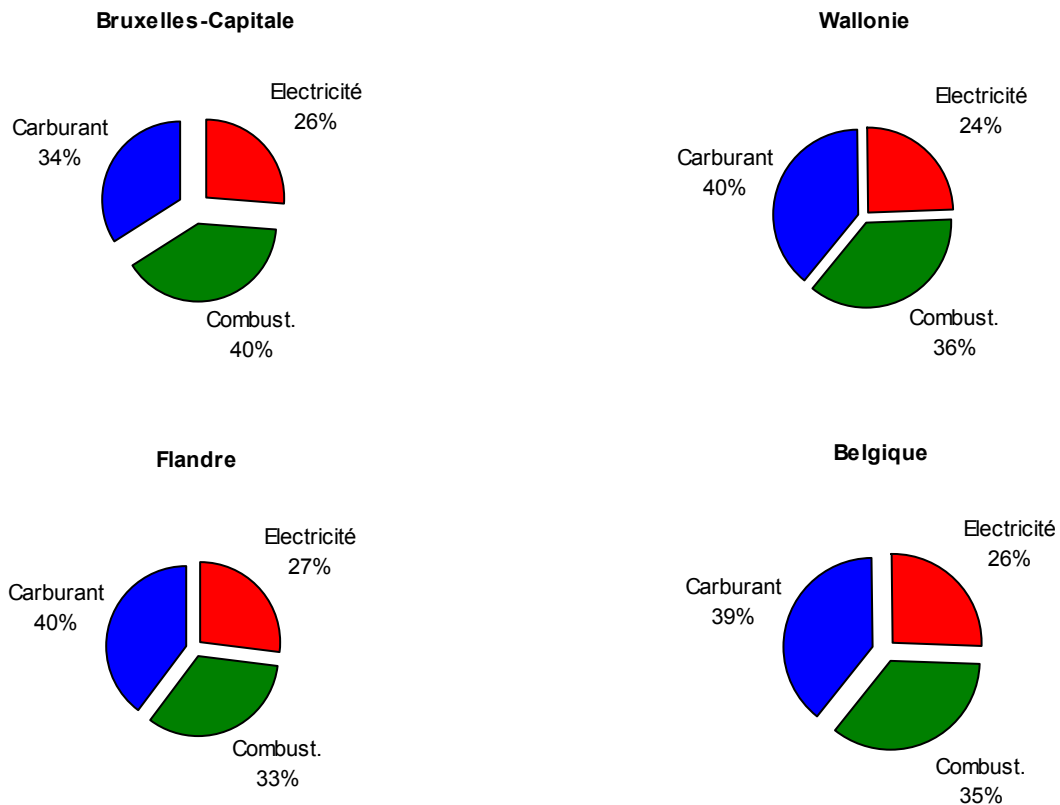


Figure 33 - Répartition de la facture énergétique des ménages en 2005  
Source DGSIE – EBM 2005



En valeur absolue, les factures énergétiques de carburant, de combustible et d'électricité du ménage wallon moyen étaient toutes supérieures à leurs équivalentes respectives des 2 autres régions en 2005. Selon le vecteur énergétique, la facture est supérieure de 9 à 21 % à la moyenne nationale.

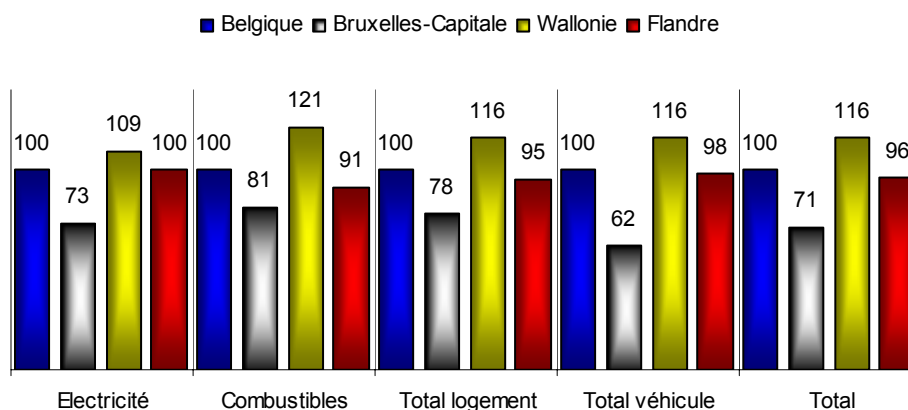


Figure 34 - Comparaison des factures énergétiques des ménages par région (en indice ménage belge moyen = 100)  
Source DGSIE – EBM 2005

### 2.3.2. Evolution de la facture énergétique des ménages

De 1978 à 2005 les dépenses d'origine énergétique du ménage moyen wallon ont augmenté de 142 % (à monnaie courante). Durant la même période les dépenses totales de ce même ménage croissaient pour leur part de 137 %.

		78-79	95-96	2000	2 001	2002	2003	2004	2005
<b>en EUR par ménage</b>	Logement	824	1246	1438	1513	1368	1394	1426	1758
	Véhicule	375	776	1008	962	868	895	1003	1144
	Total énergie	1200	2021	2446	2475	2236	2289	2429	2902
	Total dépenses	12425	23886	26588	27487	27519	27735	29203	29446
<b>en % du total des dépenses du ménage</b>	Logement	6.6%	5.2%	5.4%	5.5%	5.0%	5.0%	4.9%	6.0%
	Véhicule	3.0%	3.2%	3.8%	3.5%	3.2%	3.2%	3.4%	3.9%
	Total énergie	9.7%	8.5%	9.2%	9.0%	8.1%	8.3%	8.3%	9.9%
	Total dépenses	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
<b>en indice 1978-1979 = 100 à monnaie courante</b>	Logement	100	151	174	184	166	169	173	213
	Véhicule	100	207	268	256	231	238	267	305
	Total énergie	100	168	204	206	186	191	202	242
	Total dépenses	100	192	214	221	221	223	235	237
<b>en indice 1978-1979 = 100 hors inflation</b>	Logement	100	78	84	86	77	77	77	92
	Véhicule	100	107	129	120	107	108	119	131
	Total énergie	100	87	98	96	86	87	90	104
	Total dépenses	100	99	103	103	102	101	104	102

Tableau 22 - Dépenses énergétiques par ménage wallon  
Source DGSIE - Enquêtes sur le budget des ménages

Hors inflation les croissances se chiffrent respectivement à 4 et 2 %.

Facture énergétique

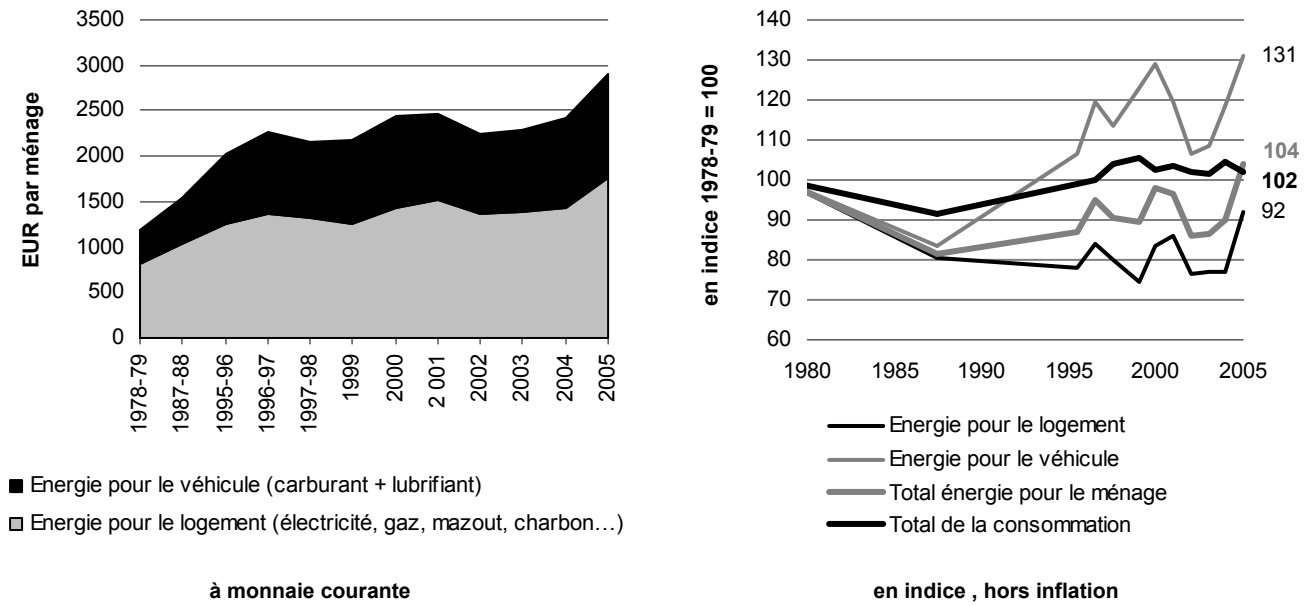


Figure 35 - Evolution de la facture énergétique moyenne du ménage wallon  
Source DGSIE - Enquêtes sur le budget des ménages

Le différentiel entre les factures énergétiques wallonne et belge moyennes tend à croître : de 5 % en 1978 à 16 % en 2005 !

	78-79	95-96	2000	2004	2005
Bruxelles	873	1 462	1 711	1 572	1 787
Wallonie	1 200	2 021	2 446	2 429	2 902
Flandre	1 158	1 930	2 274	2 286	2 401
Belgique	1 139	1 908	2 270	2 255	2 499

Tableau 23 - Facture énergétique annuelle totale par ménage (en EUR/ménage)  
Source DGSIE - Enquêtes sur le budget des ménages

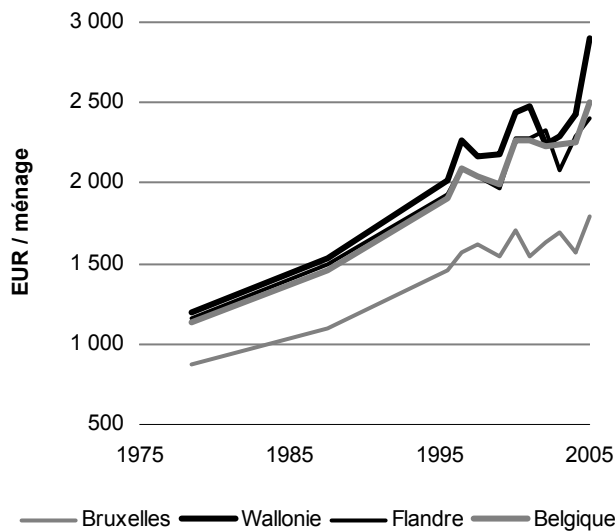


Figure 36 - Evolution de la facture énergétique totale par ménage  
Source DGSIE - Enquêtes sur le budget des ménages

### 3. Comparaison internationale

L'objet du présent chapitre est de comparer les évolutions de consommation et de production d'énergie de la Wallonie avec celles des pays de l'Union européenne. Pour ce faire, nous avons comparé les données du bilan énergétique établi par l'ICEDD<sup>20</sup> concernant la Région wallonne, avec celles des bilans énergétiques établis par Eurostat<sup>21</sup> pour les pays membres de l'Union.

Les comparaisons réalisées dans les paragraphes suivants, concernent principalement les pays de l'Union européenne dans sa configuration du 1<sup>er</sup> janvier 2007 (et donc composée de 27 pays, dont on trouvera la liste p.53) dans la mesure où elles sont disponibles.

#### 3.1. Démographie et produit intérieur brut

Avec une population de 489 millions d'habitants en 2005, l'Union européenne des 27 se classait au troisième rang mondial, loin derrière la Chine (1.3 milliard d'habitants) et l'Inde (1.1 milliard d'habitants), mais devant les Etats-Unis d'Amérique (298 millions d'habitants).

La part de l'Union européenne des 27 dans la population mondiale était de 8 % en 2005 (celle de l'Europe des 15, de 6 %).

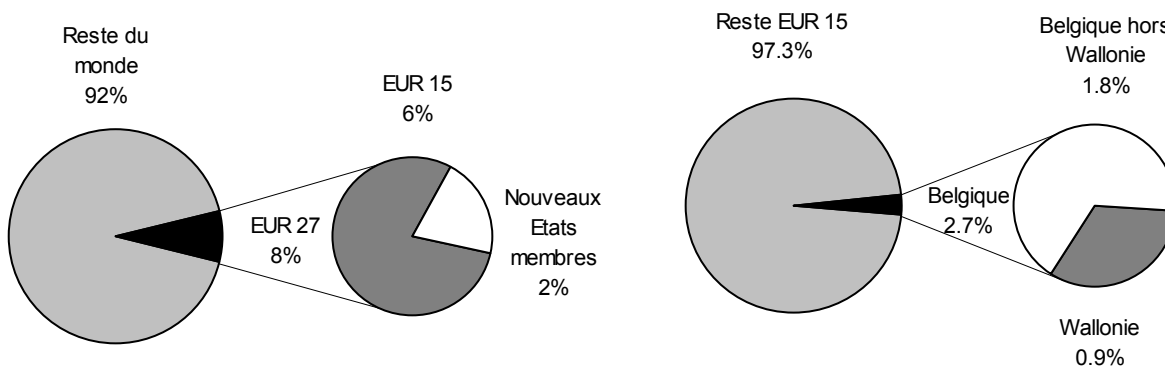


Figure 37 - Part de l'Union européenne dans la population mondiale et de la Wallonie dans la population européenne en 2005  
Sources Eurostat, UNFPA<sup>22</sup>, DGSIE

<sup>20</sup> Le bilan utilisé est le bilan de type Eurostat

<sup>21</sup> Les données fournies ici sont obtenues par extraction de la nouvelle base de données SIRENE d'Eurostat et du site portail d'Eurostat

<sup>22</sup> UNFPA = Fonds des Nations-Unies pour la population

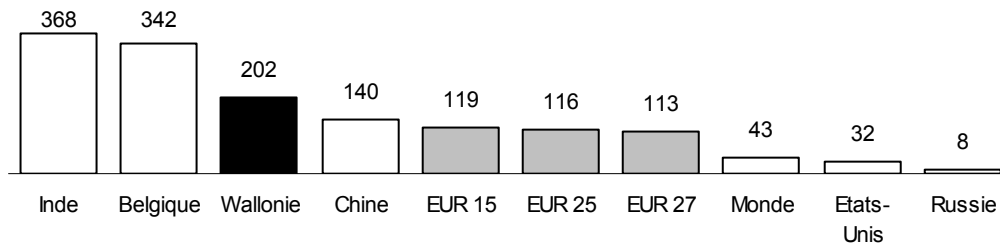


Figure 38 - Densité de population en 2005 (en habitants/km²)  
Source Eurostat, UNFPA, DGSIE

En 2005, le produit intérieur brut (PIB) de l'Union européenne des 27 (EUR 27) atteignait 10 981 milliards d'euros (soit près de 11 billions<sup>23</sup> d'euros), dont 0.6 % dû à la Wallonie.

Lors de comparaisons économiques internationales, le PIB par habitant peut être mesuré en utilisant soit une monnaie commune (l'euro par exemple), soit des standards de pouvoir d'achat (SPA). Les résultats issus de ces approches peuvent présenter des différences substantielles. L'emploi des SPA permet de tenir compte des différents niveaux de prix qui tendent à donner trop d'importance aux différences entre les économies<sup>24</sup>.

Exprimé en euros par habitant, le produit intérieur brut luxembourgeois était 23 fois plus élevé que le PIB bulgare en 2005. Exprimé en SPA, le ratio entre les deux n'est plus que de 7.

Qu'il soit exprimé en euros ou en standards de pouvoir d'achat, le produit intérieur brut par habitant du wallon est, lui, près de 10% inférieur à la moyenne européenne des 27.

