

ENERGIE

1.	Introduction	3
2.	Bilan de la consommation finale d'énergie	3
2.1.	La consommation finale régionale	5
3.	Actions visant à réduire la consommation énergétique régionale	10
3.1.	Instruments règlementaires	10
3.1.1	Directive « Performance Energétique des bâtiments »	10
3.1.1.1.	Objectifs et enjeux.....	10
3.1.1.2.	Certification des bâtiments.....	11
3.1.1.3.	Inspection des systèmes HVAC.....	11
3.1.1.4.	Entretien périodique des installations de chauffage	12
3.1.1.5.	Argumentaire technico-économique.....	12
3.1.2	Règlement d'isolation thermique des bâtiments	12
3.2.	Instruments et actions touchant directement les acteurs.....	13
3.2.1	Les ménages	13
3.2.1.1.	Procédure d'avis énergétique (PAE)	13
3.2.1.2.	Soutien financier.....	14
3.2.1.3.	Facilitateur pour le logement collectif.....	14
3.2.2	Les pouvoirs publics	14
3.2.3	Secteur tertiaire.....	14
3.2.4	Professionnels de l'énergie.....	15
3.2.5	Facilitateurs en énergies renouvelables et cogénération	15
3.2.6	Collaboration avec les logements sociaux.....	15
3.3.	Incidants financiers	16
3.3.1	Déduction fiscale pour les investissements URE effectués par les entreprises.....	16
3.3.2	Les subsides organiques pour les panneaux solaires.....	16
3.3.3	Les subsides organiques pour les investissements URE réalisés par les organismes non commerciaux.....	16
3.3.3.1.	Primes énergie	16
3.3.3.2.	PLAGE.....	17
3.3.4	Les subventions octroyées par SI BELGA dans le cadre de ses missions de service public.....	17
3.3.5	Primes qui ne sont pas du ressort de l'IBGE	18
3.3.6	Mécanisme de tiers investisseur en RBC.....	18
3.4.	Energies renouvelables et cogénération.....	18
4.	Actions de régulation des marchés de l'énergie	19
4.1.	Mise en place du cadre réglementaire relatif à la libéralisation	19
4.1.1	Les ordonnances organisant la libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz.....	19
4.1.2	Ordonnance « droits minimaux en matière d'énergie »	20
4.1.3	Logiciel échange des données : UMI X.....	20
4.2.	Missions de surveillance, de contrôle et d'avis	20
4.2.1	Relations avec les fournisseurs	20
4.2.1.1.	Les autorisations de fourniture.....	20
4.2.1.2.	Désignation du fournisseur par défaut	21
4.2.1.3.	Désignation des gestionnaires de réseau.....	22
4.2.2	Relations avec les gestionnaires de réseaux	22
4.2.2.1.	Approbation des règlements techniques.....	22
4.2.2.2.	Le cas des Galeries St Hubert.....	22
4.2.2.3.	Plans pluriannuels d'investissement.....	22
4.2.2.4.	Les missions de service public du gestionnaire des réseaux de distribution.....	23
4.2.3	Relations avec les services de la tutelle.....	23
4.2.4	Conseil des usagers Electricité et Gaz	23
4.2.5	Gestion des litiges.....	23
4.2.6	Information du public.....	24
4.3.	Mission de promotion de la cogénération et des énergies renouvelables	24
4.3.1	Cogénération.....	24
4.3.2	Le mécanisme des certificats verts en RBC.....	24
4.3.2.1.	Les principes d'octroi des certificats verts	24
4.3.2.2.	Le marché des certificats verts	25
4.3.2.3.	Circulation des certificats verts.....	26
4.3.2.4.	Echangeabilité des certificats verts	26

4.3.3	Fonctionnement du marché des certificats verts en RBC	26
4.3.3.1.	Installations certifiées	26
4.3.3.2.	Certificats verts octroyés.....	27
4.3.3.3.	Retour de certificats verts.....	27
4.3.3.4.	Transactions	28
5.	Bibliographie et publication IBGE connexes.....	28

Lignes de force

- Minimiser les consommations énergétiques de l'ensemble des acteurs bruxellois.
- Promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables
- Assurer / Préparer le contrôle des marchés libéralisés de l'électricité et du gaz, en mettant l'accent sur les « missions de service public »

Actions privilégiées

- Promouvoir des économies d'énergie, les rendements énergétiques efficaces et l'utilisation d'énergie renouvelable par divers outils et services : information, incitants financiers, audits énergétiques, facilitateurs, ...
- Informer et responsabiliser les acteurs bruxellois aux effets immédiats (gains) et à plus long terme (lutte contre le réchauffement mondial) d'une consommation d'énergie fossile réduite
- Viser le découplage entre production économique et consommation d'énergie fossile
- Préparer la transposition de la directive « Performances énergétiques des bâtiments »
- Mettre en œuvre les ordonnances transposant les directives relatives à la libéralisation des marchés du gaz et de l'électricité

1. Introduction

La question de l'envolée des prix de l'énergie fait la UNE de toutes les conversations ces derniers temps. Au cours de ces deux dernières années, le cours du baril de pétrole est caractérisé par une hausse importante, l'augmentation de la demande au plan international ne pouvant être totalement comblée par la capacité de production mondiale. A cela viennent s'ajouter des tensions géostratégiques dans les zones de production, au Moyen-Orient notamment, et dans les relations entre pays producteurs et pays consommateurs.

Dans ce contexte, la politique énergétique de la Région, dont l'autonomie énergétique est presque nulle, vise surtout à protéger l'environnement en encourageant les économies d'énergie et le recours aux sources d'énergie renouvelables. Les défis à relever sont de trois ordres : répondre efficacement aux engagements pris dans le cadre du Protocole de Kyoto, libéraliser les marchés du gaz et de l'électricité en application de la directive européenne et enfin maintenir un accès à l'énergie pour tous.

Outre les hausses de prix déjà citées, l'année 2004 a été marquée par une nouvelle phase de libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz naturel. Au 1er juillet 2004, c'est toute la clientèle exclusivement professionnelle qui a été libéralisée. En Région de Bruxelles-Capitale, les ordonnances des 19 juillet 2001 et 1er avril 2004 ont défini comme « client exclusivement professionnel » tous les clients qui utilisent l'énergie à des fins exclusivement professionnelles, à l'exception des maisons de repos, des homes, des kots, des appartements, des résidences d'ambassade, des habitations sociales, des communautés religieuses, des pensions de famille et des forains.

Alors que la libéralisation des marchés de l'énergie avait fait naître de grands espoirs de baisses des prix, elle est entrée en vigueur, pour l'ensemble de la clientèle professionnelle au moment où le prix des énergies primaires était à la hausse. Les attentes ont donc été déçues. Libéralisation ne rime pas avec baisse des prix sans qu'il soit facile de déterminer quel est le poids des hausses des cotations sur les marchés internationaux et des imperfections des marchés dans les hausses des factures de gaz naturel et d'électricité. Le consommateur se perd alors dans un flot d'informations contradictoires. Cette situation est d'autant plus préoccupante que la libéralisation totale des marchés de l'électricité et du gaz naturel pour l'ensemble de la clientèle, y compris donc le secteur résidentiel démarre au 1er janvier 2007. La mise en place d'outils de suivi de la libéralisation à destination des particuliers mais aussi des entreprises est par conséquent indispensable.

La question des changements climatiques et la raréfaction des énergies fossiles sont les deux défis majeurs actuels en terme d'utilisation rationnelle de l'énergie. Face à ces questions, la sagesse impose de diversifier notre panier énergétique et surtout de limiter nos consommations. Il est donc clair que dans une perspective de développement durable, le recours aux énergies renouvelables est une voie qui doit impérativement s'accompagner d'une maîtrise puis d'une diminution de la consommation d'énergie. La chasse aux gaspils est donc plus que jamais ouverte !

2. Bilan de la consommation finale d'énergie

L'élaboration des bilans énergétiques permet d'évaluer la situation et de fixer les priorités de la politique environnementale et énergétique. Pour la Région de Bruxelles-Capitale, ces bilans sont accessibles sur le site internet de l'IBGE (voir bibliographie). Les bilans énergétiques permettent de suivre l'évolution des consommations énergétiques des différents secteurs d'activité et d'évaluer dans quelle mesure la Région peut respecter ses engagements de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre.

La Région de Bruxelles-Capitale dispose de bilan énergétique depuis l'année 1990. Le bilan énergétique décrit les quantités d'énergie importées, produites, transformées et consommées dans la Région pour une année donnée. Ces statistiques se fondent tant sur les consommations énergétiques par vecteur (gasoil, gaz naturel, électricité, charbon, bois, butane ou propane) que celles par usage énergétique (transport, tertiaire, domestique, industrie) ou non énergétique. Le bilan énergétique est établi sur la base des inventaires de consommation fournis par les sociétés de distribution, les fédérations professionnelles du gaz et de l'électricité ainsi qu'à partir d'enquêtes menées auprès des clients finaux.

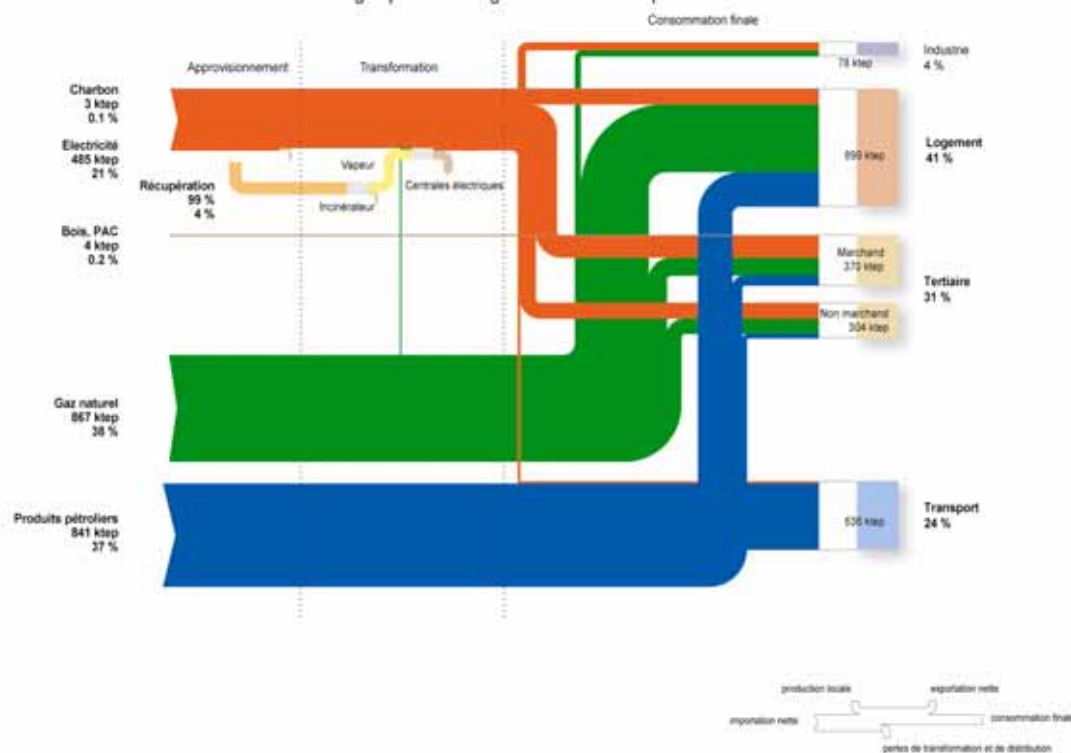
Un état des lieux pour l'année 2004 est présenté ci-dessous sous forme d'un diagramme des flux énergétiques. Cette approche fournit une vue synthétique scindée en trois grandes parties : les

approvisionnements énergétiques, les processus de transformation et les consommations énergétiques finales. L'unité utilisée pour exprimer les flux énergétiques correspond à ktep pour kilotep ou encore millier de tonnes d'équivalent pétrole. La tonne équivalent pétrole (tep) est une unité standardisée de mesure d'énergie. Il s'agit de la quantité d'énergie équivalente à la chaleur dégagée par la combustion complète d'une tonne de pétrole. 1 tep = 41,86 GJ = 11 628 kWh thermiques

Dans la partie gauche du schéma, on trouve l'ensemble des approvisionnements énergétiques dont la somme (diminuée des éventuelles exportations) donne la consommation intérieure brute (CIB). Il s'agit premièrement des énergies importées sous leurs diverses formes qu'il s'agisse pour n'en citer que quelques-unes du gaz hollandais, du pétrole saoudien, de l'électricité wallonne. On y trouve également la très faible part des énergies endogènes, les ressources propres. Il s'agit principalement des déchets incinérés à Neder-Over-Heembeek. Pour la compréhension du graphique, notons qu'une ligne horizontale indique une importation nette alors qu'une ligne descendante signale une production locale. En Région de Bruxelles-Capitale on ne retrouve dans cette catégorie que 99 ktep de récupération (des déchets incinérés).

