



Commission de Régulation de l'Électricité et du Gaz
Rue de l'Industrie 26-38
1040 Bruxelles
Tél.: 02/289.76.11
Fax: 02/289.76.09

COMMISSION DE RÉGULATION DE L'ÉLECTRICITÉ ET DU GAZ

ETUDE

(F)101007-CDC-995

relative à

« la comparaison des prix de l'électricité pour un ménage consommant 3.500kWh d'électricité grise (tarif unique) à Bruxelles, Paris, Berlin, Amsterdam et Londres »

réalisée en application des articles 23, §2, deuxième alinéa, 2° de la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité

7 octobre 2010

TABLE DES MATIERES

I	INTRODUCTION	3
II	EUROSTAT	4
III	LA METHODE HEPI	6
IV	COMPARAISON PROPRE	7
IV.1.	Belgique	8
IV.1.1.	Tarifs et taxes	8
IV.1.2.	Formule tarifaire de certains fournisseurs d'électricité	9
IV.1.3.	Calcul décomposition coût de l'électricité	10
IV.2.	France	11
IV.2.1.	Tarifs et taxes	11
IV.2.2.	Formules tarifaires de certains fournisseurs d'électricité	13
IV.2.3.	Calcul de décomposition du coût de l'électricité	14
IV.3.	Allemagne	14
IV.3.1.	Tarifs et taxes	14
IV.3.2.	Formule tarifaire de certains fournisseurs d'électricité	16
IV.3.3.	Calcul de décomposition du coût de l'électricité	17
IV.4.	Pays-Bas	18
IV.4.1.	Tarifs et taxes	18
IV.4.2.	Formule tarifaire de certains fournisseurs d'électricité	20
IV.4.3.	Calcul de décomposition du coût de l'électricité	21
IV.5.	Royaume-Uni	21
IV.5.1.	Tarifs et taxes	22
IV.5.2.	Formules tarifaires de certains fournisseurs d'électricité	25
IV.5.3.	Calcul de décomposition du coût de l'électricité	26
V	SYNTHESE	27
VI	COMPARAISON CHARLEROI – ANVERS – BRUXELLES	29
VII	CONCLUSION	32
VIII	LISTE DES ABREVIATIONS	33

I INTRODUCTION

1. La CREG poursuit par cette étude l'objectif de comparer la structure du coût de l'électricité en juin 2010 à Bruxelles avec celle des capitales de différents pays voisins. Le client considéré sera un consommateur résidentiel, avec un compteur unique loué, consommant 3.500 kWh¹ annuellement d'électricité grise, avec une puissance de 6 à 12kVA, ou un courant de maximum 80A en monophasé
2. En ce qui concerne la validité des données, nous avons contacté tous les régulateurs nationaux des pays concernés et pris leurs remarques en considération. Eurostat, nous le verrons, n'est en effet pas un excellent point de référence à ce sujet.
3. La présente étude a été approuvée par le Comité de direction de la CREG lors de sa réunion du 7 octobre 2010.



¹ Cette consommation correspond à celle d'un ménage de taille moyenne de 4 personnes, c'est-à-dire vivant dans 90m² (4 pièces avec une cuisine). Les électroménagers sont : éclairage, radio, télévision, réfrigérateur, petit appareillage électrique, machine à laver, lave vaisselle et chauffe-eau à accumulation.

II EUROSTAT

4. Eurostat nous donne une vision globale des prix de l'électricité pour le résidentiel, c'est-à-dire les consommateurs dans la bande Dc (2.500 kWh à 5.000 kWh). Les prix suivants sont issus du document « Data in Focus » d'Eurostat². Ces prix correspondent à ceux du deuxième semestre (2009S2), dernières statistiques en date disponibles³. Certains chiffres manquent pour le réseau et le fournisseur. En effet, Eurostat ne mentionne pas pour certains pays comment le solde du coût total diminué des taxes et de la TVA est répartie entre frais de réseau et revenus pour le fournisseur.

Tableau 1 : Prix de l'électricité au 2e semestre 2009, selon Eurostat, pour les ménages de la tranche 2.500kWh – 5.000 kWh.

Eurostat	Total (€)	TVA (€)	Taxes (€)	Réseau (€)	Fournisseur (€)
Belgique	658,70	114,45	51,80	N.A.	N.A.
Allemagne	802,90	128,10	199,15	196,35	279,30
France	428,75	61,60	44,10	N.A.	N.A.
Pays-Bas	647,50	105,00	56,00	N.A.	N.A.
Royaume-Uni	492,10	23,45	0,00	141,75	326,90

5. Ces chiffres sont à prendre avec précaution. En effet, des taxes existent au Royaume-Uni (comme la CESP (*community energy saving programme*) ou CERT (*Carbon Emission Reduction Target*)). Celles-ci sont cependant comprises dans le coût de l'énergie (*supplier*) pour Eurostat, au même titre que les « certificats verts » (*Renewable Obligation Certificates*). Il est donc important de noter qu'**Eurostat ne catégorise comme taxe que les taxes qui apparaissent sur la facture du consommateur final.**

6. Notons également que ces statistiques sont censés représenter une moyenne nationale. Cet élément est important lorsqu'il s'agit des coûts de distribution, différents d'une région à l'autre dans certains pays.

7. En outre, Eurostat ne fait pas de distinction entre le tarif pour compteurs uniques, et

² http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-10-022/EN/KS-QA-10-022-EN.PDF, visité le 16 juillet 2010.

³ A l'heure où nous écrivons ce document, les données pour le 1er semestre 2010 sont disponibles uniquement pour l'Allemagne.

le tarif bi-horaire, ou encore s'il s'agit de l'électricité verte ou grise⁴.

8. Finalement, il est important de noter qu'Eurostat utilise souvent des données n'étant plus d'actualité⁵.

9. Nous avons contacté le support d'Eurostat afin d'avoir davantage d'informations sur leur méthodologie⁶. Malheureusement, les informations reçues ne nous ont pas permis d'accroître significativement notre connaissance sur cet indice des prix. Rares sont les pays pour lesquels l'ensemble des taxes est indiqué, encore moins leurs montants.

⁴ L'électricité grise est l'électricité qui n'est pas produite entièrement à partir d'énergies renouvelables.

⁵ Les informations concernant la structure du coût de l'électricité datent toujours de 2006 pour la Belgique et la France. En Angleterre, la « no-fossil fuel obligation », remplacée par le mécanisme de « renewables obligation » (RO), est toujours mentionné, en parallèle avec la RO.

⁶ Voy. la requête FR1570 et ses pièces jointes, dans l'aide d'Eurostat (<https://ec.europa.eu/eurostat/xtnetassist/request.htm?id=21710&tab=1>). Login et mot de passe à demander à l'auteur. Le document fourni est relativement décevant. Les informations sur les Pays-Bas et l'Allemagne sont fort peu détaillées, et la Belgique n'a pas été mise à jour depuis 2006. Seules les indications pour le Royaume-Uni et la France sont pertinentes.