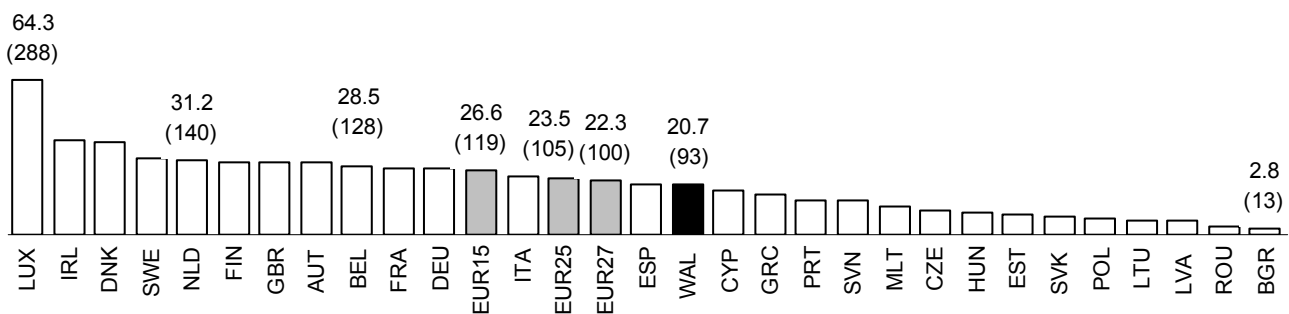


Figure 39 - Produit intérieur brut par habitant en 2005  
(en milliers d'EUR par habitant, et entre parenthèses en indice EUR27 = 100)  
Sources Eurostat, BNB, DGSIE

<sup>23</sup> 1 billion = 1 million de millions = mille milliards

<sup>24</sup> source Eurostat

Code	Pays	population	superficie	densité	PIB	PIB par habitant	
		2005		de	2005	2005	
		Mio hbts	km <sup>2</sup>	hbts/km <sup>2</sup>	Milliards d'EUR	1000 EUR par hbt	1000 SPA par hbt
AUT	AUTRICHE	8.2	83 850	98	245.3	29.8	28.7
<b>BEL</b>	<b>BELGIQUE</b>	<b>10.4</b>	<b>30 528</b>	<b>342</b>	<b>298.5</b>	<b>28.5</b>	<b>27.5</b>
BGR	BULGARIE	7.8	110 990	70	21.9	2.8	7.9
CYP	CHYPRE	0.7	9 251	81	13.6	18.0	20.9
CZE	REP. TCHEQUE	10.2	78 865	130	100.5	9.8	17.2
DEU	ALLEMAGNE	82.5	357 050	231	2244.6	27.2	25.6
DNK	DANEMARK	5.4	43 070	126	208.3	38.4	28.2
ESP	ESPAGNE	43.0	504 782	85	905.5	20.9	22.8
EST	ESTONIE	1.3	45 227	30	11.1	8.2	13.9
<b>EUR15</b>	<b>EUROPE 15</b>	<b>385.4</b>	<b>3 236 281</b>	<b>119</b>	<b>10317.4</b>	<b>26.6</b>	<b>25.2</b>
<b>EUR25</b>	<b>EUROPE 25</b>	<b>459.5</b>	<b>3 974 854</b>	<b>116</b>	<b>10879.3</b>	<b>23.5</b>	<b>23.3</b>
<b>EUR27</b>	<b>EUROPE 27</b>	<b>488.9</b>	<b>4 324 235</b>	<b>113</b>	<b>10980.8</b>	<b>22.3</b>	<b>22.3</b>
FIN	FINLANDE	5.2	337 010	16	157.2	30.0	25.6
FRA	FRANCE	60.6	547 026	111	1717.9	27.3	25.5
GBR	ROYAUME-UNI	60.0	244 046	246	1804.6	30.0	26.7
GRC	GRECE	11.1	131 944	84	181.1	16.3	19.4
HUN	HONGRIE	10.1	93 034	109	88.9	8.8	14.5
IRL	IRLANDE	4.1	70 280	58	161.2	38.8	32.1
ITA	ITALIE	58.5	301 225	194	1423.0	24.3	23.6
LTU	LITUANIE	3.4	65 300	52	20.6	6.0	12.0
LUX	LUXEMBOURG	0.46	2 586	176	29.4	64.3	58.5
LVA	LETONIE	2.3	64 589	36	13.0	5.7	11.2
MLT	MALTE	0.4	316	1 274	4.8	11.9	17.1
NLD	PAYS-BAS	16.3	40 844	399	509.0	31.2	29.5
POL	POLOGNE	38.2	312 685	122	244.4	6.4	11.4
PRT	PORTUGAL	10.5	92 080	114	148.9	14.1	16.9
ROU	ROUMANIE	21.7	238 391	91	79.6	3.7	7.7
SVK	SLOVAQUIE	5.4	49 033	110	38.1	7.1	13.4
SVN	SLOVENIE	2.0	20 273	99	27.6	13.8	18.9
SWE	SUEDE	9.0	449 960	20	287.7	31.9	26.6
<b>WAL</b>	<b>WALLONIE</b>	<b>3.4</b>	<b>16 844</b>	<b>202</b>	<b>70.4</b>	<b>20.7</b>	<b>20.0</b>

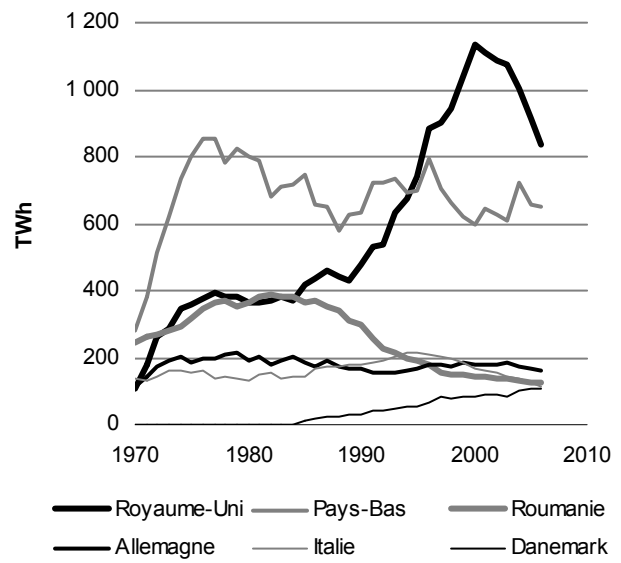
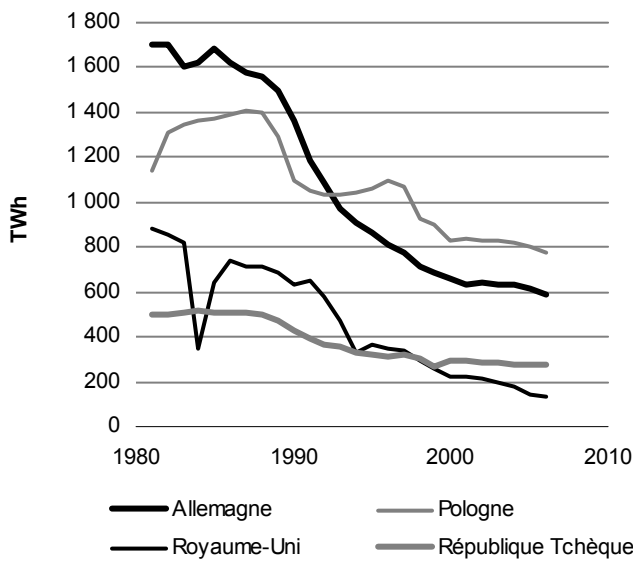
Tableau 24 - Population, superficie et PIB des pays de l'Union européenne  
Sources Eurostat, DGSIE, BNB

### 3.2. Production primaire et récupération

Contrairement à Eurostat, nous ne considérons pas la chaleur nucléaire comme une production primaire mais bien comme une importation, le combustible nucléaire étant quasi exclusivement originaire de pays hors Union européenne.

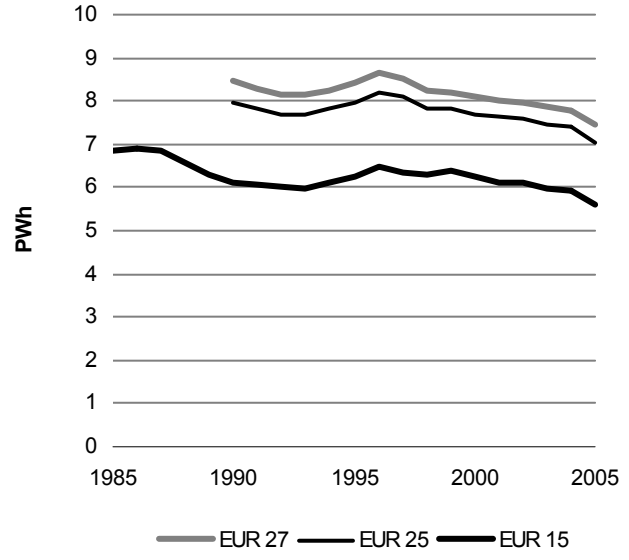
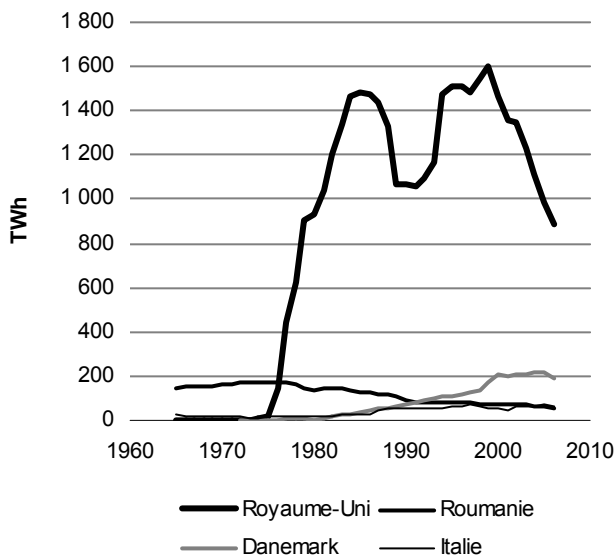
En 2005, les pays de l'Union européenne des 27 ont produit ou récupéré 7.4 PWh<sup>25</sup> (hors chaleur nucléaire), et ce, essentiellement grâce au Royaume-Uni (grâce à ses puits de pétrole et de gaz naturel ainsi qu'à ses mines de charbon) et à l'Allemagne (grâce à son charbon et son lignite). Exception faite du gaz naturel, les productions européennes d'énergies fossiles ont déjà connu leur pic de production.

<sup>25</sup> 1 PWh = 1 000 TWh = 1000 000 GWh



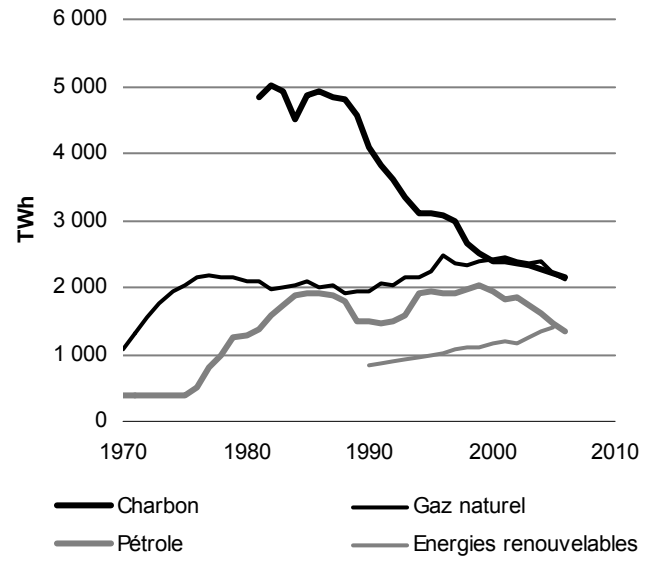
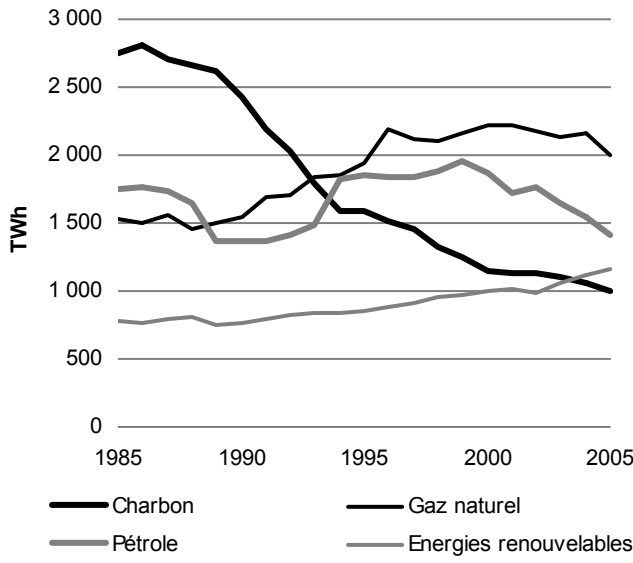
Production primaire de charbon

Production primaire de gaz naturel



Production primaire de pétrole

Total de la production primaire + récupérations



Union européenne des 15

Union européenne des 27

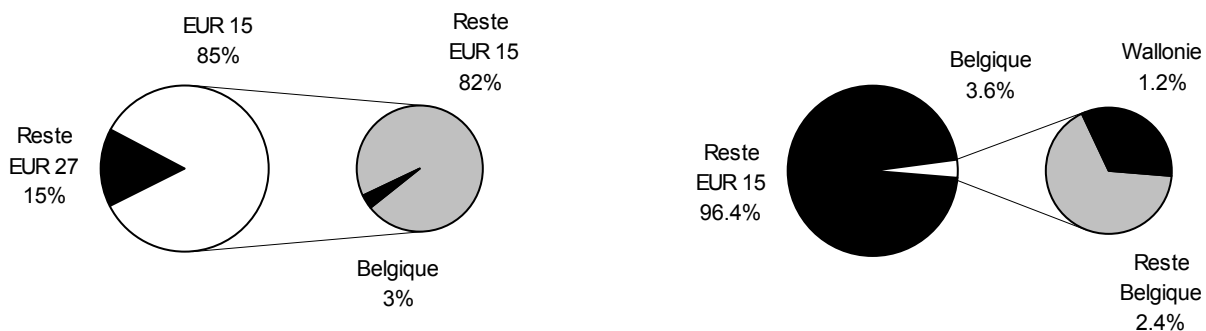
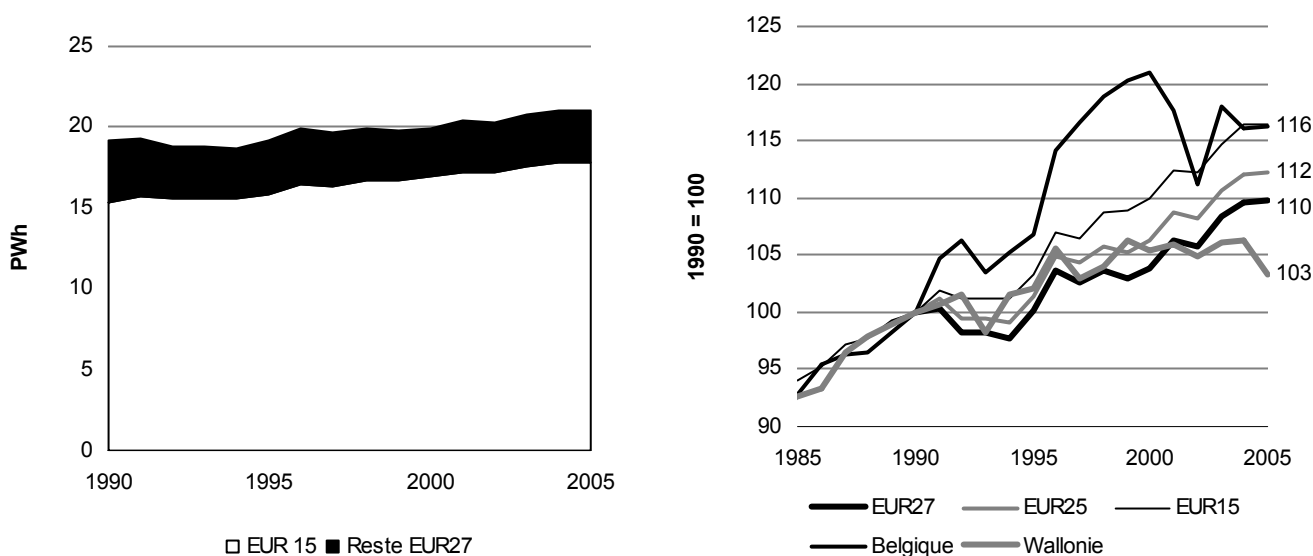
Figure 40 - Evolution des productions primaires dans l'Union européenne  
Sources BP Amoco, Eurostat

### 3.3. Consommation intérieure brute

La consommation intérieure brute reflète la consommation réelle totale<sup>26</sup> d'un pays ou d'une région, puisqu'elle comprend non seulement la consommation des utilisateurs finaux (industrie, tertiaire, logement, transports et usages non énergétiques), mais également celle du secteur de la transformation d'énergie (centrales électriques, cokeries, raffineries, ...) ainsi que les pertes de distribution et de transformation.

#### 3.3.1. Consommation intérieure brute totale

La consommation intérieure brute de l'Union européenne des 27 s'est élevée à 21.1 PWh en 2005, en hausse de 10 % par rapport à 1990 (et de 0.2 % par rapport à 2004).