On constate, à la vue de ce schéma, l'extrême dépendance énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale. Tout ou presque est importé, ce qui est normal pour une zone urbaine.

Figure 1. Flux énergétiques de la Région de Bruxelles-Capitale 2004



Sources : Bilan énergétique 2004

La partie centrale du schéma des flux représente l'ensemble des processus de transformation de l'énergie. En effet, si certains vecteurs énergétiques (gaz naturel, produits pétroliers) sont consommés tels quels par les consommateurs finaux, d'autres sont, par contre, transformés avant leur utilisation finale. Le seul processus de transformation bruxellois est la production d'énergie électrique sur le site de l'incinérateur de Neder-Over-Heembeek et dans des unités de cogénération.

Enfin la partie droite du graphique donne l'ensemble des consommations énergétiques finales secteur par secteur et vecteur par vecteur. On y constate ainsi que le secteur des transports consomme presque exclusivement des produits pétroliers (essences et diesel) et que le logement consomme majoritairement du gaz. L'électricité est, par contre, partout présente de façon significative sauf dans les transports où son utilisation reste marginale (trains, trams, métro).

2.1. La consommation finale régionale

Le recul apporté par 14 ans de bilan énergétique permet d'avoir une bonne vision d'ensemble de la situation énergétique de la RBC et de son évolution, dont voici les caractéristiques principales :

La Région est très dépendante énergiquement : 96.3% des 2187 Ktep consommés en 2004 proviennent de l'extérieur. Quelques unités de production d'électricité sont néanmoins situées sur son territoire, dont la principale est la centrale Electrabel de Schaerbeek, qui utilise de la vapeur produite par l'incinérateur de déchets ménagers et assimilés de Neder-over-Heembeek.

Les énergies renouvelables (hors biomasse) ne représentent que 4 Ktep, soit 0.2% de la consommation de la Région. Les sources renouvelables (hors biomasse) utilisées en RBC sont : l'énergie solaire (thermique et photovoltaïque) et les pompes à chaleur.

Les principaux vecteurs énergétiques sont les produits pétroliers liquides (37%), le gaz naturel (38%), et l'électricité (21%). Le charbon, encore utilisé par un petit nombre de ménages représente encore 0.1 % de la consommation énergétique bruxelloise.

Le principal consommateur d'énergie est le secteur du logement (41%), suivi du tertiaire (31%), du transport (24%), et enfin de l'industrie (4%).

La consommation finale régionale s'établit en 2004 à 2187 ktep (ou encore 25 370 GWh), en hausse de 1% par rapport à l'année précédente, et en hausse de près de 20 % par rapport à 1990.

Tableau 1. Evolution de la consommation énergétique finale par secteur d'activité et par vecteur en Région de Bruxelles-Capitale – Source IBGE

	Logement	Tertiaire	Transport	Industrie	Autre	Total
Consommation 2004(ktep)	898,5	673,6	517,3	78,3	19,0	2186,8
Part des secteurs (%)	41%	31%	24%	4%	1%	100%
Evolution 1990-2004 (%)	22%	22%	16%	-5%	46%	20%

	Charbon, Bois	Produits Pétroliers	Gaz naturel	Electricité	Autre	Total
Consommation 2004(ktep)	6,6	840,2	846,6	488,2	5,1	2186,8
Part des Vecteurs (%)	0%	38%	39%	22%	0%	100%
Evolution 1990-2004 (%)	-74%	6%	28%	40%		20%

Entre 1990 et 2004, la consommation énergétique du transport a augmenté¹ de 16% (ou de 1,14 % en moyenne par an). Ce constat est d'autant plus préoccupant que le secteur consomme presque exclusivement

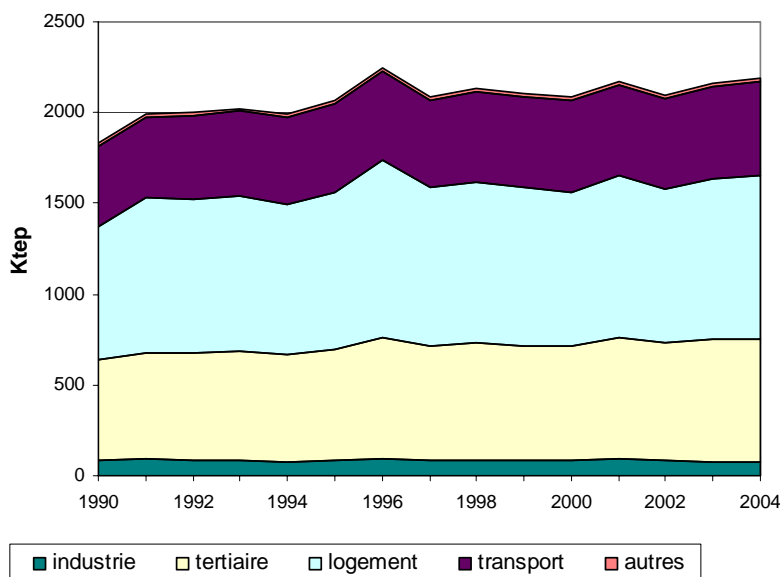
¹ La contradiction apparente qui existe entre ce constat et celui d'une diminution de 7% des émissions de GES liées au transport (cf. figure 8 du chapitre **Changement climatique**) est d'origine méthodologique :

- La consommation énergétique liée au transport est calculée sur base des ventes de carburants (approche top-down).
 - Les émissions de GES liées au transport sont estimées par modélisation du trafic régional (approche bottom-up).
- En outre, les émissions de CO₂ de 1990 ont été estimées en 2005, une fois l'ensemble des données nécessaires disponibles (statistiques de vitesse, de répartition du trafic, ...). Or, en 2006, ces statistiques ont été révisées par le bureau STRATEC dans le cadre de la révision du Plan IRI S, ainsi que par le SPF mobilité. Cette révision des statistiques sur lesquelles se basent les estimations des émissions de GES induit une diminution de ces dernières. Les émissions de 2004 sont donc plus faibles que si elles avaient été estimées sur base des mêmes statistiques que celles utilisées pour l'estimation des émissions de 1990. Il en résulte la diminution apparente des émissions de 7 %. Si les émissions de 1990 et de 2004 avaient été estimées sur base des mêmes statistiques, il aurait été conclu à une augmentation des émissions de 4 %, laquelle augmentation est plus faible que l'augmentation durant le même laps de temps des km parcourus du fait de l'augmentation de l'efficacité énergétique des moteurs.

des produits pétroliers et qu'il émet une large gamme de polluants atmosphériques à proximité immédiate des individus (voir chapitres Air extérieur et Politiques et gouvernance environnementale, partie Transport). De plus, les scénarios pour atteindre les engagements internationaux de la RBC quant à la réduction des gaz à effets de serre, impliquent une réduction substantielle des émissions du trafic automobile (voir chapitre Changement climatique).

La figure ci dessous indique que les consommations énergétiques régionales suivent un trend à la hausse (+1.2%/an), au-delà des variations climatiques qui, bien sûr, influencent fortement les consommations d'une entité essentiellement urbaine comme l'est la Région de Bruxelles-Capitale.

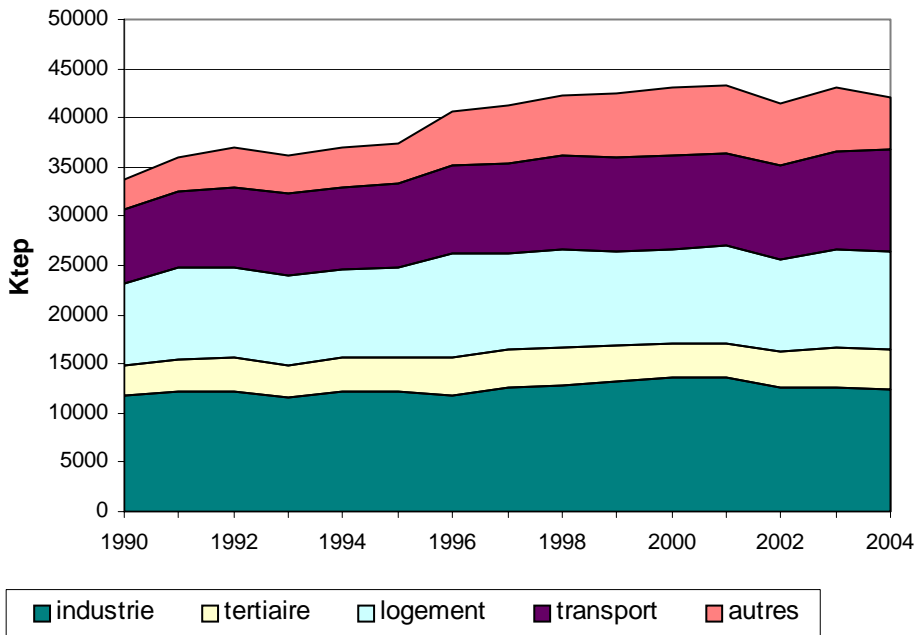
Figure 2. Evolution 1990-2004 de la consommation énergétique finale par secteur d'activité en Région de Bruxelles-Capitale (ktep)



Source : Bilan énergétique 2004

Au niveau belge, la consommation finale s'établit en 2004 à 42139 ktep, en baisse de 3% par rapport à 2003 mais elle est en hausse de 25% par rapport à 1990. La figure ci dessous indique que les consommations énergétiques belges suivent un trend à la hausse (+1.4%/an) .

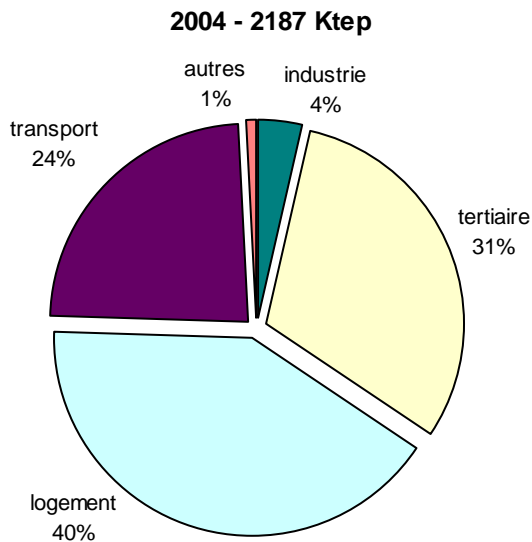
Figure 3. Evolution 1990-2004 de la consommation énergétique finale par secteur d'activité en Belgique (ktep)



Source : Eurostat

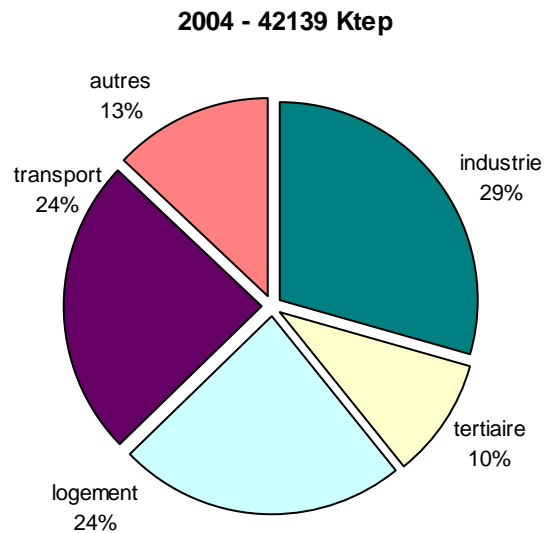
Les consommations finales régionales par secteur se répartissent entre le logement (41%), le secteur tertiaire (31%), le transport (24%) et l'industrie (4%). Les services et l'habitat représentent plus des 2/3 de la consommation d'énergie régionale ce qui la distingue fortement du reste de la moyenne belge comme l'indiquent les graphiques ci-dessous.

