



LES ENERGIES RENOUVELABLES, LE TRANSPORT ET LES CONSOMMATIONS SPECIFIQUES DU SECTEUR TERTIAIRE BRUXELLOIS

Document de synthèse

Réalisé à la demande de l'IBGE, l'Administration de l'énergie et de l'environnement en Région de Bruxelles-Capitale, dans le cadre d'une convention avec l'Institut Wallon de développement économique et social et d'aménagement du territoire asbl.

TABLE DES MATIERES

1.	L'autoproduction bruxelloise en croissance	4
2.	Les émissions atmosphériques du transport routier	5
3.	Les consommations spécifiques du secteur tertiaire bruxellois.	7

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution des émissions de SO ₂ du transport routier en Région de Bruxelles-Capitale (1990=100).....	5
Figure 2 : Evolution des émissions de NO _x du transport routier en Région de Bruxelles-Capitale (1990 = 100).....	6
Figure 3 : Evolution des émissions de CO ₂ du transport routier en RBC (1990 = 100)	6
Figure 4 : Composition du parc de chaudières en fonction de leur âge dans le secteur tertiaire bruxellois(2002)	8
Figure 5 : Présence de climatisation dans les bâtiments par branche d'activité en % (2002)	8

1. L'autoproduction bruxelloise en croissance

L'autoproduction ⁽¹⁾ bruxelloise est en forte augmentation. Les projets mis en route en 2000 ont été suivis par d'autres en 2001. En 2000, 8 installations totalisant une puissance installée de 12.8 MW (Mégawatt) ont produit 18.2 GWh (Gigawattheures ou millions de kWh). En 2001, 10 installations d'une puissance totale de 18.6 MW ont produit 24.1 GWh, soit l'équivalent de la consommation de 6000 ménages bruxellois. A cela s'ajoutent encore des projets qui devraient porter la puissance d'autoproduction bruxelloise à près de 30 MW.

Par contre et même si leur contribution au bilan énergétique de la région est en croissance de 13 % par rapport à 2000, il faut bien constater que les énergies renouvelables restent peu présentes. En 2001, la production primaire d'énergies renouvelables a atteint 40.5 ktep (milliers de tonnes d'équivalent pétrole) ce qui représente moins de 2 % de la consommation primaire d'énergie bruxelloise. Il est important de constater que la plus grande part (98%) de l'énergie renouvelable bruxelloise trouve son origine dans la combustion du bois par des particuliers (cassettes et autres poêles à bois) et dans la valorisation de la partie organique des déchets ménagers brûlés par l'incinérateur de Neder-Over-Heembeek. Ce résultat ne doit pas nous étonner. On imagine mal le territoire régional se couvrir de champs d'éoliennes. Par contre, le solaire thermique est une technologie qui pourrait se développer en région de Bruxelles-Capitale.

¹ L'autoproduction est un terme général qui recouvre la production d'électricité assurée par des entreprises dont le métier principal n'est pas la production d'électricité mais qui sont équipées de petites unités de production locale. Il s'agit généralement de bâtiments administratifs, d'hôpitaux ou d'entreprises industrielles qui produisent en partie ou en totalité leur électricité à l'aide de moteurs à gaz ou au diesel. Dans certains cas, ils peuvent produire de l'électricité et de la chaleur, on parle alors d'unités de cogénération.

2. Les émissions atmosphériques du transport routier

Les scénarios futurs prédisent que, d'ici 2010, les consommations des transports routiers belges et bruxellois en particulier vont continuer à croître. Pour certains types de polluants comme le SO₂ ⁽²⁾ et NO_x ⁽³⁾, la hausse des consommations est compensée par de nouvelles normes plus sévères sur la qualité des carburants et sur les rejets autorisés des moteurs. Ceci explique qu'aux Figure 1 et Figure 2 les émissions de SO₂ et de NO_x baissent alors que trafic augmente. Par contre pour le CO₂ ⁽⁴⁾, il n'existe pas, à l'heure actuelle, de normes qui visent à imposer des niveaux d'émissions maxima.

Les 3 figures suivantes donnent les évolutions attendues des consommations du transport routier bruxellois et les émissions qui en découlent. Ainsi la Figure 1 met en évidence le renforcement des normes des teneurs en soufre des différents carburants. Avant 1995, les essences pouvaient contenir un maximum de 1000 ppm (partie par million) de soufre et le diesel, quant à lui, pouvait en contenir 2000 ppm. A partir de 2001, la norme maximale est ramenée pour tous les carburants à 50 ppm et dès 2008, il ne pourra rester que 10 ppm de soufre dans l'essence et le diesel.