<sup>26</sup> si l'on exclut les soutes maritimes, c'est-à-dire les carburants chargés dans les ports nationaux servant aux transports intercontinentaux et qui sont de ce fait, par convention, sortis des bilans nationaux. A contrario, signalons que, toujours par convention, les soutes aériennes (besoin en carburants des vols internationaux) sont elles intégrées dans les bilans nationaux

Pays	Consommation intérieure brute			Consommation intérieure brute par habitant				
	2005 (TWh)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	2005 (MWh/hbt)	2005 (EUR27=100)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	
AUT	AUTRICHE	395	+32%	+1.9%	48.1	112	+24%	+1.4%
<b>BEL</b>	<b>BELGIQUE</b>	<b>639</b>	<b>+16%</b>	<b>+1.0%</b>	<b>61.2</b>	<b>142</b>	<b>+11%</b>	<b>+0.7%</b>
BGR	BULGARIE	231	-29%	-2.2%	29.8	69	-20%	-1.4%
CYP	CHYPRE	29	+36%	+2.0%	38.2	89	+4%	+0.2%
CZE	REP. TCHEQUE	521	-6%	-0.4%	51.0	118	-4%	-0.3%
DEU	ALLEMAGNE	4017	-3%	-0.2%	48.7	113	-7%	-0.5%
DNK	DANEMARK	227	+7%	+0.5%	42.0	97	+2%	+0.1%
ESP	ESPAGNE	1668	+61%	+3.2%	38.8	90	+46%	+2.5%
EST	ESTONIE	65	-44%	-3.8%	48.0	111	-34%	-2.8%
<b>EUR15</b>	<b>EUROPE15</b>	<b>17868</b>	<b>+16%</b>	<b>+1.0%</b>	<b>46.4</b>	<b>108</b>	<b>+10%</b>	<b>+0.6%</b>
<b>EUR25</b>	<b>EUROPE25</b>	<b>20375</b>	<b>+13%</b>	<b>+0.8%</b>	<b>44.3</b>	<b>103</b>	<b>+8%</b>	<b>+0.5%</b>
<b>EUR27</b>	<b>EUROPE27</b>	<b>21062</b>	<b>+10%</b>	<b>+0.6%</b>	<b>43.1</b>	<b>100</b>	<b>+6%</b>	<b>+0.4%</b>
FIN	FINLANDE	401	+21%	+1.3%	76.6	178	+15%	+0.9%
FRA	FRANCE	3203	+23%	+1.4%	52.9	123	+15%	+1.0%
GBR	ROYAUME-UNI	2701	+10%	+0.6%	45.0	104	+5%	+0.3%
GRC	GRECE	363	+40%	+2.3%	32.8	76	+28%	+1.7%
HUN	HONGRIE	325	-1%	-0.1%	32.2	75	+2%	+0.1%
IRL	IRLANDE	176	+48%	+2.6%	42.8	99	+26%	+1.6%
ITA	ITALIE	2172	+21%	+1.3%	37.1	86	+17%	+1.1%
LTU	LITUANIE	100	-46%	-4.1%	29.2	68	-42%	-3.6%
LUX	LUXEMBOURG	55	+32%	+1.9%	120.1	279	+10%	+0.6%
LVA	LETTONIE	55	-1%	-0.1%	23.8	55	+14%	+0.9%
MLT	MALTE	11	+64%	+3.4%	27.5	64	+43%	+2.4%
NLD	PAYS-BAS	941	+21%	+1.3%	57.7	134	+11%	+0.7%
POL	POLOGNE	1092	-6%	-0.4%	28.6	66	-6%	-0.4%
PRT	PORTUGAL	310	+59%	+3.2%	29.5	68	+50%	+2.7%
ROU	ROUMANIE	455	-36%	-3.0%	21.0	49	-32%	-2.5%
SVK	SLOVAQUIE	226	-8%	-0.5%	41.9	97	-9%	-0.6%
SVN	SLOVENIE	85	+32%	+1.9%	42.5	99	+32%	+1.9%
SWE	SUEDE	599	+10%	+0.6%	66.5	154	+4%	+0.3%
<b>WAL</b>	<b>WALLONIE</b>	<b>216</b>	<b>+3%</b>	<b>+0.2%</b>	<b>63.5</b>	<b>147</b>	<b>-1%</b>	<b>-0.1%</b>

Tableau 25 - Consommation intérieure brute totale  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE



Par rapport à 1990, le seul pays de l'Union européenne des 15 étant parvenu à baisser sa consommation intérieure brute par habitant, est l'Allemagne, grâce à la restructuration de l'industrie de l'ex Allemagne de l'Est. Tous les autres pays affichent des augmentations, la croissance moyenne européenne (des 27) étant de 10 %. La Wallonie affiche pour sa part une légère baisse de -1 %.

Certains des nouveaux Etats membres affichent des réductions très importantes de leur CIB par habitant (allant jusqu'à 42 %) durant la même période, également suite aux restructurations profondes qui ont suivi la chute du Mur de Berlin.

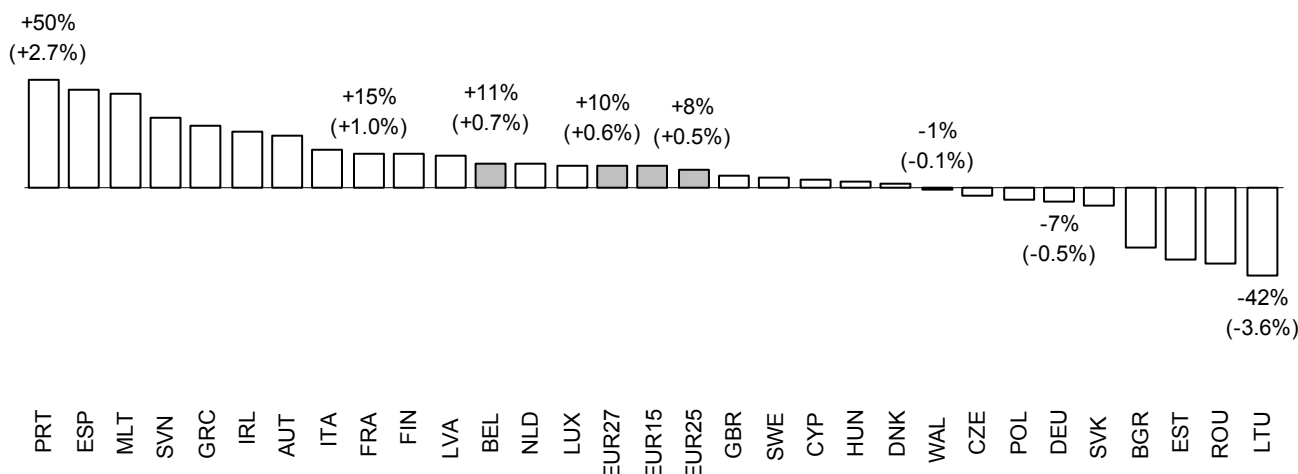


Figure 43 - Evolution de la consommation intérieure brute par habitant de 1990 à 2005 (Evolution totale, et entre parenthèses le taux de croissance annuel moyen)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

Avec 63.5 MWh par habitant en 2005, la consommation intérieure brute wallonne par habitant reste supérieure de près de 50 % à la moyenne européenne (des 27). Cette situation est, rappelons-le, largement imputable à la structure du tissu industriel wallon, et au poids de la production d'électricité d'origine nucléaire.

Les disparités énergétiques dans l'Union européenne restent très grandes. En 2005, un Finlandais consommait plus de trois fois et demie plus d'énergie qu'un Roumain !

Le Luxembourgeois consomme plus de 5 fois plus, mais dans cette consommation sont comprises les consommations de carburant d'habitants de pays frontaliers ; l'évolution au cours des dernières années (de 100 MWh par habitant en 2001 à 120 en 2005) est le reflet de prix à la pompe sensiblement inférieurs à ceux des pays frontaliers (Belgique, France, Allemagne).

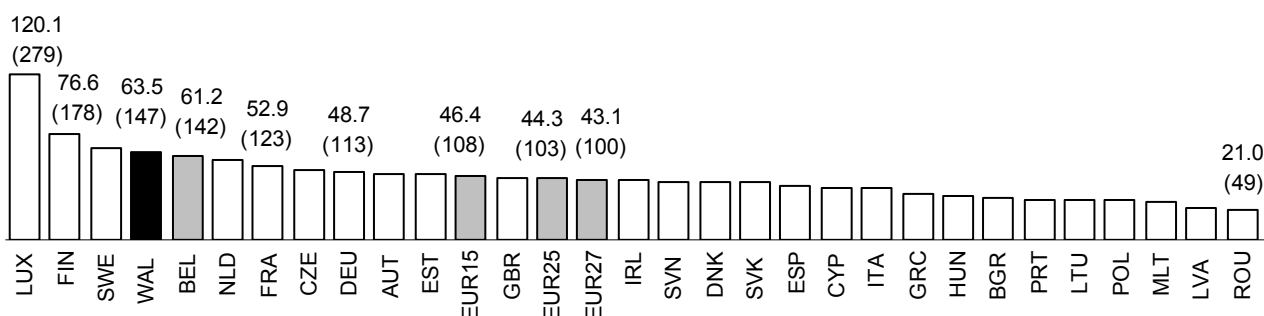


Figure 44 - Consommation intérieure brute par habitant en 2005 (consommation en MWh/habitant, et entre parenthèses en indice EUR27 = 100)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

### 3.3.2. Consommation intérieure brute de gaz naturel

Les disponibilités des ressources, les politiques énergétiques et environnementales gouvernementales, et le développement des réseaux de transport et de distribution ont favorisé l'usage du gaz naturel dans l'Union européenne et dans le monde (+51 % pour l'Europe des 27 de 1990 à 2005 !).

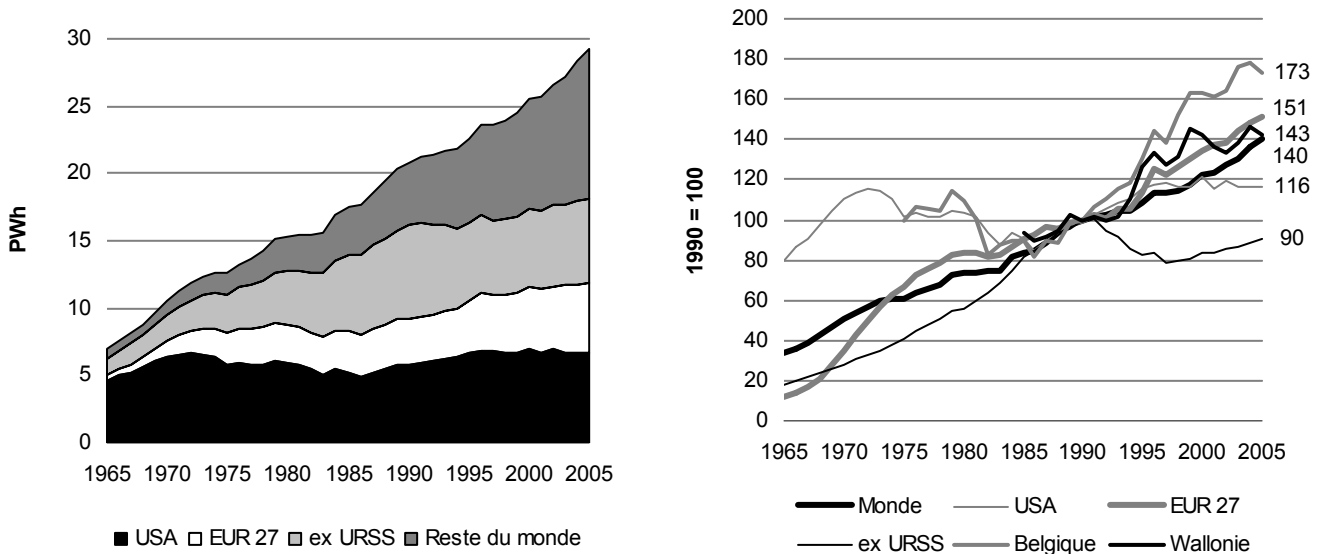


Figure 45 - Evolution de la consommation intérieure brute de gaz naturel  
Sources BP Amoco, Eurostat, Figaz, ICEDD

Avec 13.5 MWh par habitant, la consommation intérieure brute de gaz naturel par habitant en Wallonie est parmi les plus élevées d'Europe, mais elle reste inférieure à celle de la Belgique.

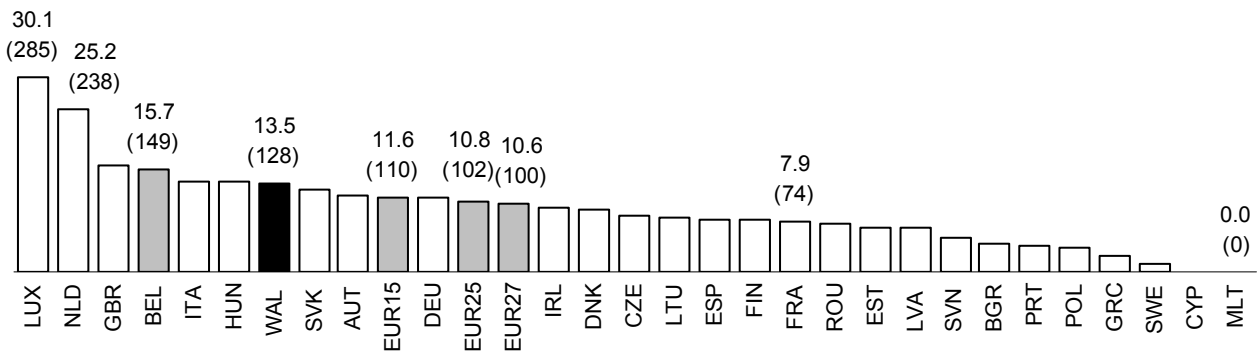


Figure 46 - Consommation intérieure brute de gaz naturel en 2005  
(en MWh par habitant, et entre parenthèses, en indice EUR27 = 100)  
Sources Eurostat, Figaz, DGSIE, ICEDD

### 3.4. Intensité énergétique

En 2005, le Wallon a consommé près de 60 % de plus d'énergie que la moyenne européenne (des 27) pour produire une unité de richesse. L'explication de cette apparente voracité est également à trouver dans la structure de notre tissu industriel.

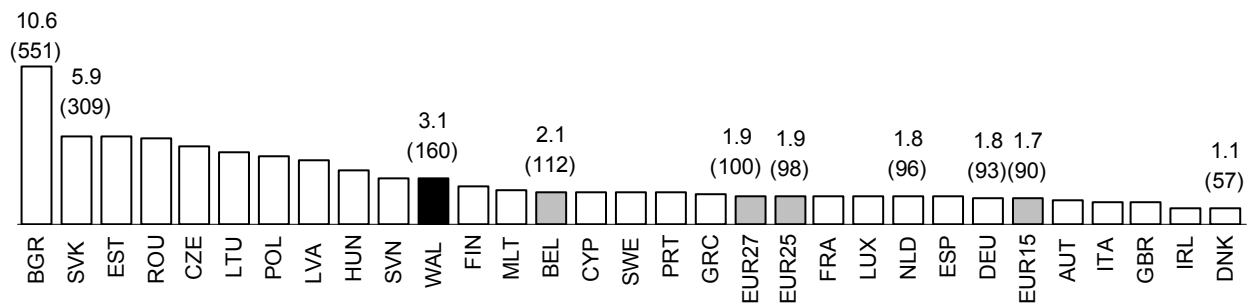


Figure 47 - Intensité énergétique en 2005  
(en kWh par EUR, et entre parenthèses en indice EUR27 = 100)  
Sources Eurostat, BNB, ICEDD

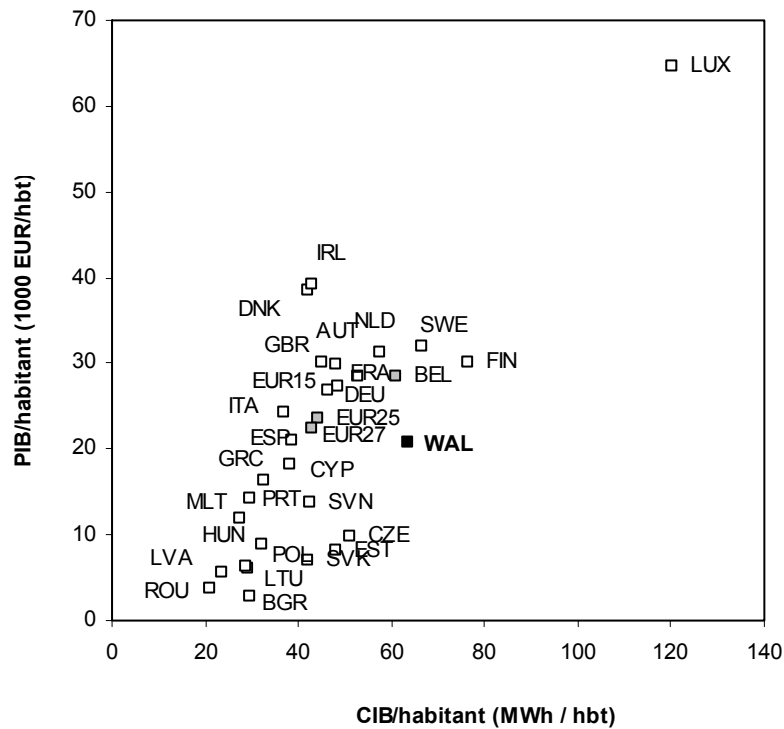


Figure 48 - PIB et CIB par habitant en 2005  
Sources Eurostat, BNB, ICEDD, DGSIE

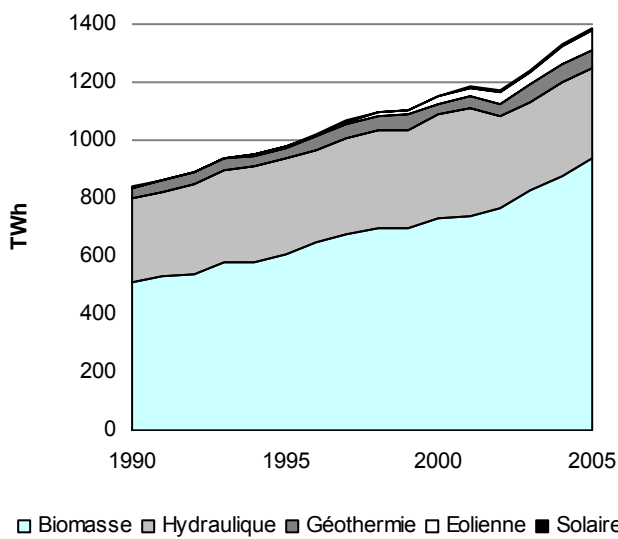
Code	Pays	CIB	PIB	kWh / EUR	Intensité énergétique		
		TWh	GEUR		EUR27 = 100	EUR25 = 100	EUR15 = 100
AUT	AUTRICHE	395.1	245.3	1.6	84	86	93
<b>BEL</b>	<b>BELGIQUE</b>	<b>639.0</b>	<b>298.5</b>	<b>2.1</b>	<b>112</b>	<b>114</b>	<b>124</b>
BGR	BULGARIE	231.2	21.9	10.6	551	564	610
CYP	CHYPRE	28.6	13.6	2.1	109	112	121
CZE	REPUB. TCHEQUE	520.9	100.5	5.2	270	277	299
DEU	ALLEMAGNE	4 016.9	2 244.6	1.8	93	96	103
DNK	DANEMARK	227.2	208.3	1.1	57	58	63
ESP	ESPAGNE	1 668.4	905.5	1.8	96	98	106
EST	ESTONIE	64.7	11.1	5.8	305	312	338
<b>EUR15</b>	<b>EUROPE15</b>	<b>17 867.9</b>	<b>10 317.4</b>	<b>1.7</b>	<b>90</b>	<b>92</b>	<b>100</b>
<b>EUR25</b>	<b>EUROPE25</b>	<b>20 375.4</b>	<b>10 879.3</b>	<b>1.9</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>108</b>
<b>EUR27</b>	<b>EUROPE27</b>	<b>21 061.8</b>	<b>10 980.8</b>	<b>1.9</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>111</b>
FIN	FINLANDE	401.3	157.2	2.6	133	136	147
FRA	FRANCE	3 202.8	1 717.9	1.9	97	100	108
GBR	ROYAUME-UNI	2 700.7	1 804.6	1.5	78	80	86
GRC	GRECE	363.3	181.1	2.0	105	107	116
HUN	HONGRIE	324.6	88.9	3.7	190	195	211
IRL	IRLANDE	175.8	161.2	1.1	57	58	63
ITA	ITALIE	2 171.7	1 423.0	1.5	80	81	88
LTU	LITUANIE	99.9	20.6	4.8	253	259	280
LUX	LUXEMBOURG	54.6	29.4	1.9	97	99	107
LVA	LETONIE	54.9	13.0	4.2	220	225	243
MLT	MALTE	11.1	4.8	2.3	121	124	134
NLD	PAYS-BAS	941.4	509.0	1.8	96	99	107
POL	POLOGNE	1 092.3	244.4	4.5	233	239	258
PRT	PORTUGAL	310.2	148.9	2.1	109	111	120
ROU	ROUMANIE	455.2	79.6	5.7	298	306	330
SVK	SLOVAQUIE	225.7	38.1	5.9	309	316	342
SVN	SLOVENIE	84.9	27.6	3.1	160	164	177
SWE	SUEDE	599.5	287.7	2.1	109	111	120
<b>WAL</b>	<b>WALLONIE</b>	<b>215.5</b>	<b>70.4</b>	<b>3.1</b>	<b>160</b>	<b>164</b>	<b>177</b>