III LA METHODE HEPI

10. Chaque mois, le *think tank* VaasaETT Global Energy publie des indices des prix de l'électricité (HEPI = household energy price index) pour le secteur résidentiel dans les capitales d'Europe⁷. Outre un niveau de prix global, une décomposition des prix en quatre composantes (TVA, taxes, distribution et énergie) est publiée. Voyez tableau 2 pour un aperçu de cet index pour juin 2010.

11. La méthode de calcul se déroule en deux étapes. Tout d'abord, le prix de trois offres par capitale est calculé. La première offre est l'offre « standard » de l'opérateur historique (ex. : offre régulée d'EDF à Paris, ou le prix de l'offre de base d'Electrabel à Bruxelles). La deuxième offre est l'offre « de marché » de l'opérateur historique (ex. : offre de prix de marché d'EDF à Paris). La troisième est l'offre du compétiteur principal de l'opérateur historique (ex. : Lampiris à Bruxelles). Ensuite, la moyenne pondérée de ces trois offres, avec les parts de marché comme facteur de pondération, est alors calculée.

Tableau 2 : Prix de l'électricité pour les ménages selon l'indice HEPI en juin 2010

HEPI	Total (€)	TVA (€)	Taxes (€)	Réseau (€)	Fournisseur (€)
Belgique	750,80	127,65	45,05	281,55	296,55
Allemagne	797,30	127,55	167,45	191,35	310,95
France	461,65	69,30	55,30	166,25	170,80
Pays-Bas	606,20	96,95	54,60	182,00	272,65
Royaume-Uni	484,05	24,20	24,20	77,45	358,20

⁷ Les index mensuels sont disponibles sur la page <http://www.vaasaett.com/projects/hepi/latest-press-release/>.

IV COMPARAISON PROPRE

12. L'objectif de ce chapitre est de reconstruire le tableau HEPI pour juin 2010 à partir de données disponibles publiquement. Nous ne nous attarderons plus sur Eurostat, car cet exercice de reconstruction est fort risqué.

13. En effet, Eurostat utilise tout d'abord des moyennes nationales, alors que nous nous concentrerons sur le coût de l'électricité dans les capitales. Pour la Belgique par exemple, cela peut avoir un impact sur le coût du réseau, puisque le tarif du gestionnaire du réseau de distribution n'est pas le même sur tout le territoire. Une deuxième différence se situe dans la définition de l'utilisateur type. Eurostat utilise une bande de 2.500 kWh jusque 5.000 kWh, et ce peu importe le type de contrat (tarif unique ou bi-horaire, électricité verte ou grise,...). C'est la consommation totale annuelle qui permet de déterminer la catégorie dans laquelle se place un consommateur résidentiel. Quant à notre approche, nous avons pris une consommation de 3.500 kWh avec un seul compteur pour de l'électricité grise. L'on ne peut dès lors pas affirmer que notre comparaison porte sur les mêmes éléments que celle d'Eurostat.

14. En ce qui concerne la méthode HEPI, comme expliqué, celle-ci repose sur une pondération de trois offres d'électricité. Soulignons que les offres comparées par HEPI sont à tarif unique (et non bi-horaire). Finalement, la quantité d'énergie pour HEPI n'est pas de 3.500 kWh, mais la moyenne nationale pour le résidentiel. Ainsi, en Norvège, cette moyenne est beaucoup plus importante que chez nous (18.000 kWh) du fait de l'utilisation généralisée du chauffage électrique⁸.

⁸ Informations fournies par HEPI.

IV.1. Belgique

IV.1.1. Tarifs et taxes

IV.1.1.1. Distribution et Transport

- I. Le GRD à Bruxelles est Sibelga, et le prix est de 8,3294 c€/kWh TVAC⁹ ou 83,29 €/MWh.
- II. Transport (Elia) : 1,05222 c€/kWh TVAC¹⁰ ou 10,52 €/MWh.
- III. Location du compteur (auprès de Sibelga) : 9,90 €/an¹¹ TVAC.

IV.1.1.2. Taxes

- I. Cotisation fédérale¹² :
 - i. Lampiris (énergie verte) : 0,1890 c€/kWh TVAC ou 1,89 €/MWh.
 - ii. Electrabel (énergie grise) : 0,49644 c€/kWh TVAC ou 4,96 €/MWh.
- II. Cotisation sur l'énergie : 0,23096 c€/kWh TVAC¹³ ou 2,31 €/MWh.
- III. Obligation de Service public : entre 9,6 et 13 kVA : 20,47 €/an¹⁴ TVAC.
- IV. Contribution énergies renouvelables. Il s'agit du système des certificats verts. Cette obligation est régionalisée. A Bruxelles, chaque fournisseur doit livrer 2,75 certificats verts pour 100 MWh livrés. Le coût dépend du

⁹ Source : offre Lampiris : http://www.lampiris.be/fr/tarif_energie_verte_pdf.php?region=1&particulier_ou_societe=particulier, visité le 7 juillet 2010.

¹⁰ Voir les offres de prix de Lampiris & EBL et <http://www.sibelga.be/uploads/assets/107/1273491213973-Elia-2010-2012.pdf> (visité le 8 juillet 2010). Dans le fichier PDF, c'est HTVA.

¹¹ Voy. L'offre de prix d'Electrabel.

¹² Voy. Les offres de prix d'Electrabel et Lampiris, Voir l'offre de prix d'Electrabel. Source : <http://www.sibelga.be/uploads/assets/107/1273491213973-Elia-2010-2012.pdf>, et <http://www.creg.be/pdf/Tarifs/E/2010/CotFed/CotFedE2010FR.pdf>, visités le 8 juillet 2010. Voy. également art. 5, §1, A.R. du 24 mars 2003 fixant les modalités de la cotisation fédérale destinée au financement de certaines obligations de service public et des coûts liés à la régulation et au contrôle du marché de l'électricité. Cette taxe sert à notamment financer la CREG, les clients protégés, le fonds kyoto, le passif nucléaire,...

¹³ Voir les offres de prix d'Electrabel & Lampiris. Cette taxe est affectée au financement de la sécurité sociale (<http://www.iewonline.be/IMG/pdf/587position-070219-prixbaril.pdf>, visité le 8 septembre 2010).

¹⁴ Il s'agit de la même valeur que celle d'HEPI.

fournisseur d'électricité. Nous renvoyons dès lors à la section suivante. Par ailleurs, tout comme pour l'Angleterre, nous incluons ce coût dans la catégorie « fournisseur » et non « taxes », car un fournisseur s'approvisionnant chez un producteur 100% vert qui lui fournit les certificats considérera cette contribution renouvelable comme une source de revenus.

IV.1.1.3. TVA

15. Son taux s'élève à 21%, et l'assiette se compose des taxes, du coût de l'énergie, du transport et de la distribution.

IV.1.2. **Formule tarifaire de certains fournisseurs d'électricité**

16. ATTENTION : ces coûts ne comprennent pas les taxes et tarifs, contrairement aux offres des autres fournisseurs d'accès.