Figure 4. Part des secteurs dans la consommation énergétique finale en Région de Bruxelles-Capitale en 2004



Source : IBGE

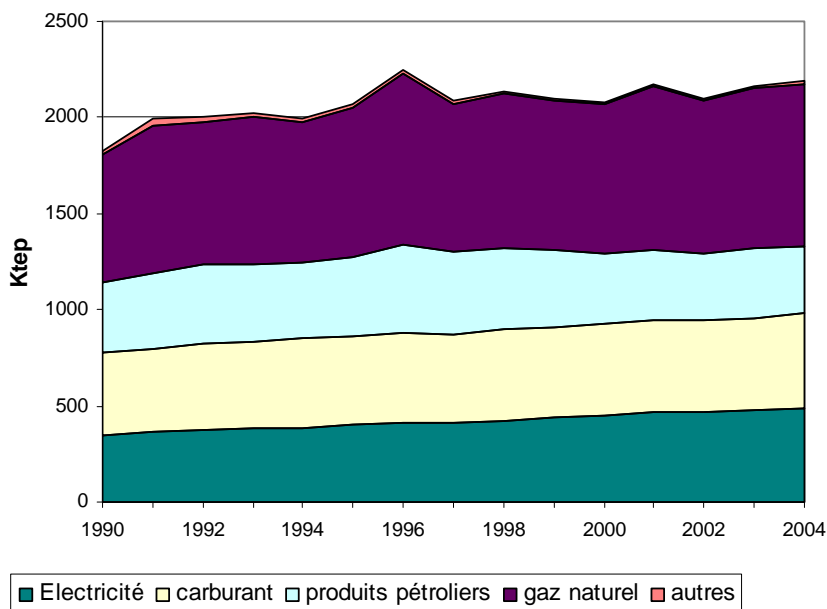
Figure 5. Part des secteurs dans la consommation énergétique finale en Belgique en 2004



Source : Eurostat

La plus grande entreprise industrielle présente sur le site de la Région est sans conteste l'usine d'assemblage d'automobiles de VW à Forest. D'éventuelles nouvelles restructurations sur le site auraient un impact considérable sur les consommations énergétiques du secteur industriel (une baisse de l'ordre du tiers en cas de fermeture totale du site) mais n'influenceraient que de façon très modeste le niveau des consommations globales de la Région.

Figure 6. Evolution 1990-2004 de la consommation par vecteur énergétique (ktep) en Région de Bruxelles-Capitale

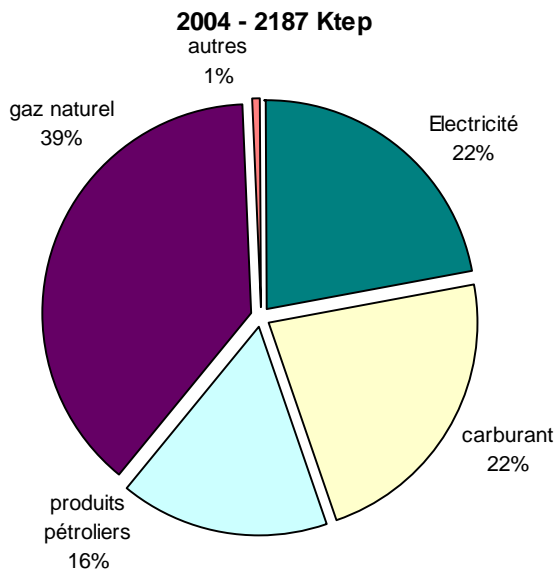


Source : Bilan énergétique 2004

La figure qui suit donne l'évolution de la consommation énergétique par vecteur (électricité, gaz naturel, carburants, ...) en Région de Bruxelles-Capitale depuis 1990.

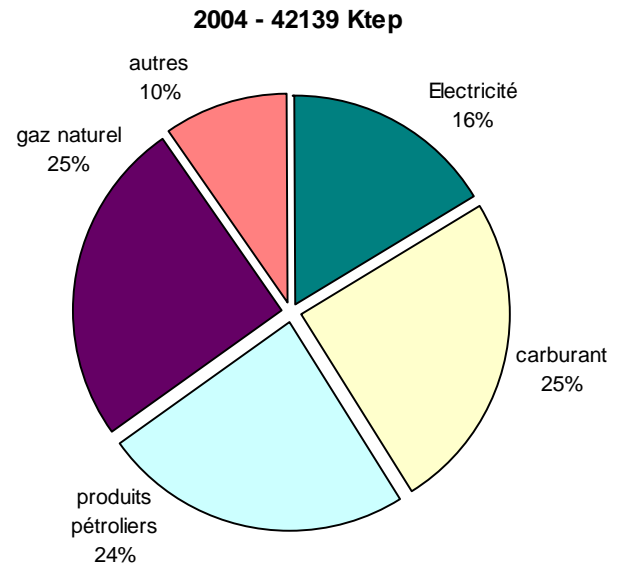
Le gaz naturel est très largement distribué et par conséquent utilisé à Bruxelles comme le montre la figure ci après. En 2004, la consommation finale de gaz naturel en Région de Bruxelles-Capitale a atteint 846.6 ktep.

Figure 7. Part des vecteurs dans la consommation énergétique finale en Région de Bruxelles-Capitale en 2004



Source : IBGE

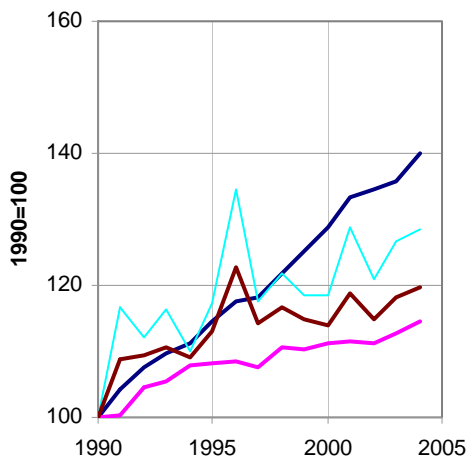
Figure 8. Part des vecteurs dans la consommation énergétique finale en Belgique en 2004



Source : Eurostat

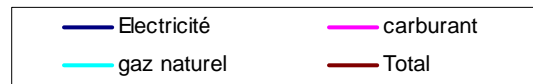
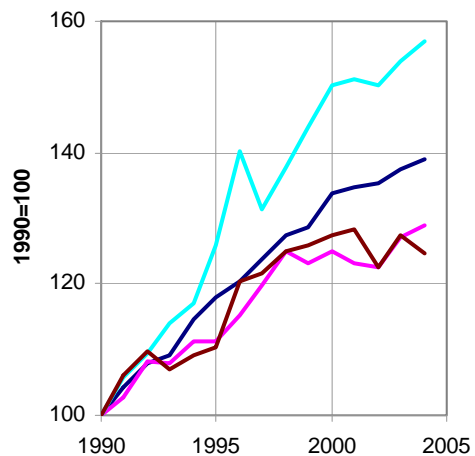
L'électricité est la forme d'énergie qui connaît la plus forte progression depuis 1990 en Région de Bruxelles-Capitale. Elle est continue et ne semble pas s'infléchir avec les années (+40% depuis 1990). La conséquence logique de ces évolutions est que la Région dépend de plus en plus du gaz naturel et de l'électricité, ce qui fragilise son approvisionnement énergétique. Au niveau Belge, c'est le gaz naturel qui fait le bond le plus important avec une croissance de +57% depuis 1990.

Figure 9. Comparaison de l'évolution de la consommation énergétique par vecteur et du total régional (1990=indice 100)



Source : IBGE

Figure 10. Comparaison de l'évolution de la consommation énergétique par vecteur et du total belge (1990=indice 100)



Source : Données EUROSTAT Calcul IBGE

Il ressort de la lecture des bilans énergétiques que l'essentiel des consommations d'énergie se fait dans les bâtiments à Bruxelles, les priorités en matière d'Utilisation Rationnelle de l'Energie portent dès lors sur cette problématique.

Dans cette optique, les mesures de la Région visent les bâtiments résidentiels et tertiaires. Parmi ces derniers, des actions spécifiques ont été développées vers les pouvoirs publics, gros gestionnaires de bâtiments dans la Région. Les actions sont déclinées soit sur l'enveloppe du bâtiment, soit sur ses installations techniques, chauffage, ventilation et air conditionné essentiellement. Les efforts se concentrent également sur la promotion des énergies renouvelables, où des actions particulièrement démonstratives ont été menées.

Toutes ces actions sont marquées par un canevas de référence qu'est la directive « performance énergétique des bâtiments ». Celle-ci est l'outil législatif intégrant toutes les préoccupations liées au bâtiment et aura un impact crucial dans les années à venir.

3. Actions visant à réduire la consommation énergétique régionale

3.1. Instruments réglementaires

Parmi les règlements et plans en vigueur qui ont des implications sur l'aspect énergétique des bâtiments, le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) et le Plan « Air-Climat » de la RBC occupent une place importante.

Le RRU impose des valeurs seuils pour les coefficients de déperditions thermiques des bâtiments soumis à permis d'urbanisme. Le règlement concerne uniquement les constructions affectées à l'hébergement, aux bureaux ou aux activités scolaires et cela à partir d'une superficie de 50 m².

Le Plan « Air-Climat » de la RBC vise quant à lui des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (dont le principal est le CO₂) et d'autres polluants tels les NO_x, les COV, ... et d'amélioration de la qualité de l'air en général.

Au niveau européen, la directive 2002/91/CE relative à la Performance Énergétique des bâtiments (PEB) prend comme point de départ que le confort thermique et l'économie d'énergie sont des exigences essentielles pour tous les bâtiments.

3.1.1. Directive « Performance Énergétique des bâtiments »

3.1.1.1. Objectifs et enjeux

La directive 2002/91/CE impose aux états membres d'adopter une législation concernant la performance énergétique des bâtiments pour le 4 janvier 2006. Cette directive repose sur 4 piliers importants :

- mettre sur pied une méthode de calcul permettant de calculer la performance énergétique d'un bâtiment;
- fixer des exigences minimales de performance auxquelles tous les bâtiments neufs doivent satisfaire, ainsi que les bâtiments existants subissant des rénovations lourdes ;
- rendre la certification de la performance énergétique des bâtiments obligatoire, dans le cas de bâtiments mis en vente, en location ou neufs. Le certificat doit en outre contenir des conseils pratiques ;
- mettre en place un système d'inspection régulière des chaudières et systèmes de climatisation dans les bâtiments ainsi que l'évaluation de l'installation complète de chauffage lorsqu'elle comporte des chaudières de plus de 15 ans.

Une ordonnance transposant la directive sur la performance énergétique des bâtiments (OPEB) est sur le point d'être adoptée au niveau régional. Les prescriptions techniques ne sont pas incluses dans l'ordonnance mais dans des arrêtés d'exécution. L'ordonnance encadrera les mesures réglementaires qui s'appliqueront aux bâtiments neufs ou fortement rénovés ainsi qu'aux équipements qu'ils contiennent. L'application du Titre V du RRU (isolation thermique des bâtiments) sera également intégrée dans le contexte plus général de la PEB.

La transposition de la directive offre à la Région un outil puissant pour l'amélioration de la qualité énergétique du parc de bâtiments à long terme. Ceci est un enjeu majeur de la politique climatique en RBC, puisque les bâtiments y représentent plus des deux tiers des consommations énergétiques et des émissions de CO₂ de la Région (voir chapitre relatif au Changement Climatique).

Le défi est néanmoins plus complexe qu'il n'y paraît. L'objectif est de concevoir des méthodes de calcul et outils informatiques permettant d'évaluer la performance énergétique des bâtiments en tenant compte des différences entre les différents types de bâtiments (résidentiels et tertiaires, neuf ou existant).

Pour la mise en œuvre effective de la transposition, la priorité a été donnée à la rédaction de l'ordonnance, aux exigences pour les bâtiments neufs et à la méthode de calcul. Pour ce dernier point, et dans un souci d'uniformisation de réglementations pour le secteur professionnel, la RBC envisage d'appliquer autant que faire se peut les méthodes de calcul développées par la Vlaams Gewest pour le résidentiel et pour les immeubles de bureau et les écoles.

Les améliorations à apporter à ces méthodes de calcul sont discutées en concertation entre les 3 Régions.

Le projet « base de données produits » discuté en 2004 a vu le jour. Ce projet, financé par les 3 Régions, permettra aux concepteurs de trouver sur un site internet les caractéristiques de performance énergétique des produits qui sont nécessaires pour le calcul de la performance d'un bâtiment.

3.1.1.2. Certification des bâtiments

Chaque bâtiment neuf, ainsi que chaque bâtiment loué ou vendu, devront recevoir un certificat. Il faut donc mettre en place un système certifiant.

Afin de produire un certificat qui soit objectif et reproductible, il est indispensable que les valeurs introduites dans le calcul soient objectives. Pour cela, la RBC lance une étude visant à constituer une base de données des caractéristiques de performance énergétique des bâtiments, comprenant des valeurs standard utilisables dans le cadre d'une certification d'un bâtiment existant. Cette étude ne s'adresse actuellement qu'aux bâtiments résidentiels.

Dans le cadre de la concertation entre les 3 Régions, la Région a également co-financé les projets européens « Impact » et « Elabel » concernant respectivement la certification des bâtiments résidentiels et publics.

3.1.1.3. Inspection des systèmes HVAC

L'installation de système de climatisation est un phénomène qui se généralise non seulement pour les immeubles de bureaux, où il s'impose à peu près partout, mais également dans le secteur du commerce et même dans le logement. Ces installations sont dites classées (demandant un permis d'environnement) à partir d'une puissance installée de 10kWél.

L'article 9 de la directive concernant la performance énergétique des bâtiments (PEB) concerne l'inspection périodique des systèmes de climatisation d'une puissance supérieure à 12 kWth .