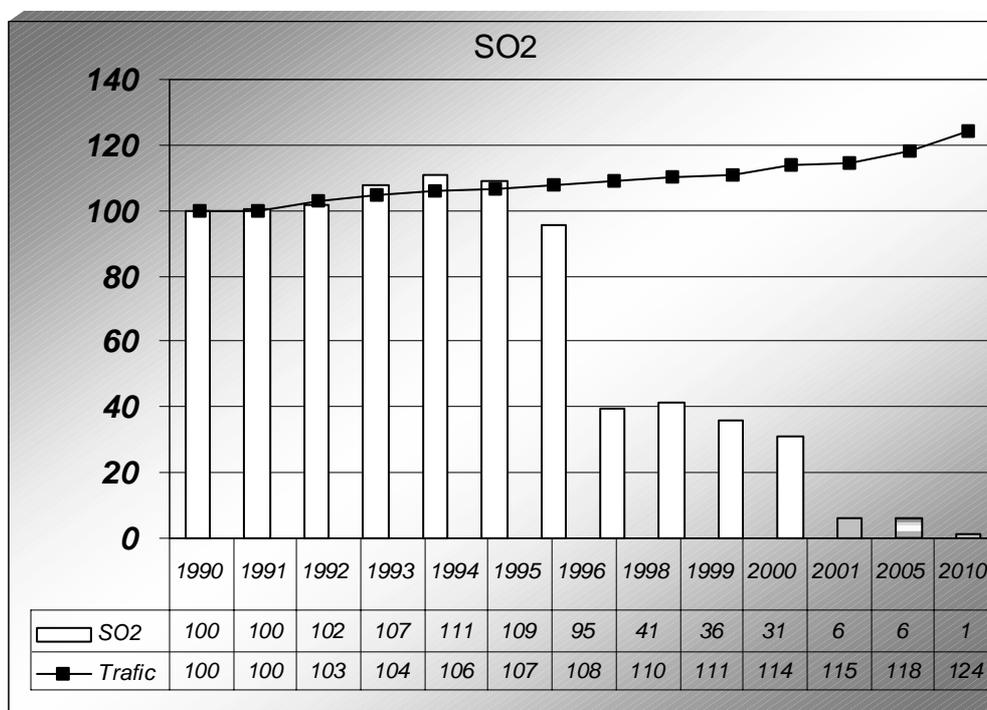


Figure 1 : Evolution des émissions de SO₂ du transport routier en Région de Bruxelles-Capitale (1990=100)

La Figure 2 nous indique l'évolution des émissions d'oxydes d'azote pour le transport routier entre 1990 et 2010. L'augmentation des ces émissions de 1990 à 1993, due à l'augmentation du trafic routier, s'arrête en 1993 par la pénétration grandissante des pots catalytiques. Depuis lors, la quantité totale de NO_x ne cesse de diminuer.

² Dioxyde de soufre, il est à l'origine de pluies acides

³ Oxydes d'azote (NO₂ et NO₃), ils sont impliqués dans la production d'ozone troposphérique

⁴ Dioxyde de carbone, il est le principal gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique

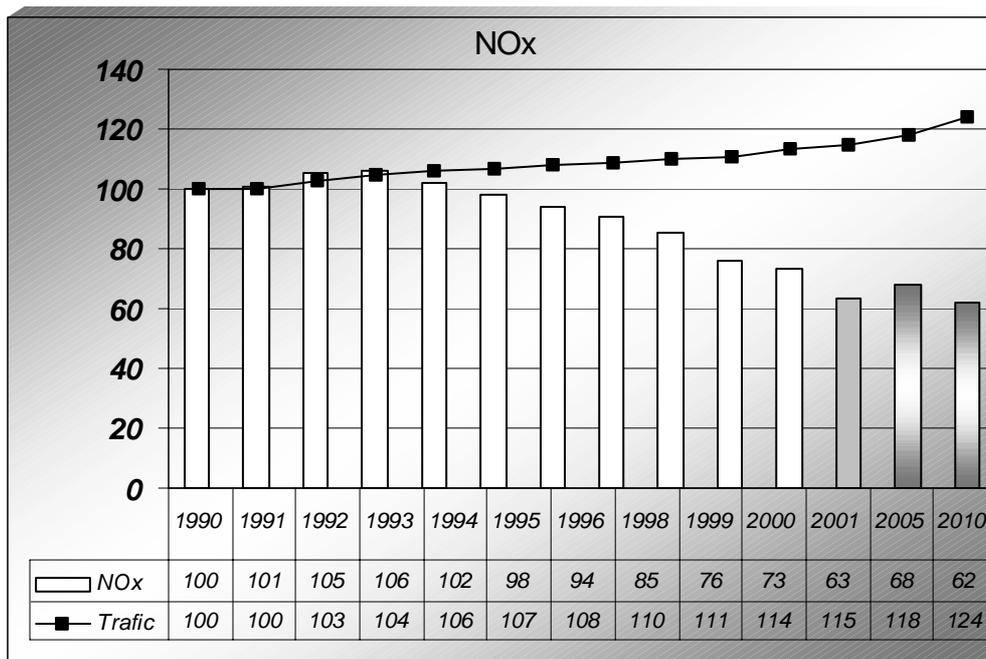


Figure 2 : Evolution des émissions de NO_x du transport routier en Région de Bruxelles-Capitale (1990 = 100)