Tableau 3 : Offres de différents fournisseurs d'électricité à Bruxelles (juin-2010)

Type de contrat	Coûts fixes TVAC (abonnement annuel)	Coûts variables TVAC	Parts marché
EBL option de base (indexé)	79,26 €/an	0,07885 €/kWh ou 78,85 €/MWh	40,00%
EBL Energy +	77,67 €/an	0,07728 €/kWh ou 77,28 €/MWh	20,00%
Lampiris	40,00 €/an	0,07510 €/kWh ou 75,10 €/MWh	5,00%

17. Le coût de l'énergie comprend aussi la cotisation verte ou contribution énergies renouvelables, dont les frais supplémentaires chargés au client final pour supporter le coût d'achat des certificats verts s'élèvent à :

- I. Electrabel : 0,249 c€/kWh TVAC ou 2,49 €/MWh
- II. Lampiris : 0,333 c€/kWh TVAC ou 3,33 €/MWh

18. Cette charge supplémentaire ne correspond pas nécessairement au coût d'acquisition des certificats verts auquel font face les fournisseurs.

Tableau 4 : Résumé des autres composantes du coût de l'énergie à Bruxelles (juin-2010)

Poste	Montant TVAC
Distribution	83,29 €/MWh
Transport	10,52 €/MWh
Compteur	9,90 €/an
Cotisation fédérale	Electrabel : 4,96 €/MWh ; Lampiris 1,89 €/MWh
Cotisation sur l'énergie	2,31 €/MWh
Obligation service public	20,47 €/an
Contribution renouvelable	Electrabel : 2,46 €/MWh ; Lampiris : 3,30 €/MWh

IV.1.3. Calcul décomposition coût de l'électricité

Tableau 5 : Décomposition du prix de l'électricité à Bruxelles (juin-2010)

Bruxelles	Total (€)	TVA (€)	Taxes (€)	Réseau (€)	Fournisseur (€)	Parts marché
EBL base	748,15	129,84	37,96	279,55	300,80	40,00%
EBL Energy+	741,05	128,61	37,96	279,55	294,93	20,00% (*)
Lampiris	687,94	119,39	29,06	279,55	259,93	5,00%
Moy. Pond.	741,33	128,66	37,27	279,55	295,85	

(*) estimations

19. Brugel, le régulateur régional bruxellois, fournit des informations sur les parts de marché¹⁵. Ainsi, il nous apprend que 40% des clients à Bruxelles sont toujours chez l'opérateur par défaut, à savoir Electrabel (contrat avec l'option de base). En outre, Lampiris est le deuxième fournisseur le plus important à Bruxelles pour les particuliers, avec une part de marché de 5%. Electrabel ayant dans le secteur résidentiel une part de 90% à Bruxelles. Si l'on retire les 40% d'utilisateurs par défaut, cela fait 50% de résidentiels qui ont contracté chez Electrabel (ECS). L'on pourrait prendre 20% de parts totales du marché pour le contrat Energy+.

¹⁵ http://www.brugel.be/Files/media/stat/Statistiques_courant_version-definitive.pdf, visité le 23 juillet 2010.

IV.2. France

20. La CRE nous a fait savoir que la puissance apparente la plus courante en France est de 6kVA.

IV.2.1. Tarifs et taxes

IV.2.1.1. Tarif d'utilisation des réseaux publics électriques (TURPE)

21. Le TURPE¹⁶ est fixé par décision ministérielle, sur proposition de la CRE (le régulateur national français). Le TURPE peut être divisé en neuf composantes, dont trois sont pertinentes pour les clients résidentiels.

22. Ces trois composantes pour la basse tension sont : **une composante de gestion** (8,04 € HTVA par an pour un contrat unique de fourniture et de distribution), **une composante de comptage** (16,80 € HTVA par an pour des puissances comprises entre 0 et 18 kVA) et **une composante des soutirages** (tarif « courte utilisation » : 18,72 € HTVA par an pour la partie fixe (soit 3,12 €/kVA * 6 kVA), et 0,0315 € HTVA / kWh (31,50 € / MWh) pour la partie variable). L'on constate donc que le TURPE est composé d'une partie variable dépendant de la consommation, et d'une partie fixe de 43,56 € HTVA par an (soit 8,04 € + 16,80 € + 18,72 €).

IV.2.1.2. Contribution au service public d'électricité (CSPE)

23. Cette contribution – ou taxe – est versée au gestionnaire du réseau, ERDF (Electricité Réseau Distribution France), via le fournisseur d'électricité dans le cas d'un contrat unique. La destination de la CSPE est diverse¹⁷ et comprend notamment le financement pour le TARTAM (le tarif réglementé transitoire d'ajustement de marché - tarif

¹⁶ La dernière version du 3^e TURPE est entrée en vigueur le 1 août 2010. Voyez http://www.erdfdistribution.fr/medias/Institutionnel/TURPE_3_Bareme_2010.pdf, pour davantage d'information à son sujet. Etant donné que notre comparaison porte sur le mois de juin, nous ne tiendrons pas compte de cette dernière augmentation.

¹⁷ Voyez http://www.cler.org/info/article.php3?id_article=3953 (visité en avril 2010) pour une illustration de la destination de la CSPE.

réglementé destiné aux entreprises), le tarif social, les tarifs de rachat,...

24. La CSPE s'élève à 0,045 € HTVA par kWh (ou 4,50 € / MWh) livré.

IV.2.1.3. Contribution tarifaire d'acheminement (CTA)

25. Elle est incluse dans le coût d'acheminement de l'électricité figurant sur la facture. Ce prélèvement additionnel est destiné à assurer le financement des retraites des opérateurs de réseaux (la Caisse nationale des industries électriques et gazières – CNIEG).

26. Elle est de 21% sur la partie fixe du TURPE¹⁸, c'est-à-dire 21% de 43,56 €, ou 9,15 € HTVA par an.

IV.2.1.4. Taxes locales sur l'électricité (TLE)

27. Ces taxes comprennent les taxes municipale et départementale. Elles sont facturées au consommateur final et les revenus sont distribués aux collectivités locales.

28. Pour les clients résidentiels (puissance égale ou inférieure à 36 kVA), l'assiette de cette taxe est de 80% du montant de la facture d'électricité hors taxes (aussi bien abonnement que consommation), et son pourcentage moyen est de 11%¹⁹. Le taux maximal est normalement de 12% (8% municipalité + 4% département), sauf pour Paris où le taux est de 13,2%²⁰.

¹⁸ Voyez http://www.vialis.tm.fr/degn/cta_437.php pour le calcul de la CTA.

¹⁹ Source : http://www.erfdistribution.fr/medias/Institutionnel/plaquette_turpe_2009.pdf (visités le 23 avril 2010), voir aussi http://www.cre.fr/fr/marches/marche_de_l_electricite/marche_de_detail pour un aperçu du système.

²⁰ <http://www.fournisseurs-electricite.com/fournisseurs-deelectricite-par-ville/46-ville/647-paris>, visité le 2 juin 2010.