Il est clair que face à la généralisation du tout climatisé, l'administration de l'énergie a un rôle à jouer pour favoriser les techniques naturelles. Il est nécessaire de sensibiliser les concepteurs (architectes et bureaux d'études) et futurs concepteurs (via les étudiants des écoles d'architecture) à la conception énergétique des immeubles de bureaux, tant au niveau de la composition de l'enveloppe qu'à la performance du système qui lui serait associé. Une sensibilisation des maîtres d'ouvrages est également indispensable. .

Deux projets « Maintenance URE » et « refroidissement naturel des bâtiments » ont progressé de manière significative (voir bibliographie : Architecture & Climat). L'étude « maintenance URE » lancée en 2004 et poursuivie en 2005 avait pour but de définir les modalités d'une labellisation des sociétés de maintenance . L'étude sur le refroidissement naturel a défini les systèmes de refroidissement passif, c'est-à-dire ne faisant pas usage d'une machine frigorifique à compression. Un logiciel d'aide à la conception permet aux architectes et bureaux d'études de concevoir un local (bureau individuel, paysager, salle de réunion, chambre d'hôtel ou d'hôpital) et d'évaluer la faisabilité du refroidissement passif, sur base de critères de confort et de consommation. Dans un objectif didactique, la structure et l'utilisation du logiciel sont pensés pour aider l'utilisateur à prendre conscience qu'il y a de nombreux paramètres influençant la faisabilité du refroidissement passif. Cela permet de promouvoir une meilleure maintenance et une meilleure conception des bâtiments.

En matière d'inspection des systèmes HVAC, différentes expériences de pays européens ont été analysées, et une stratégie pour la transposition de l'article 9 de la directive PEB est en préparation. Reste maintenant à approfondir la réflexion méthodologique, technique et réglementaire nécessaire à la transposition de la directive.

3.1.1.4. Entretien périodique des installations de chauffage

En Région de Bruxelles-Capitale, la consommation énergétique de chauffage est le principal responsable des émissions de CO₂, SO_x et de NO_x (voir [chapitre Air](#)).

L'arrêté royal du 6 janvier 1978 tendant à prévenir la pollution atmosphérique lors du chauffage de bâtiment à l'aide de combustible solide ou liquide est actuellement le seul texte réglementaire en vigueur en matière d'obligation de contrôle et d'entretien périodique.

Les chaudières au gaz et les convecteurs individuels (quel que soit le combustible utilisé) ne sont pas contraints de s'y soumettre alors qu'un entretien régulier des installations permet de maintenir les performances énergétiques de l'installation. De plus, ses prescriptions sont techniquement dépassées, le texte doit être révisé, notamment pour se conformer aux dispositions de la directive PEB.

L'article 8 de la directive PEB impose un entretien et une inspection périodiques et indépendants l'un de l'autre ; elle vise aussi les installations au gaz et impose un audit aux installations de plus de 15 ans.

Un questionnaire d'enquête a été envoyé à environ 1500 gestionnaires de bâtiment en décembre 2003 afin non pas d'évaluer la consommation globale d'un secteur mais bien, sur base d'un échantillon représentatif, de connaître l'état des installations et leur mode de gestion. 180 questionnaires ont été renvoyés complétés. Parmi ceux qui ont répondu, 50 ont bénéficié d'un audit succinct au cours de l'année 2004. Des audits effectués, il ressort qu'un quart des chaudières ont un rendement inférieur à 88% et que les situations les plus mauvaises sont rencontrées sur les chaudières de petite taille (moins de 350 kW). Les chaudières des gros bâtiments présentent généralement de bonnes performances.

Une nouvelle réglementation applicable aux chaudières de plus de 15KW pour tout type de combustible est en cours d'élaboration. Les tendances principales sont décrites ci après. L'idée de base est de scinder le contrôle et l'entretien pour éviter qu'une même personne soit à la fois juge et partie. On s'orienterait vers la mise en place de dispositions pour le contrôle des performances minimales différentes pour le secteur du résidentiel et du non-résidentiel. La priorité dans le temps serait donné à l'organisation des audits pour les chaudières de plus de 15 années de service (en respect de l'article 8 de la directive européenne). Le contenu technique de l'entretien, du contrôle et de sa fréquence sera à préciser en veillant à une harmonisation avec les 2 autres Régions.

3.1.1.5. Argumentaire technico-économique

Pour éclairer la Région sur les niveaux d'exigences de performance énergétique qu'il serait opportun d'imposer en RBC d'un point de vue économique, environnemental et technique, une vaste étude scientifique a été commanditée à un bureau d'étude (3E), en consortium avec la KUL. Cette étude a permis d'identifier des combinaisons d'investissements URE qui permettent de réduire fortement les consommations énergétiques sans surcoût excessif pour les logements que les bureaux, neufs ou rénovés. Sur cette base, des brochures ont été finalisées, qui permettent d'aider les décideurs et concepteurs à produire des bâtiments énergétiquement efficaces.

3.1.2. Règlement d'isolation thermique des bâtiments

Depuis l'entrée en vigueur du titre V du RRU (Règlement Régional d'Urbanisme) au 01/01/2000, isoler thermiquement l'enveloppe des bâtiments de bureaux, logements et écoles est une obligation pour les constructions ou rénovations soumises à permis d'urbanisme (P.U.). Les exigences portent sur le coefficient de transfert thermique des différentes parois transformées que ce soit pour une construction neuve ou de la rénovation soumise à permis d'urbanisme. Une exigence sur le niveau d'isolation globale (K) du bâtiment s'ajoute à la précédente pour les constructions neuves.

La mise en œuvre effective est du ressort de l'autorité qui délivre le permis d'urbanisme ainsi que de l'architecte.

Le logiciel IBGEBIM-K est un outil informatique bilingue destiné aux architectes pour leur permettre de calculer le niveau d'isolation globale d'un bâtiment. IBGEBIM-K est disponible sur simple demande à l'administration (service Info 02/775 75 75) ou au service Energie. Le logiciel permet également d'imprimer le formulaire ISO-1 qui doit être joint à la demande de permis d'urbanisme pour la construction/rénovation d'un bâtiment. Il est gratuitement disponible sur le site de l'IBGE, les exemplaires papier étant épuisés.

Le CoBAT (Code bruxellois de l'Aménagement du Territoire), stipule que « le fonctionnaire délégué, le collège d'urbanisme et l'exécutif délivrent, accordent ou assortissent le permis de conditions » et qu'ils traitent les demandes de permis d'urbanisme (pour consulter le CoBat : http://www.brunot.be/F640_2004_04_09.htm).

Pour vérifier la mise en application de ces mesures, le formulaire de demande de permis d'urbanisme comprend un volet consacré aux aspects d'isolation thermique. Généralement, c'est l'architecte qui introduit ces données.

Un sondage réalisé fin 2003 par l'IBGE auprès des communes a montré que les fonctionnaires de l'urbanisme ne connaissent pas bien la méthode de calcul du niveau d'isolation globale (K) du bâtiment. Beaucoup ignorent qu'ils sont compétents pour effectuer ce contrôle sur formulaire et sur chantier.

Des exigences de niveau d'isolation thermique globale (K) sont maintenues dans le cadre de la transposition de la directive européenne 2002/91/CE. Ces exigences permettent de fournir une garantie de moyens par rapport à l'exigence de résultat de la performance globale du bâtiment, calculée une fois le bâtiment construit et réceptionné.

En outre, il reviendra à l'IBGE de vérifier l'application de la performance globale des bâtiment neufs ou lourdement rénovés.

3.2. Instruments et actions touchant directement les acteurs

La Région de Bruxelles-Capitale développe des politiques d'utilisation rationnelle de l'énergie (URE) destinées au secteur tertiaire, aux logements collectifs et aux ménages afin de limiter la croissance de la demande d'énergie. Du côté de l'offre, un mécanisme de soutien à la production d'électricité d'origine renouvelable a été mis en place au travers d'un marché de certificats verts. Ce marché favorise le développement des énergies renouvelables et de la cogénération. Un réseau de « facilitateurs » a été mis sur pied pour accompagner les initiatives des différents acteurs économiques.

3.2.1. Les ménages

3.2.1.1. Procédure d'avis énergétique (PAE)

La Procédure d'Avis Énergétique (PAE) est une méthode standardisée, avec logiciel, qui permet aux auditeurs d'effectuer un audit énergétique d'un logement existant (maison unifamiliale) en une demi-journée, et d'attribuer un label à l'habitation et à ses installations techniques. Cette méthode dont le développement par les trois Régions a pris plusieurs années en collaboration avec le Fédéral, a été finalisée en 2005.

La méthode a été testée par les agents de l'ABEA (Agence bruxelloise pour l'énergie, entité du Centre Urbain a.s.b.l.), qui ce faisant se sont formés et sont capables de l'utiliser.

La possibilité d'adapter la méthode pour la rendre utilisable pour des audits dans le cadre réglementaire de l'OPEB a été envisagée. Il en ressort que la PAE part d'une collaboration volontaire du propriétaire qui doit fournir certains renseignements, et qu'il serait dès lors problématique de garantir l'obtention de données objectives.

La méthode PAE a été développée pour des maisons unifamiliales, et pour pouvoir l'utiliser dans le cadre de l'OPEB, elle doit être applicable également dans des appartements.

Les Régions ont fait effectuer une pré-étude sur les difficultés et possibilités concernant l'application de la méthode PAE dans les appartements. Il en sort qu'une telle adaptation est techniquement réalisable, mais nécessiterait un budget considérable. En outre la méthode ne prend pas en compte certaines exigences de

la directive Performance énergétique des bâtiments, par exemple en ce qui concerne l'air conditionné, ou les systèmes de ventilation.

3.2.1.2. Soutien financier

Des primes régionales et communales ont été instituées pour les citoyens soucieux d'acquérir des équipements qui permettent la diminution de la consommation d'énergie fossile ou d'électricité : voir ci-après § 3.3, ainsi que le chapitre Instruments économiques et dépenses environnementales.

3.2.1.3. Facilitateur pour le logement collectif

Les facilitateurs ont pour tâche de conseiller toute personne travaillant dans les domaines cibles (logement collectif, secteur public, organisations non-commerciales, organisations commerciales) qui développe une démarche visant à améliorer les performances énergétiques de son patrimoine et de ses activités. Ces facilitateurs sont des opérateurs privés issus de bureaux d'études expérimentés dans le domaine, choisis, pour la Région bruxelloise, par l'IBGE. Ils ont pour mission d'assister les acteurs cités ci-dessus de manière indépendante et impartiale. Il s'agit des facilitateurs tertiaire, logements collectifs, cogénération et énergies renouvelables pour les grandes installations collectives. Ils sont tous joignables via un numéro gratuit, le 0800/85.775

Le facilitateur pour le logement collectif a pour tâche la promotion active de l'utilisation rationnelle de l'énergie dans le secteur du logement collectif (privé et social). Il doit fournir assistance, guidance énergétique, stimulation et information. Il a pour mission d'organiser des séminaires, et d'assurer une guidance générale au travers de la réalisation de guide succinct des démarches URE, en lançant des appels à projet, en relisant des cahiers des charges et en assurant une assistance par téléphone et e-mail. En 2005 ce facilitateur était surtout à l'écoute du secteur du logement social, depuis, ses missions s'orientent aussi vers le secteur privé.

3.2.2. Les pouvoirs publics

Le 7 juin 2002, le Conseil de la Région de Bruxelles-Capitale a approuvé une résolution relative à la politique régionale d'utilisation rationnelle de l'énergie (URE) dans le secteur public. Dans ce document, le Conseil demande au Gouvernement de mettre en place une véritable politique d'URE pour ses propres bâtiments afin de réduire la consommation d'électricité et de combustible de 10% en moyenne par rapport à la période 1999-2000. Cette politique doit être basée sur une comptabilité énergétique et sur des audits énergétiques. Il a été décidé en 2005 de soutenir les pouvoirs publics dans leurs démarches URE via le soutien à un « Plan Local d'Actions pour la Gestion d'Energie » (PLAGE). Cette démarche a pour but d'améliorer les performances énergétiques du patrimoine au bénéfice de l'environnement et des finances communales. En septembre 2005, un appel à projets PLAGE a été lancé aux Communes de la Région de Bruxelles-Capitale. 9 communes ont répondu et 7 dossiers ont été sélectionnés, pour un montant de 475 000 euros. Ces montants couvriront pendant 3 ans et à hauteur de 50%, les dépenses de personnel et de fonctionnement (frais internes et externes : expertises, audit, petits investissements de comptage, logiciel de comptabilité énergétique, ...) pour la mise en place des projets PLAGE sélectionnés. Un expert est mis à disposition pour fournir un appui méthodologique et technique aux communes concernées.

De plus, les pouvoirs publics peuvent bénéficier des actions de sensibilisation et de formation tels que : formation Responsable Energie, séminaires, facilitateurs, vade-mecum, appels à projet, etc.