Tableau 26 - Intensité énergétique des pays de l'Union européenne en 2005  
Sources Eurostat, BNB, DGSIE

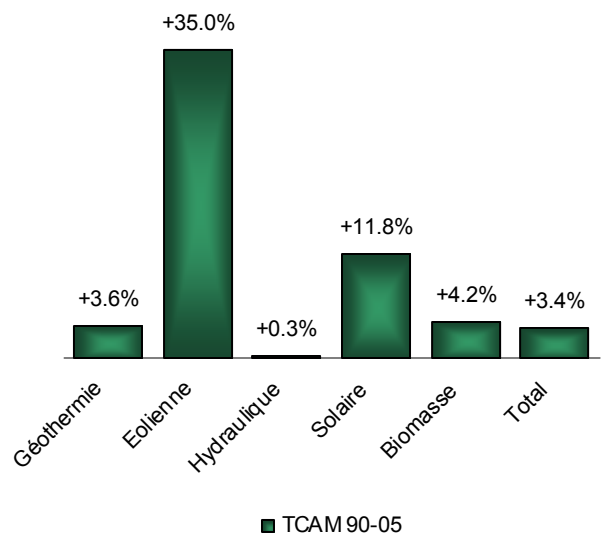
### 3.5. Energies renouvelables

Outre leur contribution à la diminution des émissions de gaz à effet de serre, les énergies renouvelables présentent le double avantage de réduire la dépendance de l'Union européenne vis-à-vis des importations, et d'être fondées sur des technologies de pointe créatrices d'emplois. Sur ces nouveaux créneaux, les Etats membres détiennent souvent des positions mondialement dominantes, qu'il leur appartient de conforter.

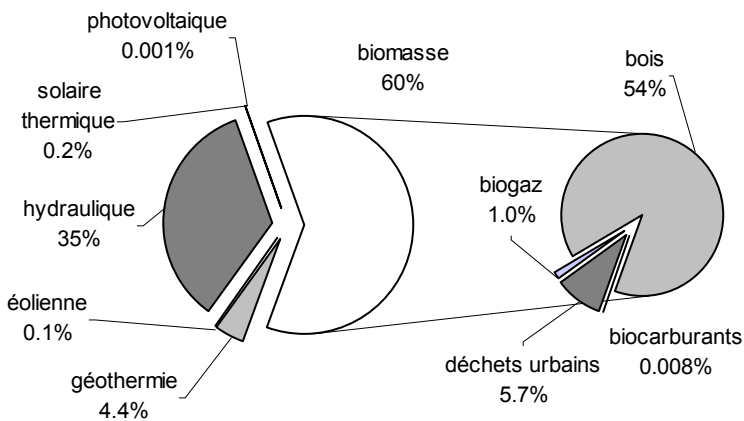
En 2005, la production primaire d'énergies renouvelables de l'Union européenne des 27 s'est élevée à 1 389 TWh. Elle affiche une progression de 66 % par rapport à 1990, et de 4.5 % par rapport à 2004. C'est la biomasse qui s'octroie la part du lion avec plus des 2/3 de la production primaire d'énergies renouvelables en 2005.



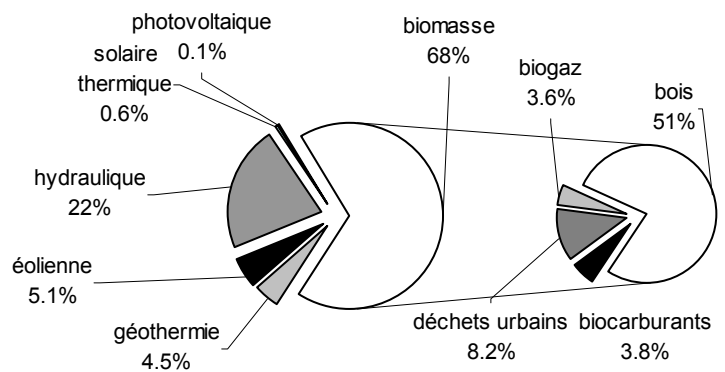
Evolution de la production primaire d'énergies renouvelables en EUR 27



Taux de croissance annuel moyen de la production primaire d'énergies renouvelables en EUR 27



Part des vecteurs dans la production primaire d'énergies renouvelables de l'EUR 27 en 1990



Part des vecteurs dans la production primaire d'énergies renouvelables de l'EUR 27 en 2005

Figure 49 - Production d'énergies renouvelables dans l'Union européenne des 27  
Source Eurostat

Hormis la production d'électricité à partir de l'énergie hydraulique et l'utilisation du bois de chauffage, force est de reconnaître que la contribution des énergies renouvelables au bilan énergétique européen demeure modeste (6.6 % de la CIB en 2005 pour l'EUR 27). L'objectif d'atteindre 12 % de la consommation énergétique brute en 2010 est pour le moins ambitieux. Il faut toutefois noter un mouvement général qui pousse les énergies renouvelables à la hausse comme par exemple l'éolien.

	Géothermie	Eolienne	Hydraulique	Solaire	Biomasse	Total ER	ER/CIB
	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh	%
1990	37	1	292	2	507	839	4.4%
1995	40	4	326	3	609	982	5.1%
2000	40	22	353	5	733	1153	5.8%
2004	64	59	324	8	876	1330	6.3%
2005	63	70	307	9	939	1389	6.6%
1990-2005	+69%	+8945%	+5%	+433%	+85%	+66%	
TCAM 90-05	+3.6%	+35.0%	+0.3%	+11.8%	+4.2%	+3.4%	

Tableau 27 - Production d'énergies primaires renouvelables dans l'Union européenne des 27

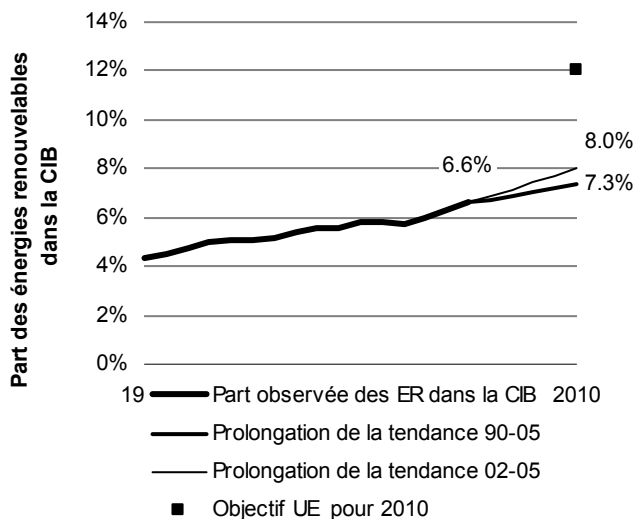


Figure 50 - Evolution de la part des énergies renouvelables dans la CIB de l'Union européenne des 27  
Source Eurostat

L'éolien est devenue la filière énergétique la plus dynamique dans l'Union européenne grâce aux politiques de soutien public. Dans une moindre mesure, l'évolution relative de la production solaire est loin d'être négligeable.

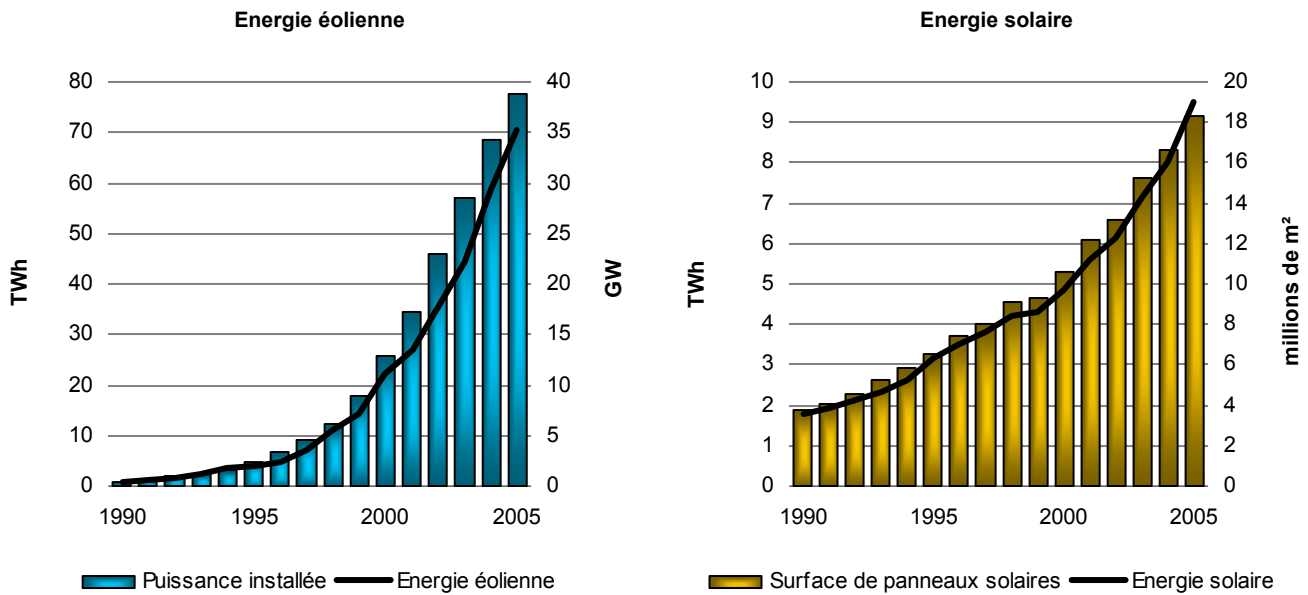


Figure 51 - Evolution des parcs et productions éolienne et solaire dans l'Union européenne des 27  
Source Eurostat

La situation dans les différents pays présente cependant de très grands écarts.

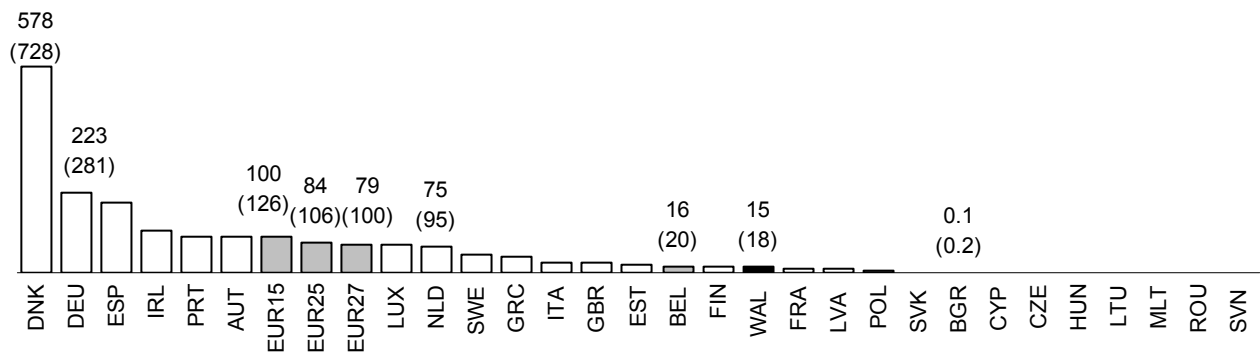


Figure 52 - Puissance installée des éoliennes en 2005  
(en watts par habitant et entre parenthèses, en indice EUR 27 = 100)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

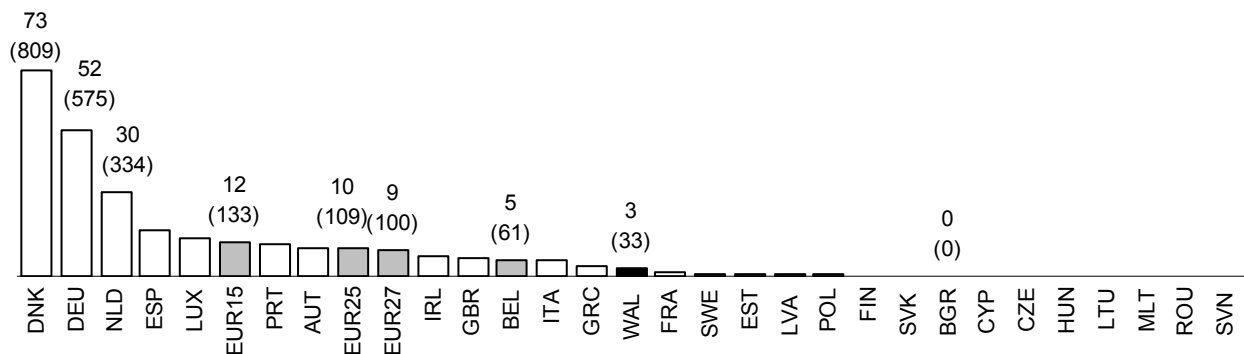


Figure 53 - Puissance installée des éoliennes en 2005  
(en MW/1000 km² et entre parenthèses, en indice EUR 27 = 100)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

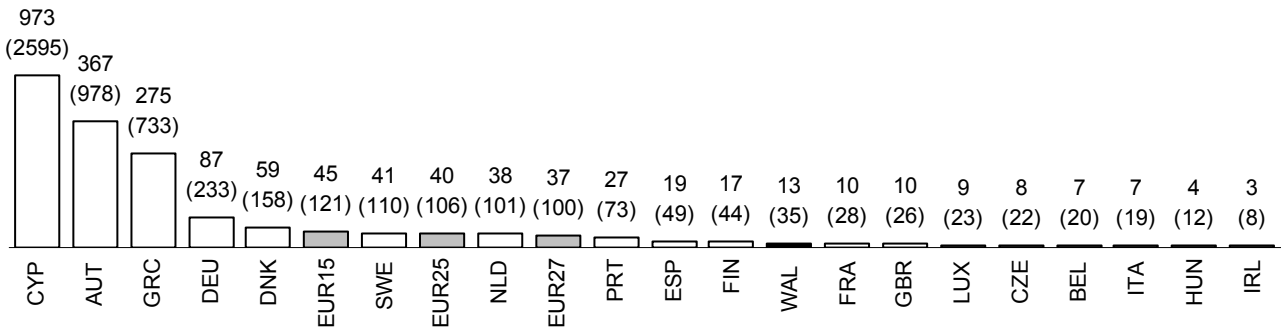


Figure 54 - Surface de panneaux solaires par habitant en 2005  
(en m²/1000 habitants et en indice EUR 27 = 100)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

La situation est également très variable d'un pays à l'autre selon les caractéristiques géographiques de chaque pays et les différentes sources d'énergie renouvelables.

Quatre pays (sur les 27 de la nouvelle Union) recourent aux énergies renouvelables<sup>27</sup> dans une proportion importante (plus de 20 % de la CIB) : la Lettonie, la Suède, la Finlande et l'Autriche.

Ces résultats appréciables s'expliquent par une utilisation importante de la biomasse et par la mise en valeur d'un important potentiel hydraulique. La part des énergies renouvelables reste significative (avec plus de 10 % de la CIB) au Danemark, au Portugal, en Roumanie, en Estonie et en Slovaquie, et est faible à quasi négligeable dans les autres Etats membres.