IV.2.1.5. TVA

29. Les taux pour la TVA sont variables dans le secteur résidentiel²¹. En effet, pour les puissances souscrites inférieures à 36 kVA, le taux est de 5,5% sur l'abonnement, la CTA et les taxes locales s'y rapportant, tandis qu'il est de 19,6% sur le prix de l'énergie, les taxes s'y rapportant et la CSPE.

IV.2.2. Formules tarifaires de certains fournisseurs d'électricité

30. Il existe, aujourd'hui, en France deux types d'offre. La première est une offre avec une tarification réglementée²² et la seconde est l'offre de marché. Dans le cadre de cette étude, nous avons choisi de déterminer le prix de l'électricité dans le 13^e arrondissement de Paris (code postal 75013) et avec une puissance apparente de 6 kVA.

Tableau 6 : Offres d'EDF (juin-2010)

Type de contrat	Coûts fixes TTC (abonnement annuel)	Coûts variables TTC
Prix réglementé (tarif bleu)	77,08 €	0,1081 €/kWh ou 108,10 €/MWh
Prix du marché	96,54 €	0,1203 €/kWh ou 120,30 €/MWh

Tableau 7 : Offre de Direct Energie (juin-2010)

Type de contrat	Coûts fixes TTC (abonnement annuel)	Coûts variables TTC
Prix fixe 1 an	77,08 €	0,1029 €/kWh ou 102,90 €/MWh

31. Il existe d'autres fournisseurs d'électricité en France (Poweo,...). Une comparaison de leurs offres peut se trouver sur <http://www.energie-info.fr/>. L'observatoire des marchés de la CRE fournit une idée des parts de marché des différents acteurs du secteur résidentiel au 30 juin 2010²³. EDF régulé aurait 95% du marché, et EDF offre de marché aurait environ 0,05% du marché. L'opérateur alternatif le plus important en électricité serait Direct

²¹ http://www.cre.fr/fr/marches/marche_de_l_electricite/marche_de_detail (visité le 16 juillet 2010).

²² Les tarifs réglementés sont fixés conjointement par les ministres chargés de l'économie et de l'énergie sur avis de la CRE. Ceux-ci sont tels qu'ils permettent de couvrir le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité, les coûts de production et les coûts commerciaux du fournisseur historique EDF. Ils dépendent donc de la catégorie de client.

²³ http://www.cre.fr/fr/marches/observatoire_des_marches, visité le 2 septembre 2010.

Energie²⁴.

IV.2.3. Calcul de décomposition du coût de l'électricité

Tableau 8 : Décomposition du prix de l'électricité à Paris (juin-2010)

Paris	Total (€)	TVA (€)	Taxes (€)	Réseau (€)	Fournisseur (€)	Parts marché
EDF régulé	455,43	66,02	59,71	153,81	175,88	95,00%
EDF marché	517,59	74,03	64,89	153,81	224,86	0,05 %
Direct Energie	437,23	63,04	58,26	153,81	162,12	1,70% (*)
Moyenne Pond.	455,15	65,97	59,69	153,81	175,67	

(*) approximations²⁵.

IV.3. Allemagne

IV.3.1. Tarifs et taxes

IV.3.1.1. Coûts liés au réseau

32. Transport et distribution (*Netzentgelt*). Le gestionnaire du réseau de transport et de distribution à Berlin est Vattenfall. Le coût du transport et de la distribution pour la basse tension combinés est de 4,56 c€/kWh²⁶ ou 45,60 €/MWh.

33. Outre le transport et la distribution, il faut compléter la facture avec les charges liées

²⁴ <http://www.fournisseurs-electricite.com/electricite-de-france/actus-edf/39-edf/222-parts-de-marche-des-fournisseurs-deelectricite>, et <http://groupe.direct-energie.com/le-groupe-direct-energie/ouverture-marche-energie.html>, visités le 4 juin 2010

²⁵ Observatoire des marchés, rapport au 30 juin 2010, <http://www.cre.fr/fr/content/download/10124/170465/file/2010Observatoire2emeTrim-elecdetail.pdf>, visité le 3 septembre 2010. Nous avons pris 50.000 foyers clients de Direct Energie, sur 29.900.000 foyers au total. Les autres parts de marché sont directement reprises ou calculées de données disponibles dans le rapport de l'observatoire des marchés.

²⁶ http://www.vattenfall.de/www/dso/vf_dso/Gemeinsame_Inhalte/DOCUMENT/264535vatt/585859entg/585953zuga/1923601ent/P0283739.pdf, visité le 26 mai 2010.

au compteur (*Messung, Messstellenbetrieb und Abrechnung*)²⁷. La location du compteur (*Messstellenbetrieb*) coûte 7,80 €/an, tandis que son relevé (*Messung*) revient à 3,27 €/an. Les frais liés à la facturation (*Abrechnung*) s'élèvent à 11,73 €/an.

IV.3.1.2. Cotisation environnementale (Ökosteuer)

34. Cette taxe a été introduite en 1999. Elle porte sur les carburants fossiles et l'électricité grise²⁸. Elle s'élève à 20,50 €/MWh²⁹, ou 2,05 c€/kWh. Les EnR en sont exemptées. La législation fiscale actuelle prévoit des réductions/exemptions d'impôt et des allègements fiscaux (par exemple pour le chauffage à accumulation³⁰).

IV.3.1.3. Concession (Konzessionsabgabe)

35. Elle correspond à une redevance versée à la municipalité pour l'octroi du droit d'utiliser les routes pour la pose et l'exploitation de différentes conduites (eau, électricité, gaz,...). Cette redevance dépend essentiellement de l'ampleur de la communauté (la population), le niveau de tension de la connexion au réseau (basse tension et moyenne tension) et la structure de consommation. Il s'agit d'une source importante de revenus pour les villes et les municipalités. Cette taxe s'élève à 2,39 c€/kWh ou 23,90 €/MWh par an pour Berlin³¹.

²⁷ http://www.vattenfall.de/www/dso/vf_dso/244938entge/245058netzz/index.jsp, visité le 26 mai 2010.

²⁸ <http://www.stromsteuer.de/oekosteuer.htm>, visité le 26 mai 2010.

²⁹ http://www.steuerartenueberblick.de/oekosteuer_-_stromsteuer.htm, visité le 26 mai 2010

³⁰ <http://www.stadtwerke-bochum.de/index/privatkunden/energiepreise/steuern.html>, visité le 25 mai 2010.

³¹ http://www.vattenfall.de/de/distribution/file/PreisblattNetzentgelt fuer Lastpro_83739_14423691_sna_pshot.pdf, visité le 1^{er} septembre 2010. Notez que ce montant n'est pas représentatif pour l'Allemagne. En moyenne, le coût pour cette charge est de 15,20 €/MWh.

IV.3.1.4. Cotisation cogénération (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz)

36. Cette taxe a pour but de soutenir les installations de cogénération. Celle-ci s'élève à 0,130 c€/kWh³² ou 1,30 €/MWh et a beaucoup changé au fil du temps³³.

IV.3.1.5. Cotisation pour les énergies renouvelables (EEG-Umlage)

37. Grâce à cette taxe, l'État encourage la production d'énergie à partir de sources renouvelables. Des statistiques sont disponibles sur le site du régulateur allemand³⁴. Cette taxe s'élève à 2,047 c€/kWh³⁵ ou 20,47 €/MWh.