3.2.3. Secteur tertiaire

Depuis 2005, un « facilitateur tertiaire » a été mis en place pour la promotion active de l'utilisation rationnelle de l'énergie dans le secteur tertiaire. Il a pour mission d'offrir une guidance énergétique, qui comporte les missions spécifiques suivantes : développement d'un guide succinct des démarches URE, un appel à projet, la relecture de cahiers de charges et une assistance par téléphone et e-mail. Il est en outre chargé de l'organisation de séminaires pour les différents publics cibles dans le secteur tertiaire.

Les responsables de bâtiments n'ont pas toujours accès à l'information opportune (à un prix raisonnable). Pour y pallier, la région offre une formation de « responsables énergie » débouchant sur une reconnaissance sous forme de certificat. Tous les aspects énergétiques sont abordés durant les séances de formation qui

sont dispensées par des professionnels. Cette formation est aussi l'occasion pour les responsables énergie, de se rencontrer afin d'échanger leurs expériences et de former un réseau de contact.

Les cahiers des charges-type développés par la Région Wallonne ont été traduits et sont disponibles sur le site internet de l'IBGE. Le but de ces cahiers des charges types est de permettre à des administrations ou des entreprises d'insérer des prescriptions « énergie » par exemple lorsqu'elles remplacent leur installation de chauffage Régulièrement, des séminaires sont organisés pour le secteur tertiaire ; ils rencontrent un succès franc.

Le manuel d'exploitation des bâtiments tertiaires et la check-list d'audit énergétique sont des sous produits d'une étude (Audits Energétiques en RBC, déc. 2002) dont le résultat peut être consulté à l'Administration. Le manuel et la check-list sont disponibles sur simple demande au service Info (02.775 75 75) ou au service Energie.

La check-list est une liste de contrôle qui permet de réaliser soi-même un audit rapide de son bâtiment. Cette liste est utilisable par tout gestionnaire de bâtiment. Chaque question propose trois réponses: oui, non (fréquence), ne sais pas et pas d'application. Lorsqu'on répond non à une question, une proposition d'amélioration est ajoutée en fin de questionnaire. Une évaluation de la rentabilité d'une proposition d'amélioration est réalisée: celle-ci comprend la rentabilité de la mesure, la fréquence dans le bâtiment et l'économie d'énergie qui est à la clef de la proposition.

Le manuel est un résumé des problèmes qui peuvent être rencontrés et d'une solution possible - avec évaluation de la rentabilité de la mesure et justification de celle-ci. Le manuel permet aussi d'avoir de plus amples explications sur les propositions d'améliorations de la check-list.

3.2.4. Professionnels de l'énergie

Le contenu pédagogique de la formation « responsables énergie » a été revu et amélioré. Depuis 2005, la formation est devenue certifiante, comprenant un examen écrit et la présentation d'une monographie. La procédure d'inscription est également devenue plus lourde. Néanmoins, il y a eu 35 inscriptions en 2005, dont 14 personnes sont allés jusqu'au bout. En 2006, il y a eu 55 inscriptions dont 26 certificats. Ce chiffre est un peu décevant, mais plusieurs formés n'éprouvaient pas le besoin d'avoir le certificat pour s'assurer d'une légitimité dans leur institution, plusieurs personnes ont abandonné en cours de route, et il y a eu des reports à l'année prochaine pour des raisons variables. Cette formation répond à un besoin. En effet, les responsables de bâtiments n'ont pas toujours accès à l'information opportune (à un prix raisonnable). Tous les aspects énergétiques sont abordés durant la formation par des professionnels. Cette formation est aussi l'occasion pour les responsables énergie, de se rencontrer afin d'échanger leurs expériences et de pouvoir former un réseau de contact.

L'étude sur les moyens de favoriser le refroidissement naturel lors de la conception d'un bâtiment a été poursuivie pour entrer dans une phase opérationnelle. L'étude a abouti sur le logiciel AlterClim.

L'étude en vue de développer un label de maintenance "+" (qualité URE) dans les sociétés de maintenance des installations techniques a débouché sur la rédaction d'un cahier des charges type « maintenance » minimum . En 2007 il sera utilisé dans des cas-test pour l'affiner.

3.2.5. Facilitateurs en énergies renouvelables et cogénération

Un facilitateur cogénération a été affecté depuis 2005 afin d'assurer la promotion active de la cogénération. . Il fournit une assistance et une guidance énergétique, ainsi que stimulation et information par le biais de plusieurs séminaires.

3.2.6. Collaboration avec les logements sociaux

Le parc de logements sociaux représente 38.000 logements répartis à travers les 19 communes de Bruxelles. Ces logements nécessitent pour la plupart d'importantes rénovations, ce qui est prévu dans un budget quadriennal de 2002 à 2006. En outre, le secteur du logement social est confronté à de fortes contraintes pour une remise à niveau générale. Tout effort de diminution des charges est certainement le bienvenu. Dès lors, les actions URE méritent d'être étudiées.

Les bases d'une collaboration entre la SLRB et l'IBGE ont été établies en 2004 à travers une proposition de convention pour les actions à mener de concert. L'objectif est d'intégrer le développement durable, dont les critères URE, à tous les niveaux : dans la gestion quotidienne des bâtiments, la rénovation, la construction, la formation de professionnels et gestionnaires, la sensibilisation des locataires,...

En 2005, deux guides-conseils à la conception durable et énergétique d'un bâtiment de logement collectif ont été développés : un pour les maîtres de l'ouvrage et un pour les bureaux d'études.

Un « facilitateur logement collectif » a été mis en place pour la promotion active de l'utilisation rationnelle de l'énergie dans le secteur du logement collectif : un vade mecum a été rédigé, expliquant les démarches à suivre afin de maîtriser l'énergie dans les bâtiments collectifs et la SLRB a activement collaboré à la rédaction des guides pratiques. Elle a également personnellement invité les sociétés de logement collectif au deuxième séminaire organisé par l'IBGE.

3.3. Incitants financiers

En Région de Bruxelles-Capitale, les incitants financiers sont subdivisés en plusieurs catégories.

3.3.1. Déduction fiscale pour les investissements URE effectués par les entreprises

Les déductions fiscales pour les investissements URE effectués par les entreprises sont octroyées par le niveau fédéral mais c'est l'IBGE qui délivre l'attestation ouvrant droit à la déduction fiscale. Les déductions fiscales sont encadrées par l'article 69 du Code des impôts sur les revenus 1992 (CIR92) et l'arrêté royal d'exécution du 10 avril 1992 du code des impôts sur le revenu. Concernant les déductions fiscales, en 2005, 2 dossiers ont été déposés au département énergie en vue d'obtenir l'attestation permettant de déduire fiscalement une partie de l'investissement et ont donné lieu à la délivrance d'une attestation.

3.3.2. Les subsides organiques pour les panneaux solaires

Les subsides aux organismes non-commerciaux sont eux encadrés par l'arrêté royal du 10 février 1983 portant sur des mesures d'encouragement à l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'arrêté ministériel fixant les mesures d'exécution de l'arrêté royal du 10 février 1983. Celui-ci, modifié par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 3 juin 1999 précise qu'un subside est octroyé pour l'installation de chauffe-eau solaires.

44 demandes de subsides pour des chauffe-eau solaires (logements) ont été enregistrées et engagées en 2005. Chaque demande traitée est ensuite relayée vers Sibelga qui verse alors automatiquement la prime chauffe-eau solaire qui est prévue dans le cadre de ses missions de service public. Le cas échéant, les demandes sont également transmises aux communes qui octroient une prime CES.

En 2007, l'arrêté royal du 10 février 1983 est abrogé, et remplacé par une prime Sibelga, dont le montant a été revu à la hausse.

3.3.3. Les subsides organiques pour les investissements URE réalisés par les organismes non commerciaux.

Ce mécanisme a été remplacé en 2005 par un mécanisme plus large de subventions facultatives URE, baptisé BRUREBA et un mécanisme de soutien aux pouvoirs locaux, baptisé PLAGÉ. En 2006, les primes ont été élargies et rebaptisées primes Energie.

3.3.3.1. Primes énergie

Un mécanisme de subventions facultatives baptisé « Brureba » a été mis en place en 2005, et rebaptisé « primes énergie » par la suite. Il vise explicitement à soutenir les démarches d'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment du secteur tertiaire (entreprises, pouvoirs publics bruxellois, organismes non commerciaux). Le principe est simple : le demandeur introduit sa demande. Un bureau d'expert extérieur appointé par l'IBGE examine la demande et remet un avis (respect des critères, pertinence de la demande). Un comité d'avis où la ministre, l'administration et l'expert extérieur sont représentés, se réunit périodiquement et sélectionne les meilleures candidatures. En 2005, six

candidatures ont été analysées, et cinq dossiers ont été retenus, pour un montant total de 308 000 € ; En 2006, 150 demandes de primes ont été reçues, représentant pour près de 1,5 millions d'euros.

Ainsi seront soutenues les démarches de conception alternative et innovante de nouveaux bâtiments, ainsi que les démarches de bonne gestion de l'énergie dans les bâtiments existants : comptabilité, audit, étude de faisabilité d'un investissement particulier, de même que les investissements relatifs à l'installation d'une cogénération de qualité, le recours aux sources d'énergies renouvelables ou encore les investissements qui permettent d'améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment.

En 2007, les primes énergie seront exclusivement octroyées par SIBELGA dans le cadre de ses missions de service public (voir [paragraphe 3.3.4](#)).

3.3.3.2. PLAGE

Il a été décidé en 2005 de soutenir les pouvoirs publics dans leurs démarches URE via le soutien à des « Plans Locaux d'Actions pour la Gestion d'Énergie » (PLAGE) : voir plus haut le [paragraphe 3.2.2](#).

3.3.4. Les subventions octroyées par SIBELGA dans le cadre de ses missions de service public

Il existe trois types de primes : pour les personnes physiques, pour les personnes morales et pour les pouvoirs publics locaux.

Les missions de service public mises à charge de SIBELGA, définies à l'article 24 de l'ordonnance du 19 juillet 2001, prévoient, en matière d'URE, une action d'information, de démonstration, de mise à disposition d'équipements, de services et d'aide financière en vue de promouvoir l'utilisation rationnelle de l'électricité

Tableau 2. Primes octroyées par Sibelga aux ménages bruxellois en 2005 (total =1.390.000 €)

situation au 30/11/2005	Budget	Versé	Solde
Réfrigérateur A+/A++	350.000 €	350.450 €	-450 €
Réfrigérateur A+/A++	350.000 €	350.450 €	-450 €
Congélateur A+/A++	140.000 €	124.925 €	15.075 €
Lave-Linge AAA	500.000 €	455.000 €	45.000 €
Chaudière gaz HR+/HRTop	200.000 €	156.100 €	43.900 €
Chauffe-eau gaz	15.000 €	6.100 €	8.900 €
Chauffe-eau solaire	100.000 €	41.778 €	58.223 €
Régulation Thermique	35.000 €	42.392 €	-7.392 €
Audits résidentiels	50.000 €	- €	50.000 €
TOTAL	1.390.000 €	1.176.744 €	213.256 €
	100%	85%	15%

Tableau 3. Primes octroyées par Sibelga aux personnes morales bruxelloises en 2005 (total = 705.000 €)

situation au 30/11/2005	Budget	Versé	Solde
Chaudière HR Top	140.000 €	40.927 €	99.073 €
Régulation thermique	15.000 €	4.115 €	10.885 €
Relighting	200.000 €	12.402 €	187.598 €
Variateur de Fréquence	115.000 €	16.011 €	98.990 €
Analyse consommations électriques	50.000 €	1.550 €	48.450 €
Audit HVAC	85.000 €	8.016 €	76.984 €
Audit éclairage	100.000 €	1.100 €	98.900 €
TOTAL	705.000 €	84.121 €	620.879 €
	100%	12%	88%

Tableau 4. Primes octroyées par Sibelga aux pouvoirs publics locaux de la RBC en 2005 (total = 905.000 €)

situation au 30/11/2005	Budget	Versé	Solde	Promesse	Solde Réel
Audits éclairage	90.000 €	73.745 €	16.255 €	-	16.255 €
Audits HVAC	90.000 €	22.350 €	67.650 €	-	67.650 €
Réalisations éclairage	350.000 €	56.791 €	293.209 €	229.315 €	63.894 €
Réalisations HVAC	350.000 €	8.165 €	341.835 €	432.603 €	-90.768 €
Analyse consommations électriques	25.000 €	- €	25.000 €	-	25.000 €
TOTAL	905.000 €	161.052 €	743.948 €	661.918 €	82.030 €
	100%	18%	82%	73%	9%

Un marché « étude visant à proposer un système pertinent de primes en 2006 » a débouché sur un système de primes qui soutient les investissements les plus efficaces du point de vue économique et environnemental. Les primes 2006 ont été définies en collaboration avec Sibelga. Il a été décidé d'unifier le mode d'emploi des primes pour personnes morales de Sibelga et le mode d'emploi Brureba, afin de simplifier le système d'octroi des primes/subventions.