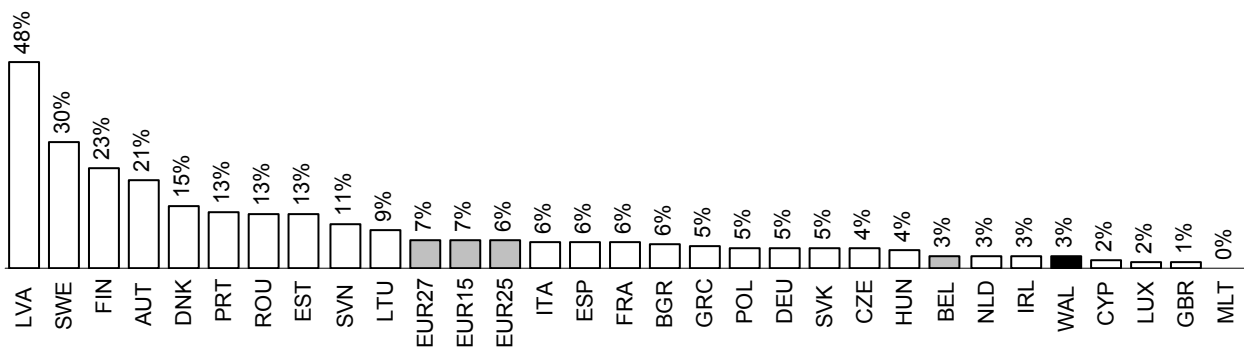


Figure 55 - Part des énergies renouvelables dans la consommation intérieure brute en 2005  
Sources Eurostat, ICEDD

<sup>27</sup> faute de données plus précises, les chiffres cités comprennent également les déchets ménagers qui ne sont pas à proprement parler des énergies renouvelables.



### 3.6. Degré d'indépendance énergétique

Le degré d'indépendance énergétique est défini ici comme étant la part de la production d'énergie primaire et de la récupération d'énergie dans la consommation intérieure brute.

Nonobstant, rappelons que contrairement à Eurostat, nous ne considérons pas la chaleur nucléaire comme une production primaire mais comme une importation d'énergie. En effet, la production d'uranium est essentiellement le fait du Canada, de l'Australie et de la Namibie. Dans l'Union européenne (des 27), il ne reste plus<sup>28</sup> que 2 sites de production en exploitation : Salices el Chico en Espagne, et Rozna en République tchèque, le site de Jouac en France ayant été fermé en 2001.

Parmi les pays de l'Union européenne des 15, seuls trois Etats membres (Danemark, Royaume-Uni, et Pays-Bas) sont indépendants ou presque, grâce à leurs productions de charbon, de pétrole et de gaz naturel.

Parmi les 12 nouveaux pays membres de l'Union, l'on notera également le bon classement de la Pologne et de l'Estonie, avec un degré d'indépendance énergétique supérieur à 70 % (grâce au charbon et au lignite).

La Wallonie, n'ayant comme seules ressources énergétiques notables que le bois et la récupération de terril, n'est indépendante qu'à concurrence de 3 %.

Globalement, le degré d'indépendance énergétique de l'Union européenne des 27 a continué à se détériorer, passant de 44 % en 1990, à 35 % en 2005. Consciente de cette réalité la Commission a publié en 2001 son livre vert « Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique ». Il donne des pistes pour améliorer cette situation.

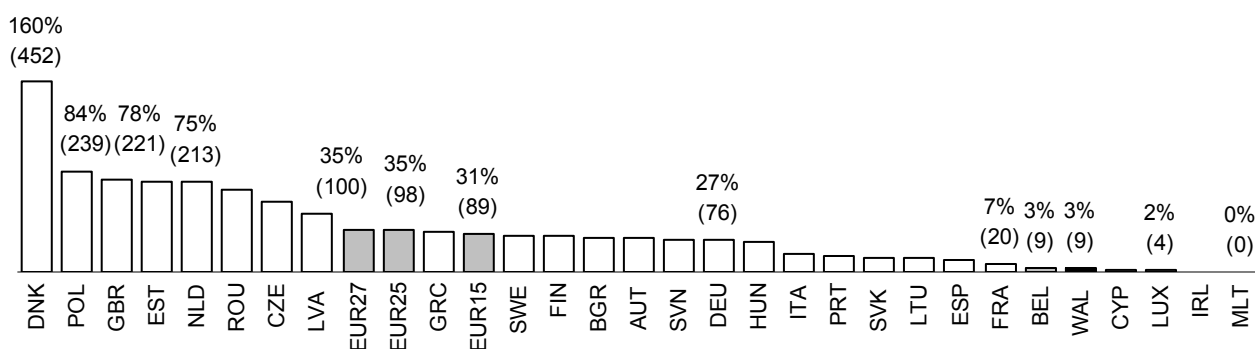


Figure 56 - Degré d'indépendance énergétique en 2005 (hors chaleur nucléaire)  
(en % et entre parenthèses, en indice EUR 27 = 100)  
Sources Eurostat, ICEDD

<sup>28</sup> donnée 2003

### 3.7. Production d'électricité

#### 3.7.1. Production d'électricité d'origine nucléaire

Suite à la décision de l'Allemagne de renoncer au nucléaire, et à la décision du gouvernement belge de désactiver les centrales nucléaires après 40 ans de service, les Etats membres ouvertement favorables au nucléaire sont désormais minoritaires parmi les Quinze. Sept pays n'ont d'ailleurs (plus) aucune production d'électricité d'origine nucléaire.

En comptant les pays du dernier élargissement en date de l'Union, 15 pays sur 27 possèdent des réacteurs nucléaires en activité. A elle seule, la France assurait 45 % de la production de l'Union élargie en 2005.

Malgré les arrêts de production (arrêt d'un des deux réacteurs de type Tchernobyl à Ignalina en Lituanie) et les moratoires nationaux, la production électronucléaire de l'Union européenne (des 27) a crû de 26 % entre 1990 et 2005, essentiellement grâce à la France (+44 %).

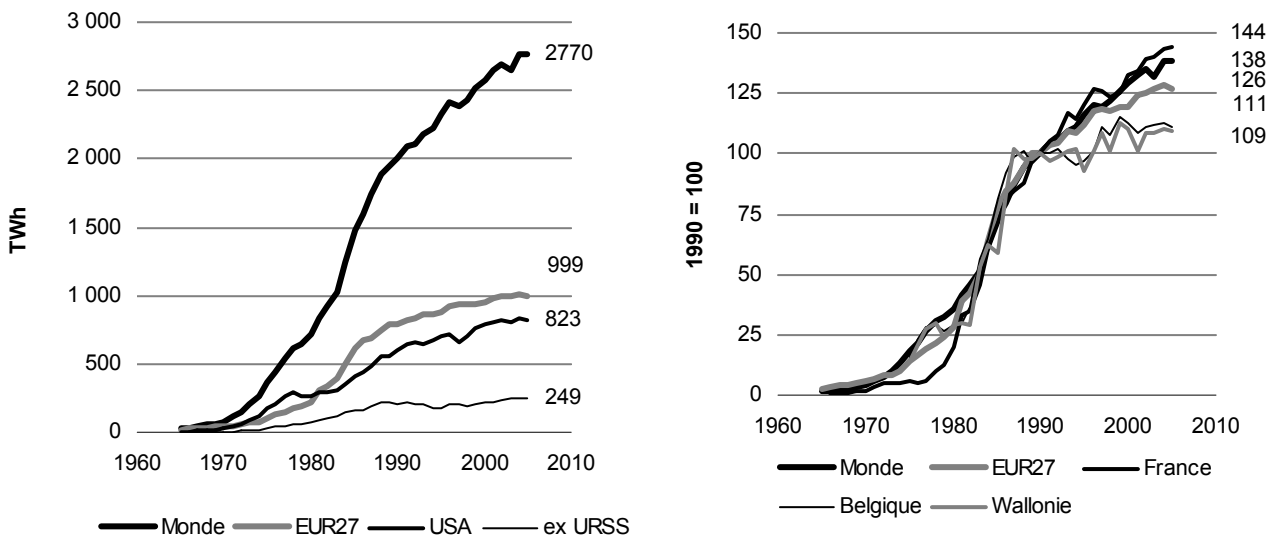


Figure 57 - Evolution de la production brute d'électricité d'origine nucléaire dans le monde  
Sources BP Amoco

Durant l'année 2005, l'énergie nucléaire a assuré une production électrique brute de 999 TWh dans l'Union élargie (des 27). Bon an mal an, la production nucléaire représente près d'1/3 de la production électrique totale de l'Union européenne. Au niveau mondial, ce pourcentage tombe à 16 %<sup>29</sup>.

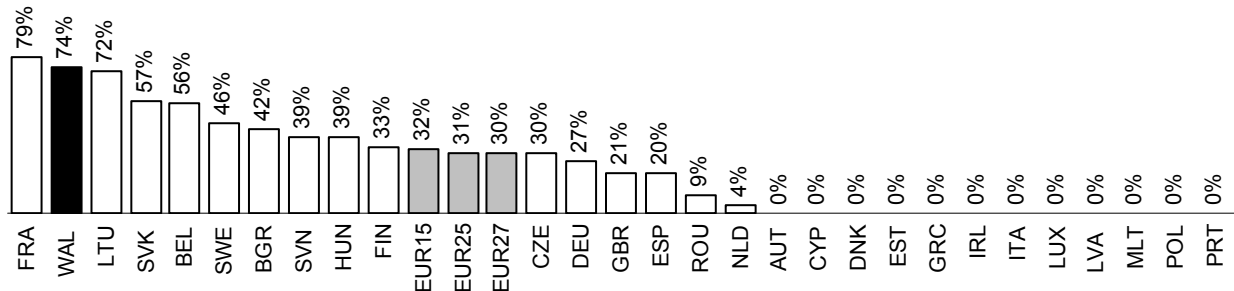


Figure 58 - Part de l'électricité d'origine nucléaire dans les productions totales d'électricité respectives en 2005  
Sources Eurostat, FPE, ICEDD

<sup>29</sup> donnée 2002

Comme le soulignait le Livre vert publié par la Commission européenne en 2001, l’approvisionnement énergétique de l’Union européenne apparaît fragile face à la diminution des réserves de pétrole et de gaz naturel.

Dans ce cadre, le nucléaire qui représente près d’un tiers de la production électrique de l’Union s’il continue à poser des problèmes de sécurité et même si les réserves d’uranium sont elles aussi limitées, présente des atouts indéniables.

Avec une hypothèse de durée de vie de 40 ans, l’essentiel du renouvellement du parc électronucléaire européen, s’il a lieu, se concentrera entre 2015 et 2030, avec jusqu’à 10 GW par an de puissance électrique à renouveler entre 2020 et 2030 (soit près de 10 réacteurs par an).

### 3.7.2. Production d’électricité d’origine renouvelable

La directive européenne 2001/77/CE, relative à la promotion de l’électricité produite à partir d’énergies renouvelables, a été adoptée le 27 septembre 2001 et fixe des objectifs indicatifs par pays.

Pour l’ensemble de l’Union européenne des 15, la part de la consommation d’électricité produite à partir de sources d’énergie renouvelables à atteindre en 2010, a été fixée à 22 % (21 % pour l’EUR 27).

En ce qui concerne la Belgique et la Wallonie, les objectifs sont respectivement 6 % et 8 %.

A 5 ans de la date butoir, les progrès sont réels. Pour ce qui concerne la Wallonie, vu les projets en passe d’être réalisés, les objectifs devraient être atteints, voire dépassés.

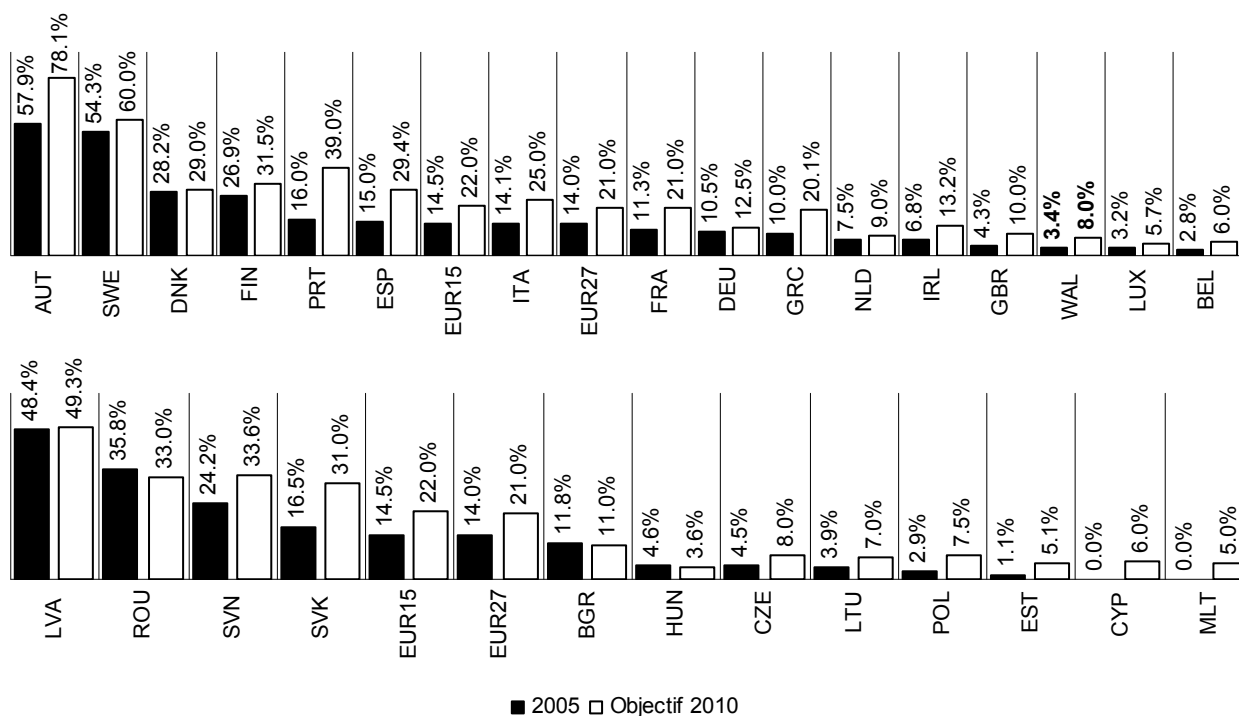


Figure 59 - Part de l’électricité d’origine renouvelable dans la consommation d’électricité : situation existante et objectif par pays. Sources Eurostat, energie.wallonie.be, ICEDD

### 3.8. Consommation finale

La consommation énergétique finale traduit les besoins énergétiques des consommateurs finaux (industrie, logement, tertiaire, transports et usages non énergétiques). Elle est le reflet de l'activité économique, des standards de vie, des conditions climatiques, des progrès de la technologie, de l'évolution des prix des énergies, et des efforts éventuels réalisés en vue d'une utilisation plus rationnelle de l'énergie.

#### 3.8.1. Consommation finale totale

La consommation finale totale<sup>30</sup> de l'Union européenne des 27 atteignait 14.9 PWh en 2005 (soit 71 % de la CIB), en hausse de 0.5 % par rapport à l'année précédente. Par rapport à 1990, seule l'Allemagne parmi les pays de l'Union européenne des 15, a vu sa consommation finale baisser.

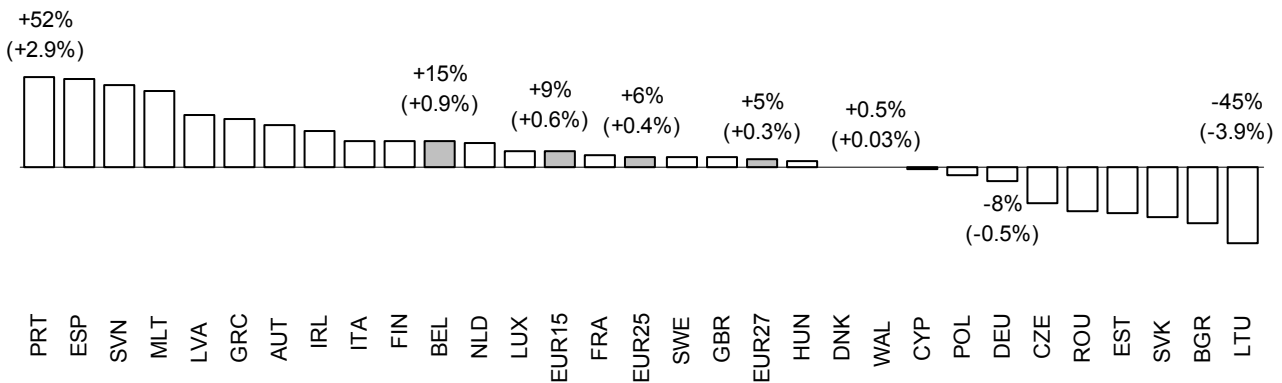


Figure 60 - Evolution de la consommation finale totale par habitant de 1990 à 2005 (évolution totale et entre parenthèses, taux de croissance annuel moyen)  
Sources Eurostat, ICEDD

Si l'on exclut le Luxembourg (vu le poids de la sidérurgie dans un pays de cette taille, et l'importance de la consommation des transports due à l'achat de carburants par des habitants des pays limitrophes), c'est la Finlande qui présente la consommation finale totale par habitant la plus élevée des pays de l'Union européenne, avec 59 MWh par habitant, devançant la Belgique et la Wallonie. La consommation unitaire de cette dernière dépasse toutefois de 46 % la consommation moyenne européenne des 27.

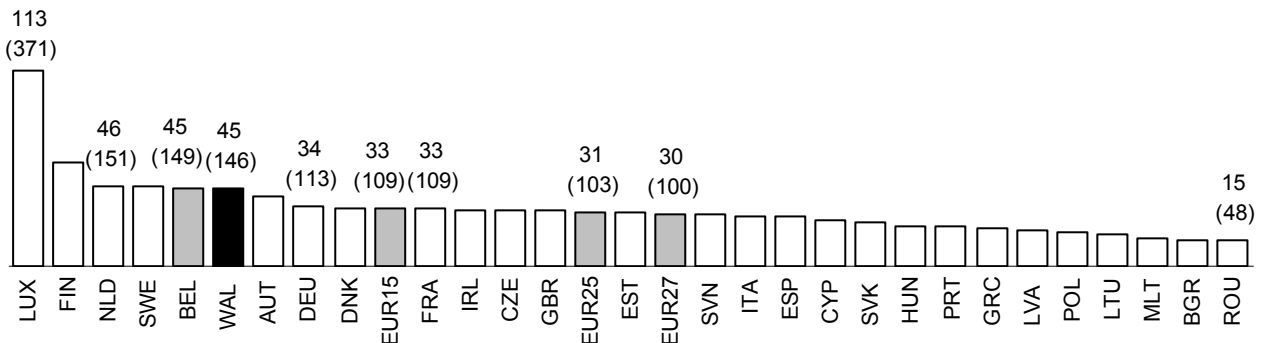


Figure 61 - Consommation finale par habitant en 2005 (en MWh par habitant et entre parenthèses, en indice EUR27 = 100)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

<sup>30</sup> y compris les usages non énergétiques (pour la Wallonie, il s'agit principalement du gaz naturel utilisé pour la production d'ammoniac).