IV.3.1.6. TVA (Mehrwertsteuer)

38. Le taux de la TVA est de 19%, et son assiette correspond à tous les éléments mentionnés ci-dessus.

IV.3.2. **Formule tarifaire de certains fournisseurs d'électricité**

39. La ville de référence est Berlin, et plus particulièrement Berlin-Mitte, qui est considéré comme le centre de la capitale. On prendra 10179 comme code postal³⁶.

40. Vattenfall est le fournisseur d'électricité le plus important à Berlin. Il a repris Bewag

³² http://www.eeg-kwk.net/cps/rde/xbcr/eeg_kwk/2009-10-09_KWK-Aufschlag2010_Internettext.pdf, visités le 26 mai 2010.

³³ http://www.eon-edis.com/media/KWK_Umlage.pdf, visité le 26 mai 2010.

³⁴ <http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/153014/publicationFile/6555/100427StatistikberichtEEG2008pdf.pdf>), visité le 25 mai 2010.

³⁵ http://www.eeg-kwk.net/cps/rde/xchg/eeg_kwk/hs.xsl/484.htm (site officiel), <http://www.stadtwerke-bochum.de/index/privatkunden/energiepreise/steuern.html> et http://www.50hertz-transmission.net/cps/rde/xchg/trm_de/hs.xsl/1531.htm, visités le 25 mai 2010.

³⁶ Il y a différents codes postaux : 10115,10117,10119,10178,10179.

en 2003³⁷. La formule « basis » serait la formule par défaut. La formule la plus compétitive de Vattenfall est l'offre « easy ». Finalement, nous choisirons Flexstrom DeutschlandsBest 12m Region 20 comme offre concurrent.

Tableau 9 : Offres de différents fournisseurs d'électricité à Berlin (juin-2010)

Type de contrat	Coûts fixes TTC (abonnement annuel)	Coûts variables TTC
Flexstrom DeutschlandsBest 12m³⁸	102,00 €	0,182 €/kWh ou 182,00 €/MWh
Vattenfall Basis³⁹	70,80 €	0,2023 €/kWh ou 202,30 €/MWh
Vattenfall easy	67,20 €	0,1915 €/kWh ou 191,50 €/MWh

IV.3.3. Calcul de décomposition du coût de l'électricité

41. En ce qui concerne les parts de marché, le régulateur allemand nous renseigne que Vattenfall dispose de 77% des parts. L'offre par défaut correspond à 60% des contrats de Vattenfall, soit environ 45% du marché, tandis que les autres offres représentent 40% des contrats de Vattenfall. Le régulateur allemand estime qu'il est approprié d'attribuer ces 40% à l'offre Easy de Vattenfall (soit 32% des parts de marché), et le reste du marché (23% des parts) à l'offre de Flexstrom.

Tableau 10 : Décomposition du prix de l'électricité à Berlin (juin-2010)

Berlin	Total (€)	TVA (€)	Taxes (€)	Réseau (€)	Fournisseur (€)	Parts marché
Vattenfall Basis	778,85	124,35	231,60	182,40	240,50	45,00%
Vattenfall Easy	737,45	117,74	231,60	182,40	205,71	32,00%
Flexstrom	739,00	117,99	231,60	182,40	207,01	23,00%
Moyenne Pond.	756,44	120,78	231,60	182,40	221,67	

³⁷ <http://www.fundinguniverse.com/company-histories/Bewag-AG-Company-History.html>, visité le 9 juin 2010.

³⁸ <http://www.verivox.de/power/calculator.aspx>, visité le 6 octobre 2010.

³⁹ http://www.vattenfall.de/www/vf/vf_de/1965977priva/202406priva/2037880strom/index.jsp, visité le 20 août 2010.

IV.4. Pays-Bas

IV.4.1. Tarifs et taxes

IV.4.1.1. Transport et distribution

42. Ces montants sont versés aux gestionnaires de réseau (par exemple Enexis pour la distribution – province Noord Holland, là où se situe Amsterdam). Depuis le 1er janvier 2009, la tarification des frais de réseau a été adaptée. Les frais variables (par kWh) ont en effet été changés par un *capaciteitstarief*, qui dépend de la capacité. La capacité choisie porte jusqu'à 3x25A. Le coût pour le transport est compris dans le *capaciteitstarief*. Attention : le fournisseur d'électricité n'encaisse pas ce montant. Pour l'instant et selon le fournisseur, une facture est directement adressée par le gestionnaire du réseau de distribution au consommateur final, et non par le fournisseur. A l'avenir, seul le fournisseur enverra cette facture⁴⁰.

Les tarifs, fixés par l'*energiekamer* (anciennement DTe), pour le transport et la distribution comprennent⁴¹ :

- a. Les frais de raccordement⁴² :
 - i. Coût d'installation (une seule fois) : 675,92 € TTC. Ceux-ci ne sont pas pertinent pour l'analyse que l'on souhaite effectuer.

⁴⁰ Voir communication par email de la NMa.

⁴¹ http://www.enexis.nl/site/over_enexis/onze_tarieven/consumenten_mkb.jsp, visité le 4 mai 2010.

Voir également :

<http://www.enexis.nl/site/Images/Tarieven%20Enexis%20Kleiverbruik%20Elektriciteit%20en%20Gas%202010.pdf>, visité le 21 mai 2010.

⁴² http://www.enexis.nl/site/over_enexis/onze_tarieven/consument_mkb_eenmalig_elektriciteit.jsp, visité le 4 mai 2010. En ce qui concerne les autres capitales, le raccordement consiste en un coût fixe unique pour toute la durée de vie du site. Le cas des Pays-Bas, avec un coût annuel pour le raccordement, est donc singulier. Ainsi, à Bruxelles, le raccordement d'un nouveau compteur chez Sibelga coûte 1.520,97 € TVAC (<http://www.sibelga.be/fr/nos-tarifs/tarifs-raccordements-et-compteurs>, visité le 1^{er} septembre 2010). A Paris, le raccordement est payé en partie par le TURPE. Le coût du raccordement non couvert par le TURPE est appelé « la contribution ». Le coût du raccordement est disponible sur http://www.erdfdistribution.fr/medias/Racc_bareme/ERDF-PRO-RAC_03E.pdf, pp. 25-27 (visité le 1^{er} septembre 2010). Le coût varie selon la longueur du raccordement. L'ordre de grandeur est de 1.500,00 € HTVA. Notez également que le code postal 75013 fait partie de la 4^e zone de raccordement. A Londres, un simple raccordement coûte 1.100,00 £ (ou 1.243,00 €)(voy. http://www.edfenergy.com/products-services/networks/pdf/IDNO_CCCM_and_CS_Final_v2_CLEAN_-_incl_Ofgem_changes_v2_0_kk_110810_track_changes_accepted.pdf, p. 34, visité le 1^{er} septembre 2010). A Berlin, Vattenfall facture également un prix unique sur la durée de vie de la connexion pour le raccordement. L'ordre de grandeur est le millier d'euros (voy. http://www.vattenfall.de/de/distribution/file/PreisblattAnschlussNSPBerlin_01_76247_14427920_snapshot.pdf, visité le 1^{er} septembre 2010). Finalement, notons que le raccordement est ouvert à la compétition en Angleterre (« competition in connections ») et aux Pays-Bas.