3.3.5. Primes qui ne sont pas du ressort de l'IBGE

Les trois primes suivantes sont citées pour mémoire étant donné qu'elles ne sont pas du ressort de l'IBGE (voir **Chapitre Instruments économiques et dépenses environnementales**) :

- les aides accordées par le Service Expansion Economique de la Région pour des investissements URE
- les primes à la rénovation
- les primes octroyées par les communes.

3.3.6. Mécanisme de tiers investisseur en RBC

Une étude (TPF-Econoler, 2006) a été réalisée dans le but d'identifier des sources de financement alternatives pour permettre aux gestionnaires de bâtiments de réaliser des investissements économiseurs d'énergie rentables à moyen ou long terme.

3.4. Energies renouvelables et cogénération

A une époque où chacun s'interroge à juste titre sur le défi du changement climatique et sur l'épuisement annoncé des ressources des énergies fossiles –pétrole, gaz, charbon- voire d'uranium, d'aucuns réalisent que la terre et le soleil redeviendront les ressources fondamentales pour l'avenir.

Il est urgent de développer les énergies renouvelables pour respecter nos engagements internationaux, à cette fin, la future réglementation sur la PEB devrait faire en sorte que les bâtiments de plus de 1000 m² soient moins énergivores. Cette future réglementation prévoit que soient étudiées les possibilités d'intégration des énergies renouvelables.

Vu le potentiel limité de la Région, la principale action a été la mise sur pied d'un facilitateur permettant de soutenir tout porteur de projet de grande taille à caractère renouvelable sur la Région.

Le facilitateur a pour mission de fournir une guidance spécifique au projet, de répondre aux questions qui peuvent se poser tant à la conception que lors de la réalisation du projet, de mettre à disposition des informations techniques, législatives, contractuelles, de procédure d'octroi de subsides. Il relit également les cahiers des charges, fournit des conseils et organise des séminaires. Le service est opérationnel depuis juin 2005. Après sept mois d'action du service du facilitateur, on pouvait dire que les 2 séminaires organisés (l'un touchant les professionnels et experts en ER, l'autre les décideurs et gestionnaires de bâtiments) ont rencontré un succès (obligation de refuser des inscriptions). Sur 7 mois de 2005, le facilitateur a effectué une centaine de guidances, la toute grande majorité ayant fait l'objet d'un comptage : elles totalisent 44 heures, reprises par domaine dans le tableau ci-dessous. Entre octobre 2006 et la mi-mars 2007, le nombre de guidances a encore augmenté.

Tableau 5. Domaines ayant fait l'objet d'une guidance par le facilitateur (les comptages concernent 7 mois en 2005 - juin à déc.- et 10 mois en 2006/2007 - oct. à mi-mars.)

GUIDANCES				
Type	Nombre 2005	Durée* (en min.) 2005	Nombre 2006	Durée (en min.) 2006
1) Biomasse	4	22	7	31
2) Eolien	3	101	10	19
3) Pompe à chaleur	1	29	6	23
4) Photovoltaïque	15	28	39	26
5) Solaire thermique	51	35	64	25
Généralités	4	13	12	41
Appel à projets	n.a.	n.a.	5	15
TOTAL	78	34	143	26
* durée moyenne par guidance		34		

4. Actions de régulation des marchés de l'énergie

Au milieu des années 90, les instances européennes ont décidé de libéraliser les secteurs de l'électricité et du gaz, c'est-à-dire de les ouvrir à la concurrence. Le démantèlement des monopoles nationaux devrait en effet permettre d'encourager une baisse des prix de l'énergie et dès lors accroître la compétitivité des entreprises européennes sur les marchés internationaux.

Les textes communautaires encadrent cependant fortement la manière dont les Etats doivent libéraliser leurs marchés, notamment quant à la dissociation devant s'opérer entre les activités de vente d'énergie et les activités de gestion des réseaux de transport et de distribution.

Compte tenu de ces règles assez strictes et l'exigence de mécanismes de contrôle efficaces des marchés dans chaque Etat membre, on peut dire que la libéralisation européenne n'est pas synonyme de « dérégulation » mais se veut au contraire fortement régulée.

Vu la répartition des compétences en matière d'énergie inscrite dans la Loi spéciale de réforme institutionnelle, il appartient aux autorités régionales bruxelloises d'organiser la libéralisation des marchés bruxellois de l'énergie et d'en assurer la régulation ; et, celle-ci a été confiée par l'ordonnance du 19 juillet 2001 libéralisant le marché de l'électricité en RBC à l'IBGE et au Gouvernement (co-régulation conjointe).

Le Service régulation créé à cette fin au sein de l'IBGE en janvier 2002 exerce grosso modo trois types de missions : une mission de réglementation, une mission de contrôle, et une compétence générale d'avis et de conseil. L'exercice de ces missions entamé en 2002 a évolué et s'est nettement intensifié depuis.

Cette intensification se poursuit, notamment du fait de l'extension des compétences du Service au marché du gaz, suite à l'adoption de l'ordonnance libéralisant ce marché en RBC (26 mars 2004).

L'on terminera cette introduction en soulignant que si l'ouverture des marchés de l'énergie à la concurrence trouve sa source dans des préoccupations économiques, elle a et aura des impacts non seulement en matière économique mais également dans les domaines sociaux et environnementaux .

4.1. Mise en place du cadre réglementaire relatif à la libéralisation

4.1.1. Les ordonnances organisant la libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz

Les chiffres entre [] renvoient à l'énumération des textes juridiques reprise à la fin de la bibliographie du chapitre. L'ordonnance du 19 juillet 2001 a énoncé les principes permettant progressivement aux clients bruxellois de choisir librement leur fournisseur d'électricité et a confié conjointement au Gouvernement et à l'IBGE le rôle de régulateur. De manière similaire, une ordonnance du 1er avril 2004 a organisé la libéralisation du marché du gaz [1].

Vu l'adoption de ces ordonnances et l'ouverture programmée du marché pour la clientèle professionnelle au 1er juillet 2004 (plus de 80.000 points de fourniture libéralisés), l'activité réglementaire du Service

régulation s'est fortement accélérée depuis 2004 : les conditions et procédures d'octroi des licences de fourniture [2]; la gestion des litiges relatifs à l'accès aux réseaux[3]; le mécanisme de certificats verts [4], le financement des missions de service public du gestionnaire de réseau de distribution [5], les règlements techniques des réseaux, la désignation du fournisseur par défaut ...

Une nouvelle version d'avant-projet d'ordonnance réorganisant les droits minimaux en matière d'énergie, de manière à permettre leur application dans un contexte de libéralisation des clients domestiques (effective au 1er janvier 2007), a également été préparée en 2004.

Fin 2005, un travail de refonte des ordonnances relatives à la libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz a démarré afin de :

- 1. introduire le droit minimum à l'énergie pour les ménages dans le contexte libéralisé
- 2. renforcer les dispositions pour promouvoir l'électricité verte,
- 3. donner un statut au régulateur et lui donner une autonomie de décision,
- 4. revoir le financement des obligations de service public.

Ce travail a abouti à l'adoption fin 2006 d'une nouvelle ordonnance relative à la libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz [6].

Tableau 6. Calendrier d'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz

Date	Eligibilité	Consommation
1/01/2003	les clients ayant une consommation annuelle supérieure à 10 GWh	1,3 TWh (0,5 TWh clients ELIA + 0,8 TWh clients SIBELGA)
1/07/2004	les clients exclusivement professionnels	2,9 TWh (clients SIBELGA)
1/01/2007	tous les clients	1,2 TWh (clients SIBELGA)

Au 1er juillet 2004, les clients « professionnels » bruxellois ont été déclarés libres de choisir leur fournisseur d'électricité et de gaz et au 1er janvier 2007 c'était le cas pour tous les Bruxellois.

4.1.2. Ordonnance « droits minimaux en matière d'énergie »

L'autre chantier « législatif » ouvert dès 2003, concerne la réécriture des ordonnances de 1995 et de 1999 relatives à la fourniture minimale d'électricité et à la prévention des coupures de gaz en hiver .

Ce projet a finalement été intégré dans la nouvelle ordonnance du 14 décembre 2006 « libération des marchés du gaz et de l'électricité »

4.1.3. Logiciel échange des données : UMI X

Cette plate-forme d'échange informatique est stratégique pour tous les acteurs du marché (gestionnaire du réseau de distribution (GRD), gestionnaire du réseau de transport local (GRTR), fournisseurs,). Les principales attentes sont d'avoir un protocole informatique permettant aux acteurs du marché d'échanger des informations sur tous les points d'accès et de raccordement qu'ils contrôlent. Ce protocole doit évoluer en parallèle avec les changements législatifs et de modèle de marché ; il est dès lors en constante évolution et fait l'objet de mise à jour régulière.

4.2. Missions de surveillance, de contrôle et d'avis

4.2.1. Relations avec les fournisseurs

4.2.1.1. Les autorisations de fourniture

L'exercice de l'activité de fourniture d'électricité est subordonné en Région bruxelloise (comme dans les deux autres Régions) à l'obtention d'une « autorisation » préalable. L'activité de fourniture de gaz l'est également depuis l'adoption de l'ordonnance gaz et de l'arrêté pris en exécution de celle-ci relativement aux autorisations de fourniture de gaz.

Ce contrôle des candidats fournisseurs est prévu par les directives 2003/54 « électricité » et 2003/55 « gaz », traduites en droit bruxellois par l'ordonnance du 19 juillet 2001 et l'ordonnance du 1er avril 2004. L'I BGE dispose dans ce cadre d'une compétence d'avis auprès du Gouvernement.

La liste actualisée des sociétés ayant reçu une licence de fourniture figure sur le site internet du Service régulation pour l'électricité et le gaz en RBC (<http://www.brugel.be/Public/Page.php?ID=40>).

Tableau 7. Fournisseurs d'électricité agréés par la RBC (titulaires d'une licence) – situation en mars 2007

Société / Maatschappij	Téléphone / Telefoon	Site web / Webstek
E.ON Belgium	02/743 33 33	http://www.eon-benelux.com
E.ON Sales & Trading	+49 89/12 54 33 52	http://www.eon-sales-and-trading.com
EDF Belgium	070/35 21 21	http://www.edfbelgium.be
Electrabel	078/78 20 20	http://www.electrabel.be/contact
Electrabel Customer Solutions	078/35 33 33	http://www.electrabel.be/contact
Eneco Energie International	015/40 41 40	http://www.eneco.be
Essent Belgium	0800/32 032	http://www.essent.be
Lampiris	0800/40 123	http://www.lampiris.be
Nuon Belgium	0800/92 902	http://www.nuon.be
SPE (Luminus)	078/15 02 07	http://www.luminus.be
Trianel Energie	03/206 19 69	http://www.trianel.com

Tableau 8. Fournisseurs de gaz agréés par la RBC (titulaires d'une licence) – situation en mars 2007

Société / Maatschappij	Téléphone / Telefoon	Site web / Internetsite
Distrigaz	02/557 30 57	http://www.distrigas.be
Electrabel Customer Solutions	078/35 33 33	http://www.electrabel.be/contact
Essent Belgium	0800/32 032	http://www.essent.be
Gaz de France	02/287 19 70	http://www.gazdefrance.be
Lampiris	0800/40 123	http://www.lampiris.be
Nuon Belgium	0800/92 902	http://www.nuon.be
SPE (Luminus)	078/15 02 07	http://www.luminus.be

En dehors des contacts pris avec les fournisseurs, dans le cadre des dossiers de demande de licence, l'I BGE était également présent aux réunions d'information organisées par SIBELGA à l'attention des fournisseurs. De même, le service collabore étroitement avec les autres régulateurs et échange les informations et avis sur les acteurs du marché. Il est aussi important de noter que les secteurs de l'électricité et du gaz font l'objet de fréquents regroupements, fusions, acquisitions entraînant des modifications de licence de fourniture.

4.2.1.2. Désignation du fournisseur par défaut

Il avait fallu procéder, fin 2002, à la désignation d'un « fournisseur par défaut », chargé d'alimenter les clients qui devenus éligibles au 1er janvier 2003 n'auraient pas fait le choix d'un autre fournisseur (clients dits « dormants »).

Le choix de l'intercommunale, approuvé par le Gouvernement, s'était porté sur la société ECS, filiale d'Electrabel mais cette désignation avait été limitée à une durée de 3 mois. Cette limitation dans la durée s'expliquait par le fait que la désignation d'ECS comme fournisseur par défaut faisait partie d'un contrat plus global non finalisé entre Electrabel et Sibelga et prévoyant le retrait complet d'Electrabel de l'activité de l'intercommunale à l'horizon 2013.