Pays	Consommation finale totale			Consommation finale totale par habitant				
	2005 (TWh)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	2005 (MWh/hbt)	2005 (EUR27=100)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	
AUT	AUTRICHE	334	32%	1.9%	41	134	24%	+1.5%
<b>BEL</b>	<b>BELGIQUE</b>	<b>473</b>	<b>21%</b>	<b>1.3%</b>	<b>45</b>	<b>149</b>	<b>15%</b>	<b>+0.9%</b>
BGR	BULGARIE	119	-40%	-3.4%	15	50	-33%	-2.6%
CYP	CHYPRE	20	29%	1.7%	27	88	-1%	-0.09%
CZE	REP. TCHEQUE	334	-22%	-1.6%	33	107	-21%	-1.5%
DEU	ALLEMAGNE	2 845	-4%	-0.3%	34	113	-8%	-0.5%
DNK	DANEMARK	181	6%	0.4%	33	110	1%	+0.04%
ESP	ESPAGNE	1 221	69%	3.6%	28	93	52%	+2.8%
EST	ESTONIE	42	-37%	-3.0%	31	102	-27%	-2.0%
<b>EUR15</b>	<b>EUROPE15</b>	<b>12 771</b>	<b>16%</b>	<b>1.0%</b>	<b>33</b>	<b>109</b>	<b>9%</b>	<b>+0.6%</b>
<b>EUR25</b>	<b>EUROPE25</b>	<b>14 447</b>	<b>11%</b>	<b>0.7%</b>	<b>31</b>	<b>103</b>	<b>6%</b>	<b>+0.4%</b>
<b>EUR27</b>	<b>EUROPE27</b>	<b>14 881</b>	<b>9%</b>	<b>0.6%</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>5%</b>	<b>+0.3%</b>
FIN	FINLANDE	311	22%	1.3%	59	195	16%	+1.0%
FRA	FRANCE	2 004	14%	0.9%	33	109	7%	+0.4%
GBR	ROYAUME-UNI	1 897	10%	0.6%	32	104	5%	+0.3%
GRC	GRECE	246	41%	2.3%	22	73	29%	+1.7%
HUN	HONGRIE	237	0%	0.0%	23	77	3%	+0.2%
IRL	IRLANDE	134	42%	2.4%	33	107	21%	+1.3%
ITA	ITALIE	1 673	19%	1.2%	29	94	16%	+1.0%
LTU	LITUANIE	61	-49%	-4.4%	18	59	-45%	-3.9%
LUX	LUXEMBOURG	51	32%	1.9%	113	371	10%	+0.6%
LVA	LETONIE	48	13%	0.8%	21	68	30%	+1.8%
MLT	MALTE	6	65%	3.4%	16	53	44%	+2.5%
NLD	PAYS-BAS	747	24%	1.5%	46	151	14%	+0.9%
POL	POLOGNE	727	-5%	-0.3%	19	63	-5%	-0.4%
PRT	PORTUGAL	246	62%	3.3%	23	77	52%	+2.9%
ROU	ROUMANIE	316	-31%	-2.4%	15	48	-26%	-2.0%
SVK	SLOVAQUIE	139	-28%	-2.1%	26	85	-29%	-2.3%
SVN	SLOVENIE	61	48%	2.6%	30	100	48%	+2.6%
SWE	SUEDE	410	12%	0.8%	45	149	6%	+0.4%
<b>WAL</b>	<b>WALLONIE</b>	<b>151</b>	<b>5%</b>	<b>0.3%</b>	<b>45</b>	<b>146</b>	<b>1%</b>	<b>+0.03%</b>

Tableau 28 - Consommation finale totale dans l'Union européenne  
Sources Eurostat, DGSIE, ICEDD

**3.8.2. Part des secteurs dans la consommation finale totale**

La Wallonie, tout comme les Pays-Bas et la Belgique, se caractérise par l'importance de la part de la consommation finale due à l'industrie, et la « faible » part consacrée au secteur domestique et assimilés, si on la compare aux pays voisins et aux moyennes européennes.

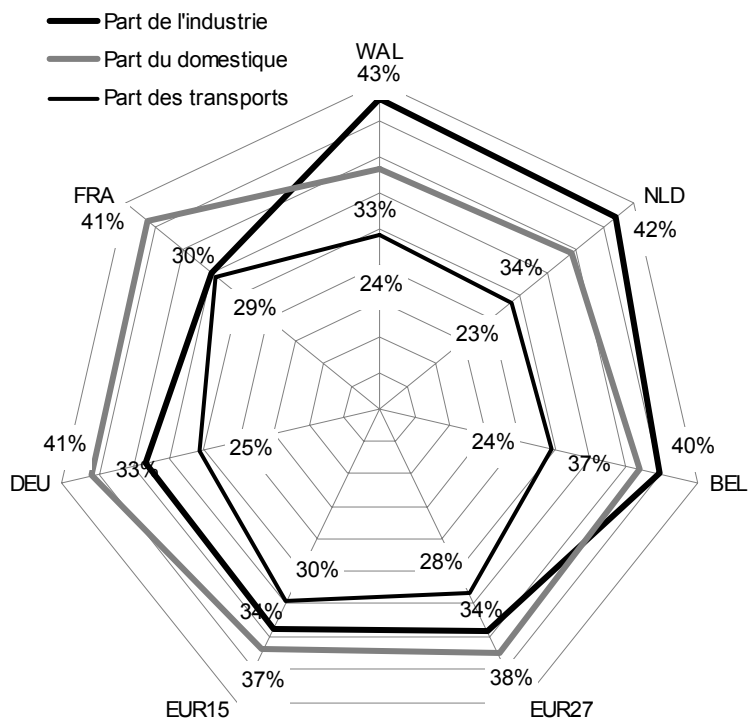


Figure 62 - Répartition de la consommation finale totale par secteur en 2005  
Sources Eurostat, ICEDD

### 3.8.3. Consommation finale de l'industrie

En tenant compte du non énergétique<sup>31</sup>, la consommation finale totale d'énergie de l'industrie des 15, a augmenté de près de 5 % de 1990 à 2005. La hausse a été limitée essentiellement grâce à la baisse enregistrée en Allemagne (-14 %) suite à la restructuration de l'industrie de l'ex Allemagne de l'Est.

Parmi les 15, à part l'Allemagne, le Luxembourg a vu la consommation finale totale de son industrie baisser de manière significative (-45 %). En Wallonie la baisse est également de 14 %.

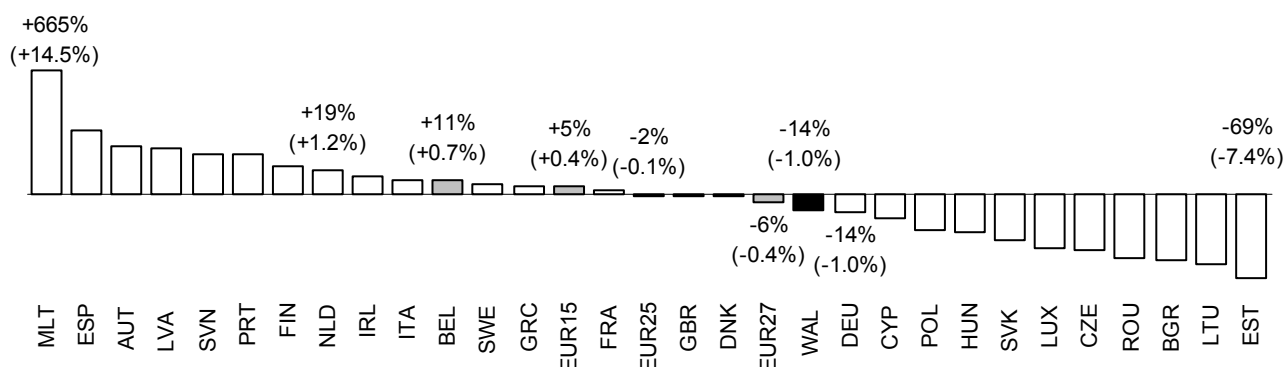


Figure 63 - Evolution de la consommation finale de l'industrie de 1990 à 2005 (évolution totale et entre parenthèses, taux de croissance annuel moyen)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

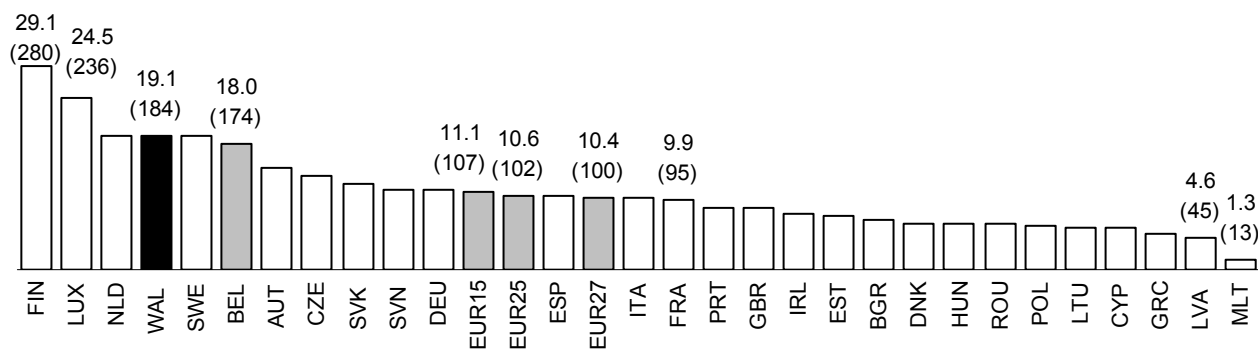


Figure 64 - Consommation finale de l'industrie par habitant en 2005 (en MWh/habitant et entre parenthèses, en indice EUR27 = 100)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

En tenant compte de la consommation d'énergie utilisée à des fins non énergétiques, la consommation industrielle wallonne par habitant reste une des plus élevées de l'Union européenne (près de 2 fois la consommation européenne moyenne), mais elle est dépassée par celles de la Finlande, du Luxembourg et des Pays-Bas. Elle est toutefois en baisse sensible par rapport à 1990, avec -17 %.

<sup>31</sup> en supposant, faute de mieux, que toute la consommation de « non énergétique » est attribuable à l'industrie.

Pays	Consommation de l'industrie			Consommation par habitant de l'industrie				
	2005 (TWh)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	2005 (MWh/hbt)	2005 (EUR27 = 100)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	
AUT	AUTRICHE	119	+39%	+2.2%	14	139	+31%	+1.8%
<b>BEL</b>	<b>BELGIQUE</b>	<b>188</b>	<b>+11%</b>	<b>+0.7%</b>	<b>18</b>	<b>174</b>	<b>+5%</b>	<b>+0.4%</b>
BGR	BULGARIE	55	-54%	-5.1%	7	68	-49%	-4.3%
CYP	CHYPRE	4	-19%	-1.4%	6	58	-38%	-3.1%
CZE	REP. TCHEQUE	138	-46%	-4.1%	13	130	-46%	-4.0%
DEU	ALLEMAGNE	940	-14%	-1.0%	11	110	-18%	-1.3%
DNK	DANEMARK	36	-2%	-0.2%	7	64	-7%	-0.5%
ESP	ESPAGNE	452	+52%	+2.8%	10	101	+37%	+2.1%
EST	ESTONIE	10	-69%	-7.4%	8	73	-63%	-6.5%
<b>EUR15</b>	<b>EUROPE15</b>	<b>4 292</b>	<b>+5%</b>	<b>+0.4%</b>	<b>11</b>	<b>107</b>	<b>-0%</b>	<b>-0.0%</b>
<b>EUR25</b>	<b>EUROPE25</b>	<b>4 873</b>	<b>-2%</b>	<b>-0.1%</b>	<b>11</b>	<b>102</b>	<b>-7%</b>	<b>-0.5%</b>
<b>EUR27</b>	<b>EUROPE27</b>	<b>5 069</b>	<b>-6%</b>	<b>-0.4%</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>-10%</b>	<b>-0.7%</b>
FIN	FINLANDE	152	+23%	+1.4%	29	280	+17%	+1.0%
FRA	FRANCE	597	+2%	+0.2%	10	95	-5%	-0.3%
GBR	ROYAUME-UNI	528	-2%	-0.2%	9	85	-7%	-0.5%
GRC	GRECE	56	+6%	+0.4%	5	49	-3%	-0.2%
HUN	HONGRIE	66	-31%	-2.4%	7	63	-29%	-2.2%
IRL	IRLANDE	32	+14%	+0.9%	8	76	-3%	-0.2%
ITA	ITALIE	602	+11%	+0.7%	10	99	+8%	+0.5%
LTU	LITUANIE	21	-57%	-5.4%	6	58	-53%	-4.9%
LUX	LUXEMBOURG	11	-45%	-3.9%	24	236	-54%	-5.1%
LVA	LETTONIE	11	+37%	+2.1%	5	45	+58%	+3.1%
MLT	MALTE	0.5	+665%	+14.5%	1.3	13	+569%	+13.5%
NLD	PAYS-BAS	313	+19%	+1.2%	19	185	+9%	+0.6%
POL	POLOGNE	241	-30%	-2.3%	6	61	-30%	-2.3%
PRT	PORTUGAL	94	+32%	+1.9%	9	86	+26%	+1.5%
ROU	ROUMANIE	142	-53%	-4.9%	7	63	-50%	-4.5%
SVK	SLOVAQUIE	66	-38%	-3.1%	12	119	-39%	-3.3%
SVN	SLOVENIE	23	+33%	+1.9%	11	110	+33%	+1.9%
SWE	SUEDE	172	+8%	+0.5%	19	184	+2%	+0.1%
<b>WAL</b>	<b>WALLONIE</b>	<b>65</b>	<b>-14%</b>	<b>-1.0%</b>	<b>19</b>	<b>184</b>	<b>-17%</b>	<b>-1.3%</b>

Tableau 29 - Consommation finale de l'industrie dans l'Union européenne  
Sources Eurostat, DGSIE, ICEDD



### 3.8.4. Consommation finale du secteur domestique et assimilés

Les statistiques énergétiques désagrégées concernant le logement, le secteur tertiaire et l'agriculture n'étant pas disponibles pour les pays de l'Union européenne, c'est le secteur « Domestique et assimilés » qui sera étudié dans son ensemble.

La consommation de ce secteur est principalement fonction de la population, du nombre de logements, du revenu privé, mais également de l'évolution des services et des conditions climatiques. L'accroissement du standard de vie et la tertiarisation de nos sociétés occidentales ont plus que compensé les effets des avancées technologiques et des efforts d'utilisation rationnelle de l'énergie.

Les Finlandais, Allemands et Danois se distinguent par une stabilisation de la consommation par habitant du secteur « Domestique et assimilés » de 1990 à 2005, alors que certains pays de l'Union européenne affichent des hausses allant jusqu'à 97 % (la moyenne européenne des 27 étant de +9 %). La Wallonie affiche une hausse de 14 %, légèrement supérieure aux moyennes européennes.

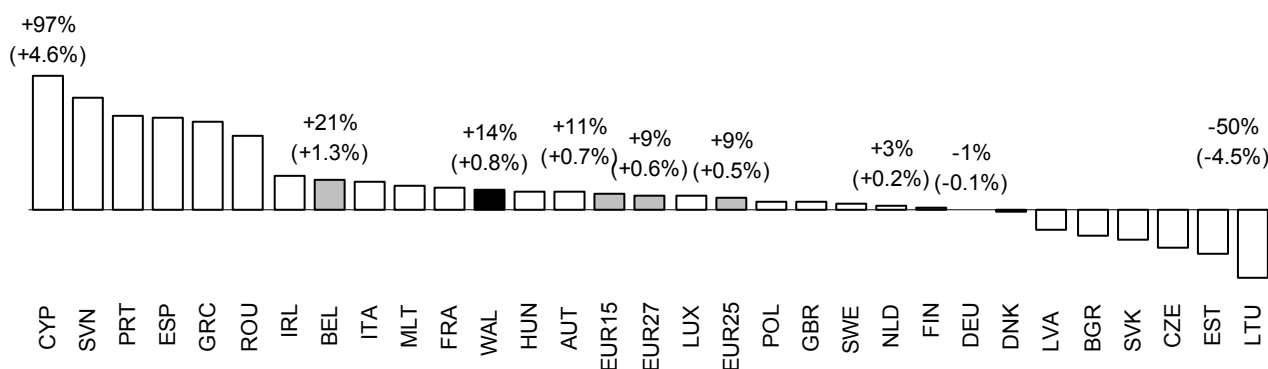


Figure 65 - Evolution de la consommation finale par habitant du secteur domestique et assimilés de 1990 à 2005 (évolution totale, et entre parenthèses taux de croissance annuel moyen)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

Pour l'Europe des 15, l'on retrouve bien évidemment l'effet des conditions climatiques dans le classement des consommations par habitant, avec en tête les pays nordiques et/ou à forte implantation tertiaire (comme le Luxembourg), et en queue, les pays du Sud.