- ii. Partie variable : (Periodieke aansluitvergoeding) : 31,42 € TTC/an (26,40 € HTVA/an).
- b. Les frais de distribution :
 - i. Partie fixe (vastrecht transport) : 21,42 € TTC/an.
 - ii. Partie dépendante de la capacité (capaciteitstarief) : 126,19 € TTC/an.
- c. Les frais de transport (systeemdiensten): 6,16 € TTC/an. Ceux-ci sont reversés à TenneT⁴³, le gestionnaire de transport national.
- d. Les frais de compteur (location + relevé) : 30,14 € TTC/an, ou 25,33 € HTVA/an.

IV.4.1.2. Impôts sur l'énergie

43. Il y a une taxe variable, encaissée par le fournisseur, et reversée à l'Etat. L'impôt est le *regulerende energie belasting* et vaut pour l'électricité 0,1114 €/kWh HTVA⁴⁴ ou 111,40 € / MWh.

44. Une partie de l'énergie consommée n'est pas taxée, et se traduit par une ristourne sur l'impôt (ristourne fixe). Si l'on doit payer moins d'impôt que cette ristourne, au global, le client reçoit tout de même une réduction sur sa facture. Cette ristourne est accordée sur le montant TTC, et s'élève à 379,16 €⁴⁵ (ou 318,62 € HTVA). **Quelle est la raison de cette ristourne ?** Le gouvernement néerlandais part du principe qu'il est impossible de réduire à 100% sa consommation d'électricité, car il reste une consommation nécessaire pour couvrir les besoins primaires. Dès lors, le gouvernement a décidé de ne pas taxer cette consommation d' « électricité indispensable », d'où cette réduction sur les taxes liées à la consommation d'électricité⁴⁶.

⁴³ http://www.energieverbruik.org/rekenmodellen/20090105_E_hh_zakelijkklein_2009_tcm86-127769.pdf, visité le 21 mai 2010. Attention : les tarifs sont différents que ceux sur le site d'Enexis : la date est en effet différente.

⁴⁴ <http://www.deenergiegids.nl/Regulerende-Energie-Belasting.aspx>, visité le 21 mai 2010.

⁴⁵ http://www.electrabel.nl/Thuis/Producten/Toelichting_tarieven.aspx, visité le 21 mai 2010.

⁴⁶ <http://www.gaslicht.com/energie-faq/de-energienota.aspx>, visité le 7 juillet 2010. Voir aussi : *Consuwijzer*. Elle correspond à une exemption de la taxe sur l'énergie de 1500 kWh : <http://www.deenergiegids.nl/Regulerende-Energie-Belasting.aspx>, visité le 7 juillet 2010.

IV.4.1.3. TVA

45. La TVA porte aussi bien sur les frais de livraison, de distribution et transport, que sur les impôts. Le taux est de 19%.

IV.4.2. Formule tarifaire de certains fournisseurs d'électricité

46. Dans le cas d'Amsterdam, nous n'avons pas su trouver d'information suffisamment complète sur les parts de marché des différents fournisseurs⁴⁷, ni sur l'opérateur par défaut à Amsterdam. La comparaison portera donc sur l'offre de trois fournisseurs importants aux Pays-Bas, à savoir Essent, Nuon et Electrabel. Chaque offre disposera de la même part de marché.

Tableau 11 : Offres de différents fournisseurs d'électricité à Amsterdam (code postal 1012 NX) (juin-2010)

Type de contrat	Coûts fixes TTC (abonnement annuel)	Coûts variables TTC
EBL Standaard, 1 an, prix variables⁴⁸	25,00 €	0,2175 €/kWh ou 217,50 €/MWh
Essent KeuzeTarief Standaard, prix variables⁴⁹	24,99 €	0,2247 €/kWh ou 224,70 €/MWh
Nuon, prix variables⁵⁰	23.88 €	0,2180 €/kWh ou 218,00 €/MWh

⁴⁷ Le régulateur néerlandais n'a pas pu non plus nous donner davantage d'information à ce sujet.

⁴⁸ <http://www.electrabel.nl/Thuis/Producten/Elektriciteit/EenJaarVariabel.aspx#>, visité le 20 août 2010.

⁴⁹ http://www.essent.nl/content/particulier/producten/stroom_en_gas_variabel/index.html?region=1&error=1&postcodeCijfers=1012&postcodeLetters=nx&huisnummer=1#tab-2, visité le 9 juin 2010.

⁵⁰ <http://www.nuon.nl/producten-en-diensten/stroom/standaard-stroom/variabele-energieprijzen.jsp?tab=Variabele%20prijzen>, visité le 9 juin 2010.

IV.4.3. Calcul de décomposition du coût de l'électricité

Tableau 12 : Décomposition du prix de l'électricité à Amsterdam (juin-2010)

Amsterdam	Total (€)	TVA (€)	Taxes (€)	Réseau (€)	Fournisseur (€)	Parts marché
Nuon	623,04	99,48	71,28	180,95	271,34	33,33% (*)
Essent	647,60	103,40	71,28	180,95	291,98	33,33% (*)
EBL	622,41	99,38	71,28	180,95	270,81	33,33% (*)
Moyenne Pond.	631,02	100,75	71,28	180,95	278,05	

(*) Nous n'avons pas d'information sur les différentes parts de marché des fournisseurs d'électricité.

Nous ferons donc une moyenne non pondérée.

IV.5. Royaume-Uni

47. Le site du régulateur britannique, Ofgem, nous renseigne sur la décomposition de la facture d'électricité du client résidentiel⁵¹. Nous reprenons ici les éléments pertinents.

48. Signalons déjà que les taxes en Angleterre sont proportionnellement moins élevées qu'en Europe continentale⁵². Notons également qu'en Angleterre, le tarif bi-horaire est nommé « Economy 7 ».

49. Pour la conversion livres sterling - euros, nous avons utilisé la parité de pouvoir d'achat (*purchasing power parity*). Les taux sont à trouver sur : www.oecd.org/std/ppp. En juin 2010, le taux s'élève à 113, c'est-à-dire qu'une livre vaut 1,13 € en diminuant les différences dues au niveau de prix. Le taux de change PPA est donc de 0,88 £/€.

⁵¹ <http://www.ofgem.gov.uk/Media/FactSheets/Documents1/updatedhouseholdbills09.pdf>, visité le 27 avril 2010.

⁵² Voir la *factsheet* d'Ofgem.