Au cours de 2003, l'IBGE a dès lors été chargé de rédiger tous les trois mois un projet d'arrêté prorogeant la désignation d'ECS en qualité de fournisseur par défaut. Le contrat Electrabel-Sibelga une fois conclu (fin 2003), l'IBGE a ensuite été invité par les Services belges de la concurrence à se prononcer en urgence (3 jours) sur le dossier, celui-ci étant en effet susceptible de renforcer la position dominante d'Electrabel sur le marché.

Ces Services ont admis l'opération, moyennant le respect de certaines conditions, de sorte qu'un nouveau dossier proposant cette fois la désignation d'ECS comme fournisseur par défaut à durée indéterminée a été approuvé définitivement par le Gouvernement le 14 décembre 2006.

En mars 2007, seulement deux des fournisseurs agréés sont actifs au service du client résidentiel bruxellois, alors que sur le marché professionnel, tous les titulaires de licence sont actifs.

4.2.1.3. Désignation des gestionnaires de réseau

Les ordonnances électricité et gaz prévoient que les gestionnaires de réseaux soient désignés officiellement en cette qualité (par arrêté de Gouvernement), pour une durée de 20 ans, une fois réunies une série de conditions dans leur chef.

La société ELIA (gestionnaire du réseau de transport régional d'électricité) a introduit un dossier en vue de cette désignation. Elia System Operator a été désigné comme gestionnaire du réseau de transport régional bruxellois (GRTR) pour 20 ans ; tandis que la société SIBELGA a été désignée comme gestionnaire de distribution de l'électricité et comme gestionnaire de distribution de gaz.

4.2.2. Relations avec les gestionnaires de réseaux

4.2.2.1. Approbation des règlements techniques

Les règlements techniques sont des textes fondamentaux. Ils organisent concrètement la manière pour un client de se raccorder et d'utiliser les réseaux auxquels il a, du fait de la libéralisation, un droit d'accès. Ils règlent aussi la manière dont le comptage s'effectue ...

Les règlements techniques électricité - l'un pour le transport, l'autre pour la distribution - ont été approuvés en 2006 moyennant une harmonisation concernant la « collaboration entre gestionnaires de réseaux ».

Le règlement technique gaz remis par Sibelga à la région a été approuvé par le gouvernement en 2006.

4.2.2.2. Le cas des Galeries St Hubert

Il a par ailleurs fallu se préoccuper du cas de la Société d'Electricité des Galeries Saint-Hubert, propriétaire d'un réseau de distribution électrique dans le centre ville et se prévalant de ce fait du statut de gestionnaire de réseau de distribution à titre provisoire. L'ordonnance organisant le marché de l'électricité ne laisse en effet pas de place à la désignation, à côté de l'intercommunale unique appelée de ses vœux par le législateur, d'un autre gestionnaire de réseau de distribution, ce réseau fût-il anecdotique comme celui de la SEGSH.

Finalement, SIBELGA a racheté le réseau des Galeries Saint Hubert ce qui a levé la dernière barrière à la désignation du gestionnaire du réseau de distribution (GRD).

4.2.2.3. Plans pluriannuels d'investissement

L'alimentation en gaz et électricité est contrôlée par des plans pluriannuels. Ces plans sont déposés au Gouvernement. Le service Régulation les analyse et remet son avis.

L'année 2003 a été l'année au cours de laquelle, pour la première fois, des plans pluriannuels d'investissements ont dû être préparés par les gestionnaires des réseaux de transport régional (Elia) et de distribution (Sibelga).

Les plans 2004-2008 (Sibelga) et 2004-2011 (Elia) ont été analysés en détail fin 2003, dans un avis du Département Régulation de l'IBGE . Ce n'est qu'en 2006 que le Gouvernement a formellement approuvé les premiers plans d'investissements ainsi que les suivants.

Les gestionnaires de réseaux se sont dès lors basés sur l'avis du Département pour la réalisation des investissements planifiés en 2004 mais aussi pour la confection de l'adaptation 2005 de leurs plans. Sibelga en a également tenu compte pour son plan pluriannuel gaz 2005-2009.

Le Gouvernement a ordonné que des études technico-économiques soient menées, sous le contrôle de l'IBGE, aux fins de régler le problème majeur révélé par les plans d'ELIA comme de SIBELGA (et auxquels ceux-ci proposent de remédier différemment), à savoir l'alimentation du Pentagone (saturation prévue à l'horizon 2007).

4.2.2.4. Les missions de service public du gestionnaire des réseaux de distribution

C'est également depuis 2003 que l'IBGE est amené à examiner annuellement le programme des missions de service public préparé par le gestionnaire du réseau de distribution. Ce dernier doit y exposer la manière dont il compte exécuter ces missions de service public mises à sa charge par l'ordonnance et les moyens budgétaires qu'il compte y affecter [...].

C'est notamment dans ce cadre que sont examinées les propositions de refonte du programme de primes aux entreprises et aux particuliers.

Au terme de ces missions, SIBELGA remet un rapport d'exécution au Gouvernement, qui le soumet à l'avis du service ; puis le transmet au Parlement de la Région.

4.2.3. Relations avec les services de la tutelle

En raison de sa qualité d'intercommunale, le gestionnaire du réseau de distribution bruxellois SIBELGA soumet tous les actes de ses organes décisionnels à l'administration des pouvoirs locaux du Ministère ; celle-ci est chargée d'exercer sur ces actes un contrôle de légalité et de conformité à l'intérêt général, dans le cadre de la tutelle générale d'annulation.

Du fait cependant de la mise sur pied du Département régulation et de la tutelle spéciale d'approbation prévue par les ordonnances électricité et gaz sur certains actes du GRD, les services de la tutelle ont pris l'habitude de consulter le Département régulation chaque fois qu'une décision émanant de SIBELGA arrive devant eux..

Le Service a toujours donné suite à ces demandes d'avis, en rédigeant un avis ad hoc à l'attention du Ministère, ou, simplement, en transmettant le ou les avis qu'il aurait déjà été amené à rédiger sur le sujet à l'attention du Gouvernement.

Une telle coopération est indispensable compte tenu du caractère souvent technique des actes concernés mais aussi de la nécessité d'éviter des prises de position divergentes qui conduiraient à une impasse.

4.2.4. Conseil des usagers Electricité et Gaz

Un appel à candidature a été lancé fin 2005. Des propositions de statuts et de règlement d'ordre intérieur ont été faites. Une instruction d'orientation politique est attendue du Cabinet afin de déterminer la portée effective et la désignation des membres de ce Conseil.

4.2.5. Gestion des litiges

Le Service est amené à résoudre des problèmes relatifs à différents aspects de l'ouverture des marchés électricité et gaz aux clients : coupures rapides, problèmes contractuels, etc. Bien des litiges sont en réalité hors de compétence, mais ressortent du droit de la concurrence ou des pratiques du commerce. En outre, tous les litiges relevant de l'accès au réseau ou au règlement technique de distribution relèvent d'une procédure de médiation ou de la chambre de recours. Un appel à candidature a été lancé. Les membres n'étaient pas encore désignés en mars 2007.

En 2005, 14 dossiers ont été introduits par écrit et instruits dont 9 ont été clôturés. En 2006, 26 plaintes écrites furent introduites, dont une aurait pu être soumise à une procédure de médiation ou devant la chambre de recours.

La redevance de raccordement a fait l'objet de nombreuses plaintes écrites ou orales début 2005. Une consultation juridique a été confiée à l'extérieur. L'issue de l'interprétation juridique de la loi est capitale

pour le financement des missions de service public. En l'état actuel, la redevance est perçue et il ne semble plus y avoir de doute juridique sur sa légitimité. Seule, la question du droit d'exonération de la Commission européenne et du Conseil de l'Europe reste ouverte.

4.2.6. Information du public

Le Service reçoit quotidiennement plusieurs demandes d'informations qui ont rapport avec l'ensemble de la problématique liée à la libéralisation et en relation avec les acteurs.

Cette mission pourrait aller en s'amplifiant, d'autant mieux que le Régulateur est capable d'aider les consommateurs dans le nouveau cadre juridique et commercial. Elle est cruciale pour une ouverture juste et équitable des marchés.

Un service de formation et d'aide aux choix du fournisseur a été élaboré. Il vise exclusivement les administrations régionales et communales. Il est opérationnel depuis 2006 et devrait, à terme, déboucher sur un service de type « facilitateur ».

Dans la perspective de l'ouverture du marché à la concurrence des clients résidentiels, le service a élaboré en collaboration avec la division Information un plan de communication comprenant : la création d'un site Internet, un call-center, un comparateur de prix en ligne, plusieurs brochures d'information et plusieurs séances d'information. Globalement, le service a été positivement surpris par l'intérêt des consommateurs et a dû augmenter ses moyens d'information ; la campagne d'information de la Région Wallonne a eu des effets de bord indéniables.

4.3. Mission de promotion de la cogénération et des énergies renouvelables

4.3.1. Cogénération

Une étude pour analyser le potentiel de la cogénération a été commandée en 2004. La partie technico-économique est achevée. Elle estime le potentiel économique à quelque 112 MW électrique pour 750 installations. L'étude d'impact environnemental a été achevée en janvier 2006. A priori, elle entraînerait une augmentation de quelque 107 ktonnes CO₂/an, outre des émissions de gaz divers sur les installations à biomasse.

4.3.2. Le mécanisme des certificats verts en RBC

Un mécanisme bruxellois de certificats verts est entré en vigueur dans le courant du deuxième trimestre 2004 dont les principes sont énoncés ci après.

La politique européenne en matière d'énergie s'articule autour de trois axes : la réduction de sa dépendance énergétique, le respect du protocole de Kyoto sur la réduction des gaz à effet de serre et la libéralisation du secteur de l'énergie.

La promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération de qualité s'inscrit dans ces préoccupations.

Ainsi plusieurs Etats membres ont profité de la libéralisation du secteur de l'énergie pour soutenir les modes de production d'énergie plus respectueux de l'environnement, notamment via la mise sur pied de mécanismes de « certificats verts ».

Le « mécanisme de certificats verts » en Région de Bruxelles-Capitale est de type contraignant dans le sens où les fournisseurs ont l'obligation de remettre annuellement au régulateur une certaine quantité de certificats verts, sous peine d'amende.

4.3.2.1. Les principes d'octroi des certificats verts

Les installations de production d'électricité « verte » ou de cogénération de qualité peuvent être certifiées. L'objectif de cette certification est d'attester que l'installation considérée est une installation de production d'électricité verte ou de cogénération de qualité et que sa conception permet de comptabiliser les quantités d'énergie consommées et produites.

L'électricité verte est définie comme étant l'électricité produite à partir des sources d'énergies renouvelables suivantes : « l'énergie hydraulique (de moins de 10 MW), l'énergie éolienne, l'énergie solaire, l'énergie géothermique, le biogaz et la biomasse ».

Les installations qui ont été certifiées et qui répondent à certains critères de qualité se voient trimestriellement octroyer des certificats verts. Le critère de qualité est évalué trimestriellement par l'IBGE. Pour être de qualité, l'installation doit faire une économie d'au moins 5% de CO₂ par rapport à des installations de production de référence.

Les installations de production servant de référence sont les meilleures installations fonctionnant à partir de source d'énergie fossile pour produire de l'électricité, de la chaleur ou du froid. Il s'agit :

- pour la production d'électricité, d'une centrale TGV (turbine gaz vapeur) alimentée au gaz naturel avec un rendement de 55%
- pour la production de chaleur, d'une chaudière au gaz naturel avec un rendement de 90%
- pour la production de froid, d'un système à compression alimenté par une centrale électrique de référence (TGV au gaz naturel avec un rendement de 55%), le coefficient de performance du groupe frigo à compression étant égal à 2 ou à 4 selon que le froid est produit respectivement à température négative ou positive.

La quantité de CO₂ que l'installation certifiée a permis d'éviter par rapport aux installations de référence est calculée à la fin de chaque trimestre. **Le principe est qu'un certificat vert est octroyé à l'installation certifiée pour une quantité de CO₂ égale à 217 kg évité.** L'objectif est de réduire les émissions de CO₂, dans le cadre des engagements du protocole de Kyoto.

Tableau 9. Quantités de CO₂ émises par les installations de référence dans des conditions conventionnelles. Ces quantités = « coefficients d'émission de CO₂ »

Installation de référence	Coefficient d'émission CO ₂
Gaz naturel	217 kg CO ₂ /MWh
Mazout	306 kg CO ₂ /MWh
Charbon	385 kg CO ₂ /MWh

Le coefficient d'émission de CO₂ tient compte des émissions liées à la préparation du combustible et à la combustion.