Exception faite de l'Estonie et de la Hongrie, les nouveaux pays membres de l'Union se retrouvent également en fin de classement.

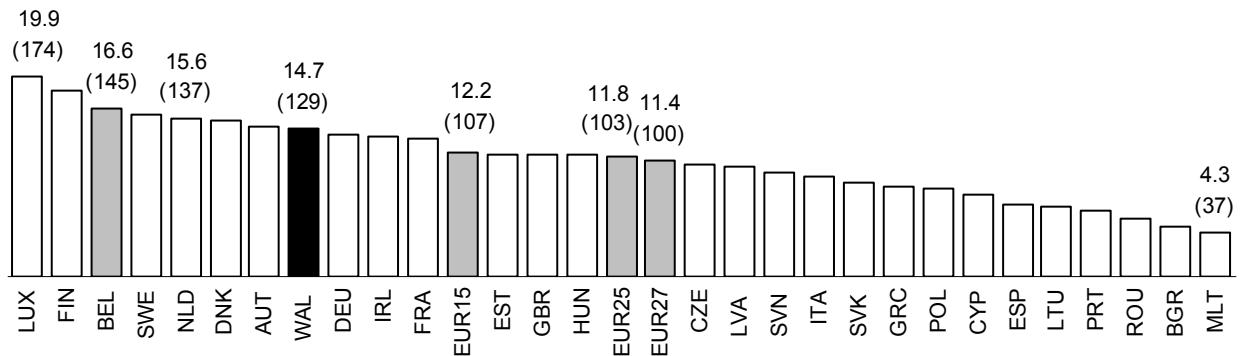


Figure 66 - Consommation finale d'énergie par habitant du secteur domestique et assimilés en 2005 (en MWh par habitant, et entre parenthèses en indice EUR27 = 100)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

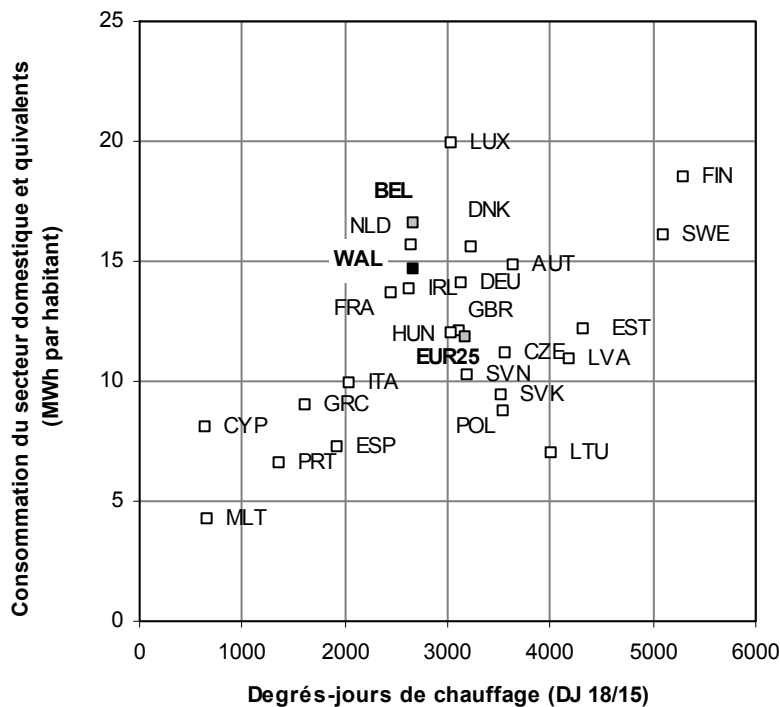


Figure 67 - Consommation du secteur domestique et équivalents par habitant en fonction des degrés-jours annuels  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

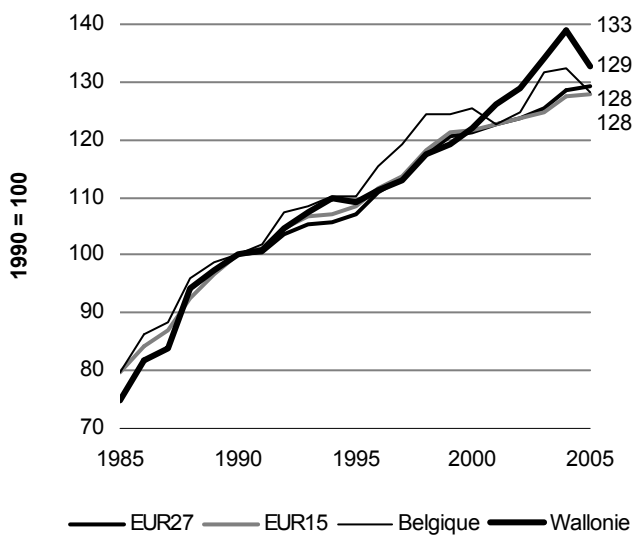
Pays	Consommation du secteur domestique et assimilés			Consommation par habitant du secteur domestique et assimilés			
	2005 (TWh)	Evol 90-05	TCAM 90-05	2005 (MWh/hbt)	2005 (EUR27=100)	Evol 90-05	TCAM 90-05
AUT AUTRICHE	122	+19%	+1.2%	14.9	130	+12%	+0.8%
<b>BEL BELGIQUE</b>	<b>173</b>	<b>+27%</b>	<b>+1.6%</b>	<b>16.6</b>	<b>145</b>	<b>+21%</b>	<b>+1.3%</b>
BGR BULGARIE	38	-29%	-2.2%	4.9	43	-20%	-1.4%
CYP CHYPRE	6	+158%	+6.5%	8.1	71	+97%	+4.6%
CZE REP. TCHEQUE	114	-29%	-2.3%	11.1	97	-28%	-2.2%
DEU ALLEMAGNE	1 162	+3%	+0.2%	14.1	123	-1%	-0.1%
DNK DANEMARK	84	+4%	+0.3%	15.6	136	-1%	-0.1%
ESP ESPAGNE	311	+85%	+4.2%	7.2	63	+67%	+3.5%
EST ESTONIE	16	-42%	-3.6%	12.2	106	-32%	-2.6%
<b>EUR15 EUROPE15</b>	<b>4 713</b>	<b>+18%</b>	<b>+1.1%</b>	<b>12.2</b>	<b>107</b>	<b>+11%</b>	<b>+0.7%</b>
<b>EUR25 EUROPE25</b>	<b>5 426</b>	<b>+14%</b>	<b>+0.9%</b>	<b>11.8</b>	<b>103</b>	<b>+9%</b>	<b>+0.5%</b>
<b>EUR27 EUROPE27</b>	<b>5 587</b>	<b>+14%</b>	<b>+0.9%</b>	<b>11.4</b>	<b>100</b>	<b>+9%</b>	<b>+0.6%</b>
FIN FINLANDE	97	+7%	+0.4%	18.5	162	+1%	+0.1%
FRA FRANCE	825	+24%	+1.5%	13.6	119	+16%	+1.0%
GBR ROYAUME-UNI	726	+10%	+0.6%	12.1	106	+5%	+0.4%
GRC GRECE	99	+79%	+4.0%	9.0	78	+64%	+3.3%
HUN HONGRIE	122	+10%	+0.6%	12.0	105	+13%	+0.8%
IRL IRLANDE	57	+46%	+2.6%	13.8	121	+25%	+1.5%
ITA ITALIE	578	+24%	+1.4%	9.9	87	+20%	+1.2%
LTU LITUANIE	24	-54%	-5.0%	7.0	61	-50%	-4.5%
LUX LUXEMBOURG	9	+32%	+1.9%	19.9	174	+9%	+0.6%
LVA LETTONIE	25	-26%	-2.0%	11.0	96	-14%	-1.0%
MLT MALTE	2	+33%	+1.9%	4.3	37	+16%	+1.0%
NLD PAYS-BAS	255	+13%	+0.8%	15.6	137	+3%	+0.2%
POL POLOGNE	334	+6%	+0.4%	8.7	77	+6%	+0.4%
PRT PORTUGAL	69	+79%	+3.9%	6.6	58	+68%	+3.5%
ROU ROUMANIE	123	+44%	+2.4%	5.7	50	+54%	+2.9%
SVK SLOVAQUIE	50	-22%	-1.6%	9.4	82	-23%	-1.7%
SVN SLOVENIE	20	+81%	+4.0%	10.2	89	+80%	+4.0%
SWE SUEDE	145	+10%	+0.6%	16.1	141	+4%	+0.2%
<b>WAL WALLONIE</b>	<b>50</b>	<b>+19%</b>	<b>+1.2%</b>	<b>14.7</b>	<b>129</b>	<b>+14%</b>	<b>+0.8%</b>

Tableau 30 - Consommation du secteur domestique et assimilés  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

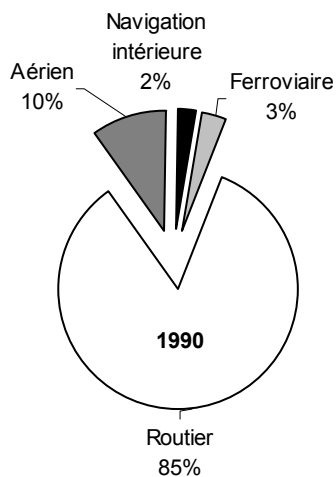
### 3.8.5. Consommation finale des transports

La consommation finale des transports (tous modes confondus) est en hausse dans presque tous les pays de l'Union européenne (des 27), la palme revenant à l'Irlande et au Luxembourg. La hausse moyenne de 1990 à 2005 est de 29 %.

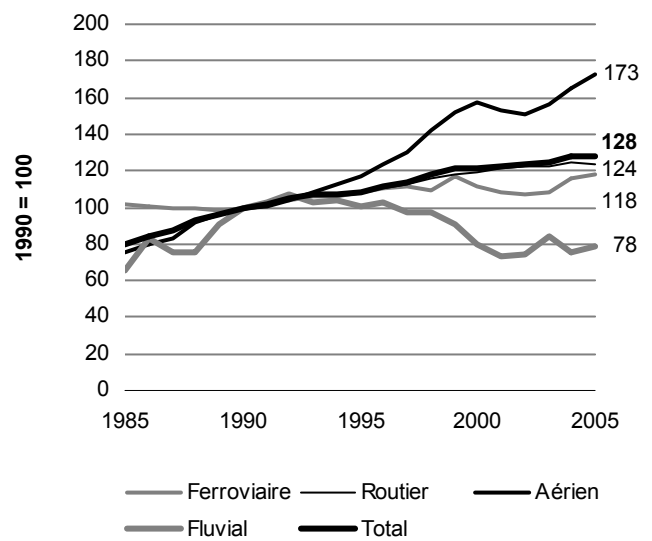
Ce sont les transports routiers et surtout aériens qui connaissent les progressions les plus spectaculaires. Cette situation s'observe aussi en Wallonie. Le transport fluvial, malgré ses incontestables atouts environnementaux a plutôt tendance à se tasser au niveau européen.



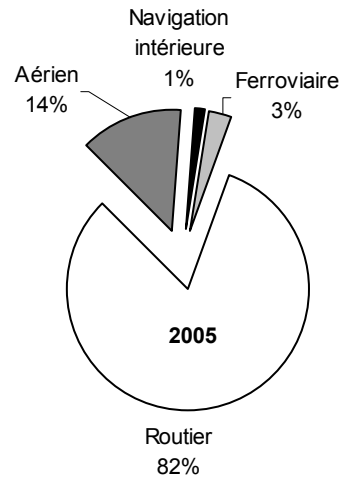
Consommation totale des transports



Union européenne des 27 en 1990



Union européenne des 15



Union européenne des 27 en 2005

Figure 68 - Evolution de la consommation finale du transport dans l'Union européenne  
Sources Eurostat, ICEDD

Avec 10.7 MWh par habitant, la consommation wallonne de transport par habitant reste supérieure à la moyenne européenne (8.6 MWh/hbt). La croissance de la consommation y est aussi plus forte que dans la moyenne de l'Union européenne.

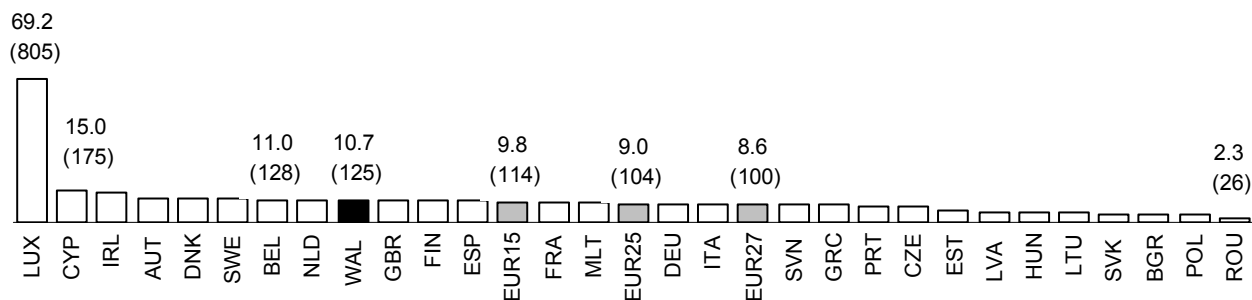


Figure 69 - Consommation finale des transports par habitant en 2005  
(en MWh/habitant et entre parenthèses, en indice EUR27 = 100)  
Sources Eurostat, DGSIE, ICEDD

Dans l'Union européenne des 27, le secteur des transports représentait 28 % de la consommation finale totale en 2005, alors qu'il n'en représentait que 24 % en Wallonie (en raison, faut-il le rappeler, du poids de son industrie et principalement de sa sidérurgie et de l'absence d'aéroport international sur son territoire).

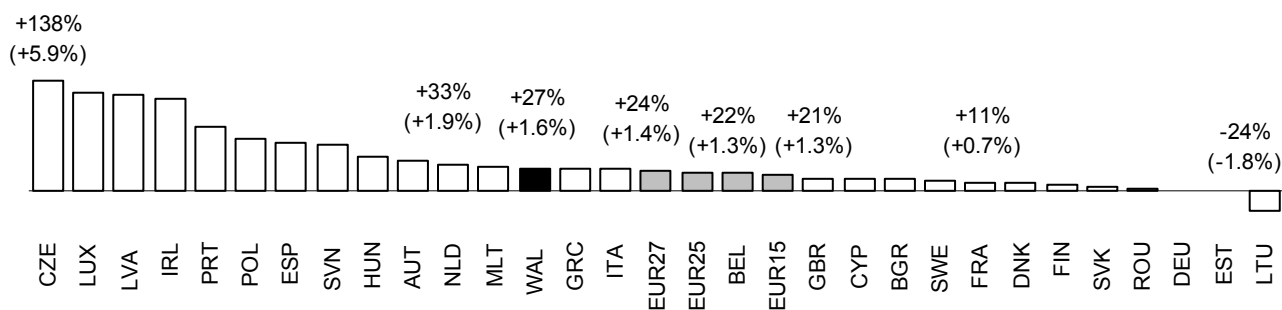


Figure 70 - Evolution de la consommation finale des transports par habitant de 1990 à 2005  
(évolution totale et entre parenthèses, taux de croissance annuel moyen)  
Sources Eurostat, DGSIE, ICEDD

Pays	Consommation des transports			Consommation par habitant des transports				
	2005 (TWh)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	2005 (MWh/hbt)	2005 (EUR27 = 100)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	
AUT	AUTRICHE	93	+48%	+2.6%	11.3	132	+38%	+2.2%
<b>BEL</b>	<b>BELGIQUE</b>	<b>115</b>	<b>+28%</b>	<b>+1.7%</b>	<b>11.0</b>	<b>128</b>	<b>+22%</b>	<b>+1.3%</b>
BGR	BULGARIE	30	+2%	+0.1%	3.8	45	+15%	+0.9%
CYP	CHYPRE	11	+50%	+2.8%	15.0	175	+15%	+0.9%
CZE	REP. TCHEQUE	76	+134%	+5.8%	7.5	87	+138%	+5.9%
DEU	ALLEMAGNE	720	+5%	+0.3%	8.7	102	+1%	+0.1%
DNK	DANEMARK	61	+17%	+1.0%	11.3	131	+11%	+0.7%
ESP	ESPAGNE	458	+77%	+3.9%	10.7	124	+59%	+3.2%
EST	ESTONIE	8	-14%	-1.0%	6.3	73	+1%	+0.0%
<b>EUR15</b>	<b>EUROPE15</b>	<b>3 772</b>	<b>+28%</b>	<b>+1.6%</b>	<b>9.8</b>	<b>114</b>	<b>+21%</b>	<b>+1.3%</b>
<b>EUR25</b>	<b>EUROPE25</b>	<b>4 127</b>	<b>+30%</b>	<b>+1.7%</b>	<b>9.0</b>	<b>104</b>	<b>+24%</b>	<b>+1.4%</b>
<b>EUR27</b>	<b>EUROPE27</b>	<b>4 206</b>	<b>+29%</b>	<b>+1.7%</b>	<b>8.6</b>	<b>100</b>	<b>+24%</b>	<b>+1.4%</b>
FIN	FINLANDE	56	+13%	+0.8%	10.7	124	+7%	+0.5%
FRA	FRANCE	579	+19%	+1.2%	9.6	111	+11%	+0.7%
GBR	ROYAUME-UNI	642	+22%	+1.3%	10.7	124	+16%	+1.0%
GRC	GRECE	94	+39%	+2.2%	8.5	98	+27%	+1.6%
HUN	HONGRIE	49	+38%	+2.2%	4.8	56	+42%	+2.4%
IRL	IRLANDE	58	+153%	+6.4%	14.1	164	+116%	+5.3%
ITA	ITALIE	507	+31%	+1.8%	8.7	101	+27%	+1.6%
LTU	LITUANIE	16	-30%	-2.3%	4.7	55	-24%	-1.8%
LUX	LUXEMBOURG	31	+168%	+6.8%	69.2	805	+124%	+5.5%
LVA	LETONIE	12	+90%	+4.4%	5.0	59	+120%	+5.4%
MLT	MALTE	4	+48%	+2.7%	9.5	110	+30%	+1.7%
NLD	PAYS-BAS	175	+46%	+2.6%	10.7	125	+33%	+1.9%
POL	POLOGNE	141	+65%	+3.4%	3.7	43	+64%	+3.4%
PRT	PORTUGAL	82	+88%	+4.3%	7.8	90	+79%	+4.0%
ROU	ROUMANIE	49	-5%	-0.3%	2.3	26	+2%	+0.1%
SVK	SLOVAQUIE	21	+8%	+0.5%	3.9	45	+6%	+0.4%
SVN	SLOVENIE	17	+58%	+3.1%	8.6	99	+58%	+3.1%
SWE	SUEDE	101	+20%	+1.2%	11.2	130	+13%	+0.8%
<b>WAL</b>	<b>WALLONIE</b>	<b>36</b>	<b>+33%</b>	<b>+1.9%</b>	<b>10.7</b>	<b>125</b>	<b>+27%</b>	<b>+1.6%</b>

Tableau 31 - Consommation finale des transports dans l'Union européenne  
Sources Eurostat, DGSIE, ICEDD

**3.8.6. Consommation finale d'électricité**

Depuis 1990, la consommation finale d'électricité connaît une progression quasi continue en Europe. En Belgique et en Wallonie, elle semblerait se tasser depuis quelques années.