La Figure 3 indique une croissance continue des émissions de dioxyde de carbone depuis 1990. En effet, tous les éléments concourant à l'augmentation des émissions de CO₂ sont réunis chaque année (augmentation du trafic, du parc de véhicules et donc des consommations totales de carburant) et aucune Directive européenne n'a encore été prise pour réduire les consommations spécifiques des véhicules routiers.

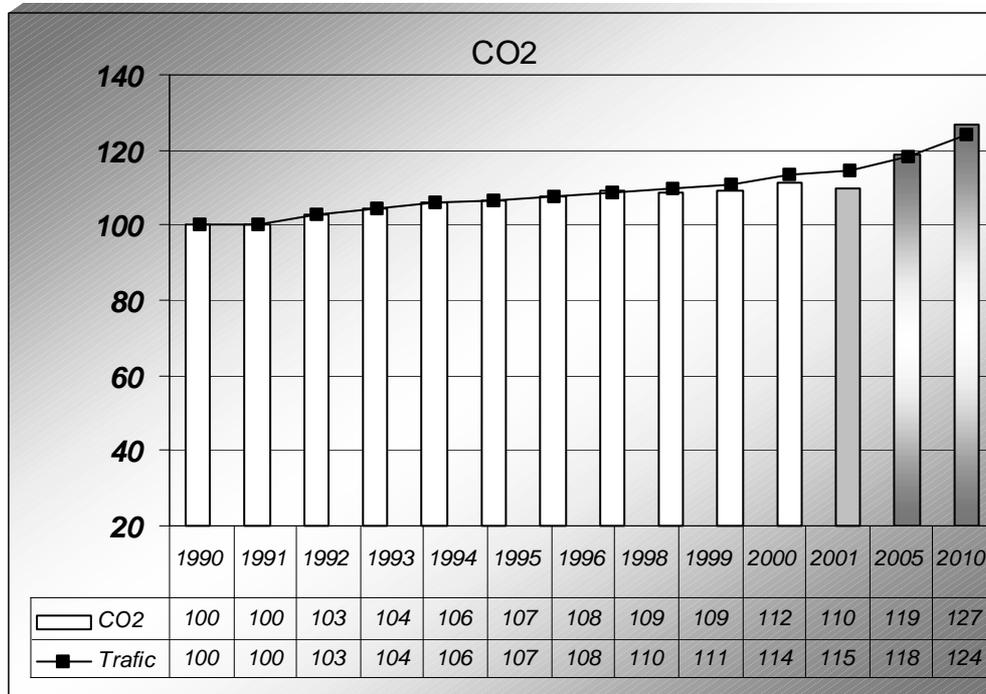


Figure 3 : Evolution des émissions de CO₂ du transport routier en RBC (1990 = 100)

3. Les consommations spécifiques du secteur tertiaire bruxellois.

Chaque année, une enquête est réalisée pour le compte de l'IBGE auprès des bâtiments tertiaires de la région (hôpitaux, écoles, banques, administrations, centres sportifs et culturels) qu'ils soient raccordés en haute tension (HT) ou en basse tension (BT). Les principaux résultats qui peuvent être tirés de cette enquête annuelle sont donnés au tableau suivant.

A l'aide de celui-ci, chacun pourra, en connaissant la superficie de son bâtiment, comparer son niveau de consommation à la moyenne des établissements bruxellois de même type.

Branche d'activité	Electricité		Combustibles	
	GJ/m ²	kWh/m ²	GJ/m ²	kWh/m ²
Commerce de gros et de détail HT	0.36	99	0.39	108
Commerce de gros et de détail HT < 5000 m ²	0.41	114	0.56	156
Commerce de gros et de détail BT < 5000 m ²	0.53	146	0.65	182
Supermarchés	1.58	439	0.49	136
Hôtels HT	0.62	172	0.75	208
Restaurant HT	3.39	942	2.90	806
Restaurant BT	0.81	225	1.30	361
Bureaux privés HT de 2 à 10 mille m ²	0.48	134	0.47	131
Bureaux privés HT > 10 mille m ²	0.44	122	0.36	99
Bureaux privés HT	0.45	124	0.38	105
Bureaux privés BT	0.25	70	0.40	111
Bureaux publics HT de 2 à 10 mille m ²	0.32	90	0.51	142
Bureaux publics HT > 10 mille m ²	0.25	71	0.32	89
Bureaux publics HT	0.28	78	0.41	113
Enseignement communautaire	0.10	27	0.72	199
Enseignement officiel	0.09	26	0.51	143
Enseignement libre ou privé	0.12	34	0.45	124
Enseignement	0.11	29	0.57	159
Hôpitaux	0.46	128	0.68	190
Homes	0.24	68	0.95	265
Piscines	3.59	996	15.14	4206