Prenons par exemple une éolienne ayant produit 350 MWh net d'électricité. Le nombre de certificats verts qui lui sera octroyé se calcule de la manière suivante :

Production nette d'électricité de 350 MWh par une éolienne :

Le fonctionnement de l'éolienne ne produit pas d'émission de CO₂

La quantité de gaz consommée par la centrale électrique de référence pour produire 350 MWh avec un rendement de 55% (centrale TGV) = $350 / 55\% = 636.36$ MWh

La quantité de CO₂ émise par l'installation de référence = $636.36 * 217 = 138090$ kg de CO₂

La quantité de CO₂ évité = $138090 - 0 = 138090$ kg de CO₂

→ Nombre de certificats verts octroyés = $138090 / 217 = 636,36$ CV

4.3.2.2. Le marché des certificats verts

Les fournisseurs bruxellois sont tenus de détenir sous peine d'amende, un certain nombre de certificats verts correspondant à un certain pourcentage des quantités d'électricité qu'ils ont vendues à leurs clients.

Pour les années, 2004, 2005 et 2006, ce pourcentage –également appelé quotas- est fixé respectivement à 2%, 2,25% et 2,5%. En fin d'année chaque fournisseur doit restituer à l'instance de contrôle- appelée régulateur- le nombre de certificats verts correspondant à son quota. Le quota 2007 a été fixé à 2,5%.

Par exemple :

le fournisseur X a vendu 4.200.000MWh sur le marché libéralisé en 2005,

il doit fournir $2,25\% * 4.200.000\text{MWh} = 94.500$ certificats verts

qu'il aura acheté auprès des détenteurs de certificats verts. S'il lui en manque, il devra s'acquitter d'une amende administrative dont le montant a été fixé à 75€ par certificat manquant pour les années 2004 à 2006. Pour les années suivantes, il est prévu que l'amende passe à 100 € .

Le niveau de l'amende détermine également le prix de d'achat maximum des certificats verts pour le fournisseur qui choisit cette option.

L'examen du respect des quotas se fait une fois par an (au terme du premier trimestre de l'année qui suit l'année pour laquelle le quota est dû)

Les certificats verts remis au régulateur au titre de quota sont « détruits » afin qu'ils ne puissent plus servir.

4.3.2.3. Circulation des certificats verts

Les « certificats verts » ne sont pas matériellement délivrés. Il sont délivrés sous forme de titres immatériels qui sont inscrits dans une banque de données informatique gérée par le Régulateur.

Dans les faits, il s'agit d'une banque de données identique à celle utilisée par le régulateur wallon.

Les producteurs certifiés et les fournisseurs sont enregistrés dans cette banque de données et y disposent chacun d'un « compte ». Le régulateur crédite et/ou débite les « comptes » chaque fois que des certificats verts sont octroyés, achetés, ou lui sont remis (pour le contrôle du respect du quota).

La banque de données ne fait qu'enregistrer des opérations. Elle ne constitue pas une plate-forme publique d'échange ni une bourse.

4.3.2.4. Echangeabilité des certificats verts

Afin de pallier au faible potentiel de certificats verts produits sur le sol bruxellois, un mécanisme de reconnaissance des certificats verts émis en Wallonie a été instauré.

4.3.3. Fonctionnement du marché des certificats verts en RBC

4.3.3.1. Installations certifiées

Il n'y a pas eu de nouvelles installations certifiées en 2005.

En 2006, 9 nouvelles installations de cogénération ont été certifiées, dont 6 unités de cogénération et 3 unités photovoltaïques. Ces dernières constituent 0,25 % de la puissance des installations certifiées bruxelloises.

Tableau 10. Installations certifiées en RBC : sites de production d'électricité verte bruxellois bénéficiant de CV

Exploitant	Site de production	Puissance (kW)	Mise en Service	Année de certification
Sibelga	Cogénération AZ VUB	3062	1/10/2003	2004
Sibelga	Cogénération Vlaams Parlement	341	1/09/2004	2004
Sibelga	Cogénération Villas de Ganshoren	606	1/12/2001	2004
Sibelga	Cogénération Abattoir Anderlecht	536	1/02/2000	2004
Sibelga	Cogénération Aéropolis	574	1/11/1999	2004
Sibelga	Cogénération CHU Brugmann	606	1/12/2001	2004
Sibelga	Cogénération Pacheco	510	1/01/2000	2004
Sibelga	Cogénération Arts et Métiers	606	1/10/2001	2004
Sibelga	Cogénération Quai des Usines	2668	1/04/2000	2004
Sibelga	Cogénération ULB Solbosch	3033	2/02/2003	2004
Sibelga	Cogénération Centre Monnaie	605	1/12/2001	2004
Axima	Cogénération Hôpital Militaire de NOH	302	29/06/2005	2006
Green Energy Direct	Cogénération Clinique St Anne	122	1/02/2003	2006
TEM	Cogénération Hôpital Erasme	1250	20/04/2006	2006
Conseil de l'Union européenne	Photovoltaïque Juste Lipse	28	31/07/2006	2006
TEM	Cogénération Ecole Royale Militaire	138	1/12/2005	2006
Sibelga	Cogénération Essegheem I	139	31/12/2005	2006
Sibelga	Cogénération Essegheem II	140	1/01/2006	2006
Mme Demolon	Photovoltaïque Av. de l'amphore	4	12/09/2006	2006
Renove Electric	Photovoltaïque Clos Saint Martin	5,6	12/09/2006	2006

Source : site internet du Régulateur pour l'électricité et le gaz en Région de Bruxelles-Capitale

4.3.3.2. Certificats verts octroyés

Pour l'année 2005, un peu plus du 7980 certificats verts ont été octroyés, ce qui équivaut à environ 1731 tonnes de CO₂ économisées. Ces valeurs sont en augmentation de près de 227% par rapport à 2004. Avec les 3512 CV octroyés en 2004, cela constitue un stock de 11492 certificats disponible lors du retour quota 2005.

Le nombre de certificats verts octroyés en 2006 est de ± 16.500 CV. Le stock de certificats verts bruxellois disponible pour le retour quota 2006 est d'environ 20.500 CV.

Le quota de certificat vert à remettre à Bruxelles en 2006 est estimé à 101.746 certificats verts.

4.3.3.3. Retour de certificats verts

Vu l'état du marché des certificats verts en 2004, le Service Régulation n'a pas perçu l'amende administrative pour le non respect de l'obligation visée à l'article 28 §2 de l'ordonnance. L'obligation fut par contre appliquée pour l'année 2005, vu la reconnaissance de certificats verts wallons pour le quota bruxellois et la possibilité de les présenter au Service.

3.938 GWh d'électricité ont été fournis aux clients libéralisés en 2005. Le quota étant de 2,25 %, cela représente un quota de 88.613,63 certificats verts (arrondi à 88610) à rentrer auprès du régulateur.

Tous les fournisseurs n'ont pas satisfait à leur obligation en matière de certificats verts pour l'année 2005.

Tableau 11. Récapitulation du retour quota en 2005

CV en stock au moment du retour		Quota CV à rendre		Retour CV en 2005		Solde
solde 2004	octroyés en 2005	%	nombre CV	origine RBC	origine RW	
3512	7980	2,25	88613,63	7468**	81091*	
Total = 11492		Total arrondi = 88610		Total = 88559		51

(*) Exprimé en équivalent bruxellois car le calcul varie en fonction du montant de l'amende appliquée dans la Région en question. Ces 81091 CV correspondent à 60818 CV pour la RW.

(**) Outre ces CV bruxellois rendus à Bruxelles, 9091 CV bruxellois ont également été rendus pour le quota en Wallonie.

Le tableau montre qu'en 2005, le nombre de certificats verts à rentrer fut largement supérieur au nombre de certificats verts bruxellois en stock. L'essentiel des certificats verts rentrés furent d'origine wallonne (91%). Il manque toujours 51 certificats verts.

Le stock en 2005 de certificats verts était de 12806 certificats verts. En tenant compte des nouvelles installations mises en service en 2006, le nombre de certificats verts disponibles lors du prochain retour quota devrait être environ de 20.500 certificats verts.

Le quota de certificat vert à remettre à Bruxelles en 2006 est de 101.746 certificats verts. Le stock disponible ne représentera alors que 20 % du nombre de certificats verts à rentrer pour le respect du quota 2006.

4.3.3.4. Transactions

Au cours de l'année 2005, quelques transactions ont eu lieu entre acteurs de la Région bruxelloise.

Tableau 12. Transaction de certificats verts entre acteurs de la RBC (2005)

	Nombre de CV échangés	Moyenne prix unitaire en €
2005	11 492	69,72

Echangeabilité des certificats verts émis en Région Wallonne

Comme cela apparaît plus haut, une part importante des certificats rentrés sont des certificats wallons, soit 92% des certificats rentrés.

Notons que 900 des 933,34 certificats verts manquants au quota de certains fournisseurs avait fait l'objet d'une demande de transfert à la Cwape (Commission wallonne pour l'Energie). Ces fournisseurs n'ont pu satisfaire complètement à leur quota bruxellois car leur compte n'était pas crédité de suffisamment de certificats éligibles pour Bruxelles.

Notons que parmi les 80.221 certificats wallons rentrés, 71.316 proviennent de la centrale des Awirs, cela représente 88% des certificats verts wallons rentrés et 80% du quota bruxellois.

5. Bibliographie et publication IBGE connexes

- Données Eurostat à consulter sur internet : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_33076576&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Architecture & Climat, 2004-2006, « Guide de conception énergétique de bâtiments neufs : ventilation naturelle », Etudes IBGE - BIM Studies, 2006.
- Architecture & Climat, 2004, « Cahier des charges pour une maintenance URE des bâtiments tertiaires », Etudes IBGE - BIM Studies, 2006.
- TPF-ECONOLER, 2006, « Mission d'étude sur les modalités de mise en œuvre d'un mécanisme de Tiers investisseur et d'autres formules de financement », Etudes IBGE - BIM Studies.
- Audits énergétiques de 10 bâtiments de bureaux en Région de Bruxelles-Capitale (fin du programme en décembre 2002). Le résultat peut être consulté à l'administration
- Site web du Régulateur pour l'électricité et le gaz en Région de Bruxelles-Capitale : <http://www.brugel.be>

Textes juridiques relatifs à la libéralisation des marchés du gaz et de l'électricité :

[1] Libéralisation du marché du gaz

Ordonnance du 1er avril 2004 relative à l'organisation du marché du gaz en RBC, concernant des redevances de voiries en matière de gaz et d'électricité et portant modification de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en RBC (M.B. du 26 avril 2004).

[2] Les conditions et procédures d'octroi des licences de fourniture

Arrêté du Gouvernement de la RBC du 06 mai 2004 Capitale fixant les critères et la procédure d'octroi, de renouvellement, de cession et de retrait d'une autorisation de fourniture de gaz et portant modification de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 juillet 2002 fixant les critères et la procédure d'octroi, de renouvellement, de cession et de retrait d'une autorisation de fourniture d'électricité (M.B. du 28 juin 2004).

[3] La gestion des litiges relatifs à l'accès aux réseaux

Arrêté du Gouvernement de la RBC du 27 mai 2004 organisant la procédure de médiation et le fonctionnement de la Chambre de recours visés à l'article 23 de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale et à l'article 17 de l'ordonnance du 1er avril 2004 relative à l'organisation du marché du gaz en Région de Bruxelles-Capitale, concernant des redevances de voiries en matière de gaz et d'électricité et portant modification de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale (M.B. du 28 juin 2004).

[4] Le mécanisme de certificats verts

Arrêté du 06 mai 2004 du Gouvernement de la RBC relatif à la promotion de l'électricité verte et de la cogénération de qualité (M.B., 28 juin 2004)

[5] Le financement des missions de service public du gestionnaire de réseau de distribution

Arrêté du Gouvernement de la RBC du 10 juin 2004 portant exécution de l'article 26 de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité (M.B. du 29 juin 2004). Et préparation d'un projet d'arrêté portant exonération de la cotisation fédérale destinée à compenser la perte de revenus des communes résultant de la libéralisation du marché de l'électricité.

[6] Nouvelle ordonnance relative à la libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz: date de promulgation 14 décembre 2006 (date de publication : 9 janvier 2007)

Ordonnance modifiant les ordonnances du 19 juillet 2001 et du 1er avril 2004 relatives à l'organisation du marché de l'électricité et du gaz en Région de Bruxelles-Capitale et abrogeant l'ordonnance du 11 juillet 1991 relative au droit à la fourniture minimale d'électricité et l'ordonnance du 11 mars 1999 établissant des mesures de prévention des coupures de gaz à usage domestique

Pour en savoir plus :

- Bilans énergétiques: Site Internet de l'IBGE, rubrique « Données > Rapports techniques » :
<http://www.ibgebim.be/francais/contenu/content.asp?ref=1887>
- Les services des Facilitateurs Energie , les outils URE pour vous assister et les possibilités de financement de vos projets: Site Internet de l'IBGE, rubrique « Entreprises - Energie », consultez les 4 sous-rubriques Secteur tertiaire, Logement collectif, La cogénération, Energies renouvelables

Auteurs :

Marie-Astrid Deuxant et Pascal Misselyn

Relecture : Katrien Debrock, Ronald Piers de Raveschoot, Michel Quicheron,

Responsable du contenu : Vincent Carton de Tournai