IV.5.1. Tarifs et taxes

IV.5.1.1. Tarif de transmission

50. Ce tarif s'appelle « Transmission use of System » (TNUoS) et est reversé au TSO (The National Grid). Les frais de transmission sont partagés entre les producteurs, et les consommateurs. Les tarifs sont fixés annuellement, et sont différents pour chaque zone. Ainsi, par exemple, le 29 janvier 2010 ont été publiés les tarifs valables à partir d'avril 2010⁵³. Dans le fichier Excel reprenant les tarifs⁵⁴, on peut y trouver deux onglets, l'un avec les tarifs de génération (production), l'autre avec les tarifs de consommation (fourniture). En ce qui concerne les tarifs de consommation, il existe deux types de consommateurs : ceux avec un compteur relevé chaque demi-heure (*half-hourly (HH) metered customers*), et ceux qui disposent d'un compteur classique (*non-half-hourly (NHH) metered customers*).

51. Nous ne nous occuperons pas des compteurs HH, car ils sont implémentés uniquement dans des sites commerciaux et industriels. En ce qui concerne les compteurs NHH, le fournisseur doit payer au National Grid (le TSO) la consommation des sites NHH entre 4p.m et 7p.m. chaque jour de l'année, multipliée par le tarif. Le tarif valide à partir du 1^{er} avril 2010 est de 3,60 p/kWh ou 44,64 €/MWh⁵⁵.

52. La « charging team » du TSO UK⁵⁶ a expliqué qu'une estimation est faite de la consommation des ménages entre 4p.m. et 7p.m. Sur base de cette estimation, les fournisseurs paient le TSO. Ensuite, un ajustement est effectué suite aux mesures de consommation effective des ménages. Il y a donc une socialisation des coûts de transmission des ménages (un ménage qui consomme davantage que l'estimation entre 4p.m. et 7p.m. ne paiera proportionnellement pas davantage qu'un ménage consommant moins que cette estimation pendant cette période-là, alors qu'il s'agit d'un période de pointe).

⁵³ <http://www.nationalgrid.com/uk/Electricity/Charges/usefulinfo/>, visité le 11 mai 2010.

⁵⁴ http://www.nationalgrid.com/NR/rdonlyres/5A82B165-D300-4E23-8774-8F8656463242/40871/FinalTariffs2010_2012.xls, visité le 11 mai 2010. Les tarifs publiés par le « national grid », du côté de la demande, prennent en compte la remise pour les faibles générations.

⁵⁵ p (pence) = centimes de livres £. <http://www.nationalgrid.com/NR/rdonlyres/A2EAC348-38D8-403C-8A2D-E080E504B39C/39557/FinalTNUoStariffsfor2010.pdf>, visité le 11 mai 2010.

⁵⁶ Joignable au (National Grid - +44 1926 654633) ; <http://www.nationalgrid.com/NR/rdonlyres/A2EAC348-38D8-403C-8A2D-E080E504B39C/39557/FinalTNUoStariffsfor2010.pdf>, visité le 11 mai 2010.

53. Ofgem, dans un email datant du 28 mai 2010, explique qu'afin de calculer l'électricité consommée pendant cette période, il faut multiplier la consommation annuelle du ménage par trois facteurs :

- I. *Peak share* : 0,1798
- II. *Distribution Loss Adjustment factor* : 1,084
- III. *Transmission losses* : 1,0186

Les deux premiers (*peak share* et *Distribution Loss Adjustment factor*) sont publiés dans les calculs des tarifs de distribution : exemple de calcul de coût de transmission : 3.500 kWh x 0,1798 x 1,084⁵⁷ x 1,0186⁵⁸ = 694,85 kWh. Cette quantité multipliée par 0,036 £, qui est le tarif pour l'utilisation du réseau de transmission, nous donne un coût de 25,01 £ ou 28,27 € par an.

IV.5.1.2. Tarif de distribution

54. En ce qui concerne les coûts réglementés pour la distribution, ils sont différents pour chaque GRD. Nous prendrons le GRD de Londres, LPN (London Power Networks), propriété de EPN – EDF Power Networks⁵⁹, et qui va prochainement passer entre les mains de Li Ka-Shing.

55. Le tarif de distribution contient deux parties. Tout d'abord, la partie variable, qui s'élève à 1,433 p/kWh (ou 16,19 €/MWh), et enfin, la partie fixe, pour chaque MPAN (*Meter Point Administration Number*) à 3,25p par jour⁶⁰, soit 11,86 £ ou 13,40 € pour les frais fixes par an. Pour une consommation de 3.500 kWh, les coûts de distribution s'élèvent à 62,02 £, ou 70,08 € par an, frais fixes et frais variables inclus.

⁵⁷ Distribution loss adjustment factor : http://www.edfenergy.com/products-services/networks/pdf/LPN_UoS_Charging_Statement_011009_40_Day_Notice.pdf, page 23/25, period 5 for domestic profiles, visité le 31 mai 2010. Il est aussi disponible sur <http://2010.energynetworks.org/structure-of-charges/>

⁵⁸ Transmission loss adjustment factor : il est estimé par Ofgem, qui nous l'a envoyé par email.

⁵⁹ Le tarif se trouve à <http://2010.energynetworks.org/structure-of-charges/> (visité en mai 2010).

⁶⁰ Voir l'onglet « Tariffs » de l'excel sheet. Sur la facture d'électricité (par exemple <http://www.first-utility.com/downloads/SampleGas&ElecBill.pdf>, visité le 11 mai 2010), ce poste est appelé standing charge, qui est le prix pour être connecté au réseau (<http://simplyswitchinsurance.com/what-is-standing-charge.html>, visité le 11 mai 2010). Dans la *factsheet* d'Ofgem, ce poste est indiqué en tant que *meter provision* et s'élève à 4,50 £ ou 5,08 €. Cependant, ce chiffre date de 2006-2007 et correspond à une moyenne nationale. Nous ne l'utiliserons donc pas.

IV.5.1.3. « Renewables Obligation » (RO)

56. La RO est le principal mécanisme de soutien aux énergies renouvelables⁶¹. Il impose aux fournisseurs d'électricité d'acheter une partie de l'électricité fournie à des producteurs d'électricité de sources renouvelables, et oblige indirectement les consommateurs à subsidier cette électricité⁶². Le système est basé sur des certificats (*Renewables Obligation Certificate* (ROC)). Un certificat est délivré pour chaque MWh produit par des énergies renouvelables. Quelques chiffres issus du rapport annuel 2008-2009 du régulateur britannique Ofgem⁶³:

- 65% de l'obligation de production d'énergie renouvelable a été rencontrée.
- L'amende pour ne pas présenter suffisamment de certificats (ou « buy-out rate ») s'élève aujourd'hui à 36,99 £ ou 41,80 € par ROC⁶⁴.
- En 2010-2011, en Angleterre, au pays de Galles, et en Ecosse, le fournisseur doit présenter 11,1 ROC pour 100 MWh délivrés. Ce plafond va augmenter progressivement (15,4 ROC en 2015 / 2016)⁶⁵.
- Lors de la vente aux enchères du 24 juin 2010, le prix moyen pour un ROC était de 49,16 £⁶⁶, ou 55,55 €.