Cette année, l'enquête s'est également intéressée au taux de pénétration des installations de climatisation et à l'âge des chaudières dont sont équipés les établissements tertiaires.

On peut en tirer les conclusions suivantes. Tout d'abord, l'âge moyen des chaudières peut être évalué en 2002 à 15 ans. La Figure 4 donne la répartition des chaudières en fonction de leur âge.

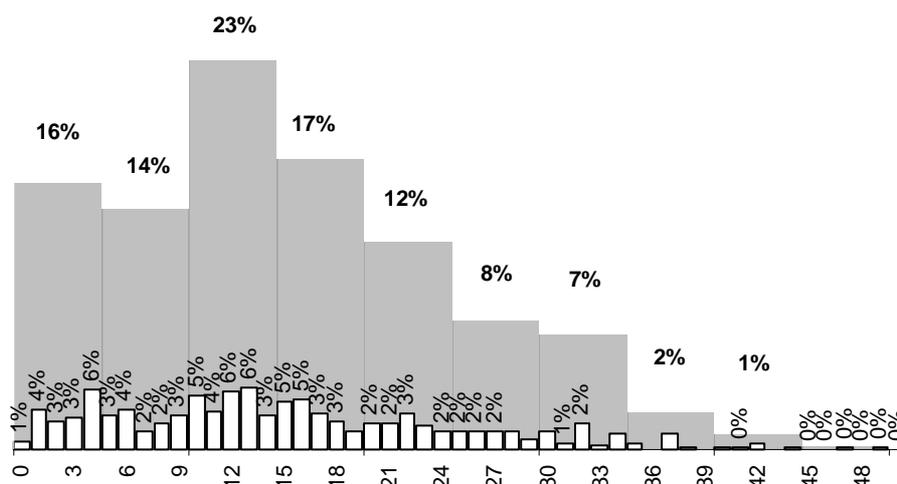


Figure 4 : Composition du parc de chaudières en fonction de leur âge dans le secteur tertiaire bruxellois(2002)

De même, grâce à cette enquête, on peut mesurer le succès que remportent les installations de climatisation. En 2002, tous secteurs confondus, 42 % des bâtiments tertiaires étaient équipés de climatisation. C'est dans les bureaux privés et dans les hôpitaux que cette proportion est la plus forte comme le montre la Figure 5.

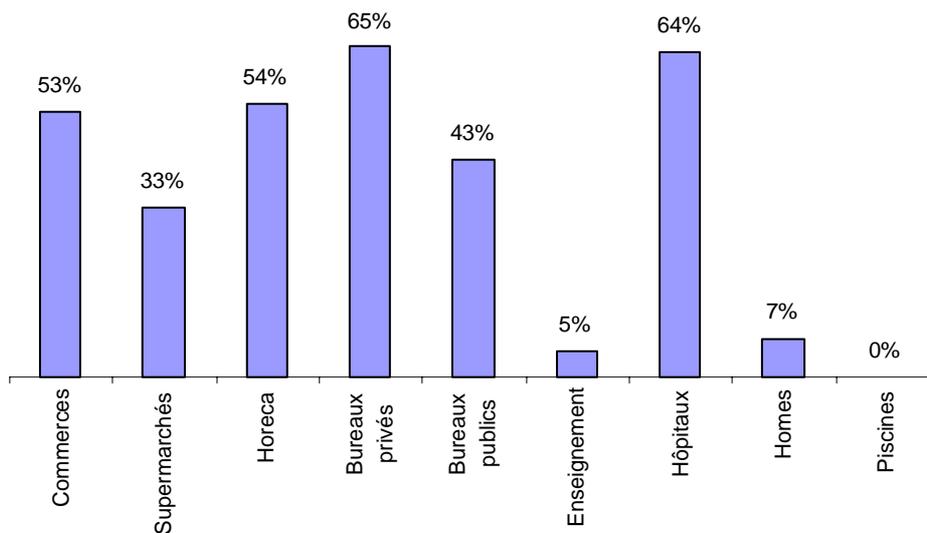


Figure 5 : Présence de climatisation dans les bâtiments par branche d'activité en % (2002)