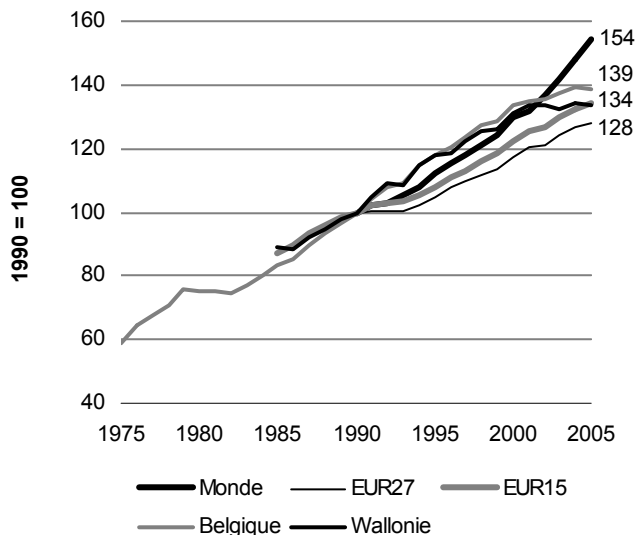


Figure 71 - Evolution de la consommation finale d'électricité  
Sources Eurostat, BP-Amoco, FPE, CWaPE

La consommation finale d'électricité par habitant en Wallonie, est l'une des plus élevées d'Europe.

La Finlande, la Suède, et le Luxembourg la dépassent toutefois de loin ; les deux premières vu l'importance de leur production d'hydro-électricité (qui a incité les autorités à développer le chauffage électrique) et de leurs secteurs papetiers (gros consommateurs d'électricité) très développés, le dernier, à cause de sa sidérurgie (fermeture de tous les hauts-fourneaux et passage total à la filière électrique), et de son important secteur tertiaire.

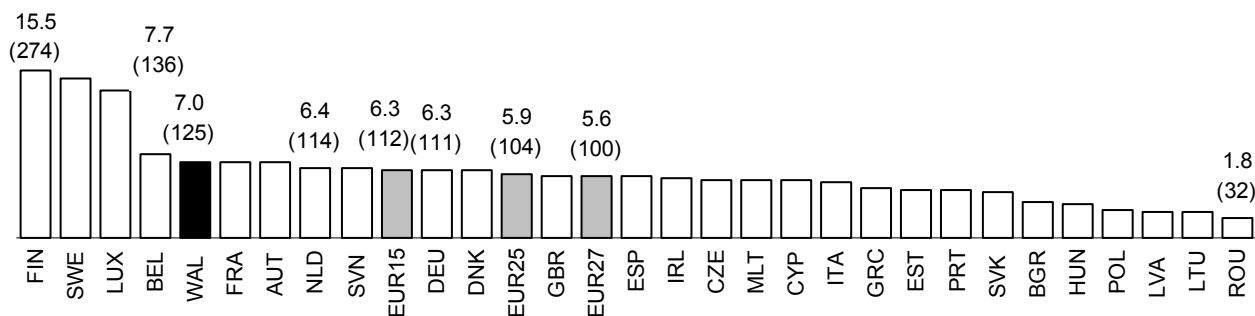


Figure 72 - Consommation d'électricité par habitant en 2005  
(en MWh/habitant, et entre parenthèses, en indice EUR 27 = 100)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

Comparaison internationale

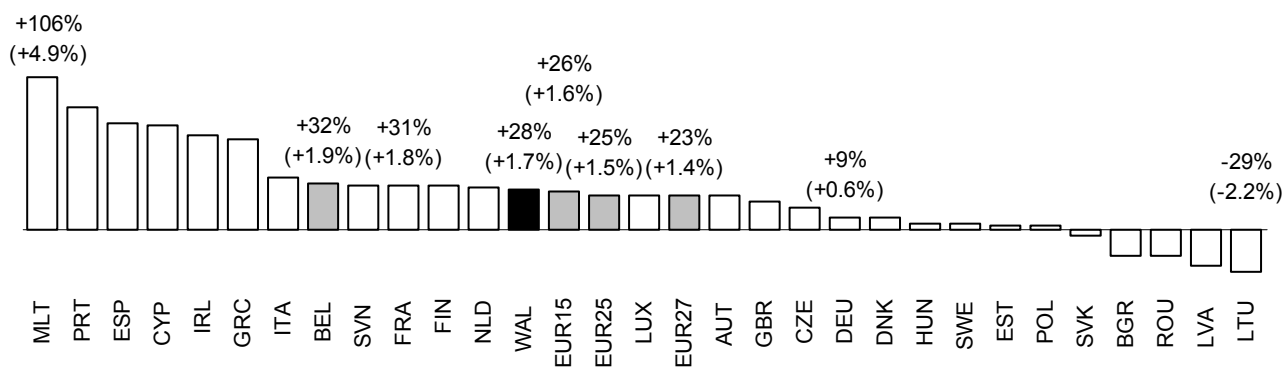


Figure 73 - Evolution de la consommation d'électricité par habitant de 1990 à 2005 (Evolution totale, et entre parenthèses, taux de croissance annuel moyen)  
Sources Eurostat, ICEDD, DGSIE

La part de l'électricité dans la consommation finale totale d'énergie varie considérablement selon le pays, reflétant la structure des secteurs et/ou l'importance de la production d'électricité d'origine nucléaire et/ou hydraulique.

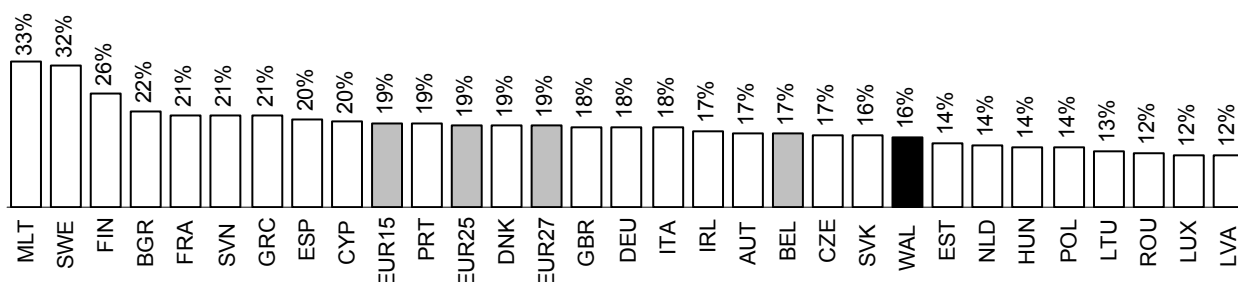


Figure 74 - Part de l'électricité dans la consommation finale totale en 2005  
Sources Eurostat, ICEDD

Malgré une consommation par habitant importante, la part de l'électricité dans la consommation finale totale en Wallonie s'avère être une des plus faibles de l'Europe des 15 (vu le poids de la filière fonte dans la sidérurgie, vorace en combustibles solides).

Les pourcentages élevés rencontrés en Suède et en Finlande sont dus au secteur papetier, à l'importance du chauffage électrique, et aux conditions climatiques plus défavorables qui y règnent.

Au Luxembourg, le faible taux rencontré est dû à l'importance relative de la consommation des transports (et donc, de produits pétroliers), dopés par les achats frontaliers.



Pays	Consommation finale d'électricité			Consommation finale d'électricité par habitant				
	2005 (TWh)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	2005 (MWh/hbt)	2005 (EUR27=100)	Evol. 90-05	TCAM 90-05	
AUT	AUTRICHE	57	+32%	+1.8%	6.92	123	+23%	+1.4%
<b>BEL</b>	<b>BELGIQUE</b>	<b>80</b>	<b>+39%</b>	<b>+2.2%</b>	<b>7.69</b>	<b>136</b>	<b>+32%</b>	<b>+1.9%</b>
BGR	BULGARIE	26	-27%	-2.1%	3.31	59	-18%	-1.3%
CYP	CHYPRE	4	+126%	+5.6%	5.29	94	+73%	+3.7%
CZE	REP. TCHEQUE	55	+15%	+0.9%	5.40	96	+16%	+1.0%
DEU	ALLEMAGNE	517	+14%	+0.9%	6.27	111	+9%	+0.6%
DNK	DANEMARK	33	+14%	+0.9%	6.19	110	+9%	+0.6%
ESP	ESPAGNE	242	+93%	+4.5%	5.63	100	+74%	+3.7%
EST	ESTONIE	6	-11%	-0.8%	4.47	79	+3%	+0.2%
<b>EUR15</b>	<b>EUROPE15</b>	<b>2 442</b>	<b>+34%</b>	<b>+2.0%</b>	<b>6.34</b>	<b>112</b>	<b>+26%</b>	<b>+1.6%</b>
<b>EUR25</b>	<b>EUROPE25</b>	<b>2 690</b>	<b>+31%</b>	<b>+1.8%</b>	<b>5.85</b>	<b>104</b>	<b>+25%</b>	<b>+1.5%</b>
<b>EUR27</b>	<b>EUROPE27</b>	<b>2 755</b>	<b>+28%</b>	<b>+1.7%</b>	<b>5.63</b>	<b>100</b>	<b>+23%</b>	<b>+1.4%</b>
FIN	FINLANDE	81	+37%	+2.1%	15.45	274	+30%	+1.8%
FRA	FRANCE	422	+40%	+2.3%	6.98	124	+31%	+1.8%
GBR	ROYAUME-UNI	345	+26%	+1.5%	5.75	102	+20%	+1.2%
GRC	GRECE	51	+79%	+3.9%	4.60	82	+63%	+3.3%
HUN	HONGRIE	32	+2%	+0.2%	3.20	57	+5%	+0.3%
IRL	IRLANDE	23	+94%	+4.5%	5.60	99	+66%	+3.4%
ITA	ITALIE	300	+40%	+2.3%	5.14	91	+36%	+2.1%
LTU	LITUANIE	8	-34%	-2.7%	2.31	41	-29%	-2.2%
LUX	LUXEMBOURG	6	+49%	+2.7%	13.53	240	+24%	+1.5%
LVA	LETTONIE	6	-35%	-2.8%	2.47	44	-24%	-1.8%
MLT	MALTE	2	+136%	+5.9%	5.31	94	+106%	+4.9%
NLD	PAYS-BAS	104	+42%	+2.4%	6.41	114	+30%	+1.8%
POL	POLOGNE	99	+3%	+0.2%	2.59	46	+3%	+0.2%
PRT	PORTUGAL	46	+97%	+4.6%	4.40	78	+85%	+4.2%
ROU	ROUMANIE	39	-23%	-1.8%	1.80	32	-18%	-1.3%
SVK	SLOVAQUIE	23	-2%	-0.2%	4.24	75	-4%	-0.3%
SVN	SLOVENIE	13	+31%	+1.8%	6.38	113	+31%	+1.8%
SWE	SUEDE	132	+10%	+0.6%	14.69	261	+4%	+0.3%
<b>WAL</b>	<b>WALLONIE</b>	<b>24</b>	<b>+34%</b>	<b>+2.0%</b>	<b>7.04</b>	<b>125</b>	<b>+28%</b>	<b>+1.7%</b>

Tableau 32 - Consommation finale d'électricité  
Sources Eurostat, CWaPE, FPE, ICEDD, DGSIE

## 4. Annexes

### 4.1. 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 33 - Tableau de conversion des principales unités énergétiques

### 4.2. Multiples et sous-multiples décimaux

	Symbole	10 exposant
yocto	y	-24
zepto	z	-21
atto	a	-18
femto	f	-15
pico	p	-12
nano	n	-9
micro	μ	-6
milli	m	-3
centi	c	-2
déci	d	-1
déca	da	1
hecto	h	2
<b>kilo</b>	<b>k</b>	<b>3</b>
<b>méga</b>	<b>M</b>	<b>6</b>
<b>giga</b>	<b>G</b>	<b>9</b>
<b>téra</b>	<b>T</b>	<b>12</b>
<b>peta</b>	<b>P</b>	<b>15</b>
exa	E	18
zetta	Z	21
yotta	Y	24

Tableau 34 - Multiples et sous-multiples décimaux  
Source Le Petit Larousse 2000

### 4.3. Bilan de consommation finale de type Eurostat

*Cette autre présentation du bilan de consommation finale est réalisée en se conformant aux conventions qui régissent les bilans énergétiques d'Eurostat, ce qui permet une comparaison avec le bilan belge mais aussi avec tous les pays de l'Union européenne. Une de ces conventions concerne les autoproducteurs d'électricité pour lesquels l'Office statistique des Communautés européennes ne considère comme sortie de transformation que l'électricité (et donc pas la vapeur en cas de production combinée), et comme entrée en transformation, que la part des combustibles utilisés en centrale qui est attribuée à la production d'électricité (la part attribuée à la production de vapeur/chaleur étant ajoutée en consommation finale en remplacement de la vapeur autoproduite).*

Le bilan de consommation finale 2005 suivant ces règles comptables est repris ci-après.

## Annexes

	COMB. SOL.	PROD. PETR.	GAZ NAT.	AUTR. GAZ	VAP.	BOIS A.E.R.	ELEC.	TOTAL
<b>CONSOMMATION NON ENERGETIQUE</b>								
CHIMIE	0.4	0.3	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
AUTRES SECTEURS	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
<b>TOTAL NON ENER.</b>	<b>0.4</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>5.0</b>
<b>INDUSTRIE</b>								
SIDERURGIE	12.2	0.1	5.6	2.5	0.0	0.0	3.0	23.4
NON FERREUX	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3
CHIMIE	0.0	0.4	4.4	0.0	1.0	0.0	3.2	9.0
MINER. NON METAL.	3.0	5.7	4.5	0.0	0.0	0.0	2.0	15.1
ALIMENTATION	0.1	0.8	2.1	0.0	0.0	0.0	0.8	3.8
TEXTILE	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
PAPIER	0.0	0.7	0.7	0.0	2.5	0.0	0.9	4.7
FABRICAT.METAL.	0.0	0.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.6	1.7
AUTRES INDUS.	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.3	0.6	1.4
<b>TOTAL INDUSTRIE</b>	<b>15.2</b>	<b>8.2</b>	<b>18.6</b>	<b>2.5</b>	<b>3.5</b>	<b>0.3</b>	<b>11.4</b>	<b>59.7</b>
<b>TRANSPORTS</b>								
FERROVIAIRES		0.2		(essence	7.3		0.6	0.8
ROUTIERS		33.3	---	---->dont: (gasoil	25.8			33.3
AERIENS		1.9		(gpl	0.2			1.9
FLUVIAUX		0.5						0.5
<b>TOTAL TRANSPORTS</b>	<b>0.0</b>	<b>35.9</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.6</b>	<b>36.5</b>
<b>DOMESTIQUE ET EQUIVALENTS</b>								
AGRICULTURE	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2
DOMESTIQUE	0.5	21.6	13.6	0.0	0.1	1.2	11.9	48.7
logement	0.5	17.8	10.4	0.0	0.0	1.2	6.7	36.5
tertiaire	0.0	3.8	3.2	0.0	0.0	0.0	5.2	12.3
<b>TOTAL DOMESTIQUE</b>	<b>0.5</b>	<b>22.7</b>	<b>13.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>1.2</b>	<b>11.9</b>	<b>49.9</b>
<b>TOTAL CONS. EN.</b>	<b>15.8</b>	<b>66.8</b>	<b>32.2</b>	<b>2.5</b>	<b>3.6</b>	<b>1.5</b>	<b>23.9</b>	<b>146.2</b>
<b>TOTAL NON ENERG.</b>	<b>0.4</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>5.0</b>
<b>TOTAL CONS. FIN.</b>	<b>16.2</b>	<b>68.9</b>	<b>34.7</b>	<b>2.5</b>	<b>3.6</b>	<b>1.5</b>	<b>23.9</b>	<b>151.2</b>

Tableau 35 - Bilan énergétique de consommation finale (type Eurostat) de la Wallonie 2005 (en TWh PCI)