57. Afin de calculer le coût des ROC pour le fournisseur, nous prendrons la valeur de l'amende, et non la valeur de marché. La valeur de marché est supérieure à la valeur de l'amende car les fournisseurs qui disposent de ROC partagent entre eux le montant de l'amende versée par les fournisseurs qui n'auraient pas su remplir leurs obligations. Ainsi, des revenus sont liés à la propriété d'un ROC. La valeur de marché du ROC ne constitue dès lors pas le coût total du ROC, car il faudrait déduire les revenus liés à la propriété de ce

⁶¹ <http://www.ofgem.gov.uk/Sustainability/Environment/RenewablObl/Pages/RenewablObl.aspx>, visité le 28 avril 2010. Il existe de nombreux reproches à ce système, jugé fort coûteux pour les résultats atteints. Voy. <http://www.ref.org.uk/Files/rb.jc.ref.roc.05.09.08.pdf>, visité le 28 avril 2010. Notons que ce système de RO peut agir en tant que plafond au niveau maximal d'électricité renouvelable, et non pas comme un objectif. En effet, le prix du ROC diminue, et atteint une valeur marginale de 0, lorsque l'objectif de RO est atteint.

⁶² <http://www.sswfaq.org.uk/docs/Wind%20power%20subsidy%20in%20the%20UK.doc>, visité le 28 avril 2010.

⁶³ <http://www.ofgem.gov.uk/Sustainability/Environment/RenewablObl/Documents1/Annual%20Report%202008-09.pdf>, visité le 28 avril 2010.

⁶⁴ <http://www.ofgem.gov.uk/Media/PressRel/Documents1/RO%20Buy-Out%20price%202010%2011%20FINAL%20FINAL.pdf>, visité le 28 avril 2010 ou <http://www.ofgem.gov.uk/Sustainability/Environment/RenewablObl/Documents1/Supplierguidance.pdf> p. 27, visité le 31 mai 2010.

⁶⁵ <http://www.ref.org.uk/Files/rb.jc.ref.roc.05.09.08.pdf>, visité le 28 avril 2010.

⁶⁶ <http://www.e-roc.co.uk/trackrecord.htm>, visité le 20 août 2010.

ROC. Par conséquent, le coût maximal qu'un fournisseur paie pour les ROC est le coût de l'amende. Le coût considéré des ROC est donc de $3,5 \times 0,111 \times 36,99 \text{ £} = 14,37 \text{ £} = 16,24 \text{ €}$ par an.

IV.5.1.4. Carbon Emission Reduction Target⁶⁷ (CERT)

58. Le gouvernement UK a imposé aux fournisseurs de gaz et d'électricité une réduction de 185 MtCO₂ sur la période 2008-2011. C'est le programme principal visant à améliorer l'efficacité énergétique (illumination, isolation, ...).

59. Le *factsheet* d'Ofgem indique qu'il coûte en moyenne 45,00 £ par an par ménage (gaz et électricité). Afin de déterminer la part du CERT attribuable à l'électricité, l'approche d'Ofgem consiste à diviser en deux ce montant. Ainsi, le consommateur résidentiel d'électricité devra payer 22,50 £, ou 25,42 €, par an pour le CERT.

IV.5.1.5. Community Energy Saving Programme (CESP)

60. L'estimation du *factsheet* d'Ofgem est de 3,00 £ pour l'ensemble de la facture de gaz et d'électricité. Cela revient donc à 1,50 £, ou 1,69 €, par an pour l'électricité.

IV.5.1.6. TVA

61. Le taux de la TVA est de 5% dans le secteur résidentiel.

IV.5.2. **Formules tarifaires de certains fournisseurs d'électricité**

62. L'opérateur historique à Londres est le « London Electricity Board », qui a été racheté par EDF. Avant la libéralisation, tous les consommateurs devaient s'approvisionner chez eux. Ofgem indique qu'EDF Energy disposait en juin 2007 de 57% de parts de marché,

⁶⁷ <http://www.ofgem.gov.uk/Sustainability/Environment/EnergyEff/CU/Documents1/certfeb10.pdf>, et http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/what_we_do/consumers/saving_energy/cert/cert.aspx visités le 11 mai 2010.

en nombre de compteurs (pas en quantité d'énergie fournie)⁶⁸. La comparaison portera sur le tarif standard de l'opérateur historique, ainsi que son tarif compétitif (Online Saver 6⁶⁹). En outre, RWE nPower, avec son tarif standard, sera le fournisseur alternatif.

Tableau 13 : Offres de prix d'EDF à Londres (juin-2010)

Type de contrat	Coûts fixes TTC (par an)	Coûts variables TTC
EDF standard	Aucun	0,1875 £/kWh (213,07 €/MWh) pour les 900 premiers kWh ; 0,1143 £/kWh (129,88 €/MWh) pour le solde
EDF Online Saver 6	68,47£ ou 77,37€	0,0968 £/kWh (109,38 €/MWh)

Tableau 14 : Offres de prix de RWE à Londres (juin-2010)

Type de contrat	Coûts fixes TTC (par an)	Coûts variables TTC
RWE nPower Standard	Aucun	0,15183 £/kWh (172,53€/MWh) pour les 728 premiers kWh ; 0,12915 £/kWh (146,76€/MWh) pour le solde

IV.5.3. Calcul de décomposition du coût de l'électricité

63. Notons que les ROC, l'équivalent des certificats verts en Belgique, sont inclus dans le prix du fournisseur. Les seules taxes comptabilisées sont donc les CESP et CERT⁷⁰. Rappelons qu'en ce qui concerne la valeur des ROC, la valeur de l'amende a été comptabilisée.

Tableau 15 : Décomposition du prix de l'électricité à Londres (juin-2010)

London	Total (€)	TVA (€)	Taxes (€)	Réseau (€)	Fournisseur (€)	Parts marché
EDF Standard	526,50	25,07	27,12	98,35	375,96	40,00% (*)
EDF Online	460,22	21,92	27,12	98,35	312,84	10,00% (*)
RWE	529,45	25,21	27,12	98,35	378,77	10,00% (*)
Moyenne Pond.	515,94	24,57	27,12	98,35	365,91	

(*) estimations⁷¹.

⁶⁸ <http://www.ofgem.gov.uk/Markets/RetMkts/Compet/Documents1/DRMR%20March%202007/doc%20v9%20-%20FINAL.pdf>, p. 27, visité le 7 juin 2010.

⁶⁹ Une 7e version de cette offre existe aujourd'hui, mais elle ne correspond pas à la période de comparaison de cette étude.

⁷⁰ Notons que pour Eurostat, ces deux taxes sont comprises dans le coût de fourniture de l'électricité.

⁷¹ EDF disposait encore de 57% des parts de marché en 2007. Nous considérons qu'elle en a encore 50% aujourd'hui. HEPI nous également expliqué dans un email du 20 janvier 2010 que les offres considérées pour le calcul de leur indice à Londres couvrent 60% des parts de marché. La différence – 10% – revient donc à RWE.

V SYNTHÈSE

Figure 1 : Synthèse de la décomposition du coût de 3.500 kWh d'électricité en euros pour juin 2010 dans 5 capitales européennes (tentative de reproduction des résultats d'HEPI).

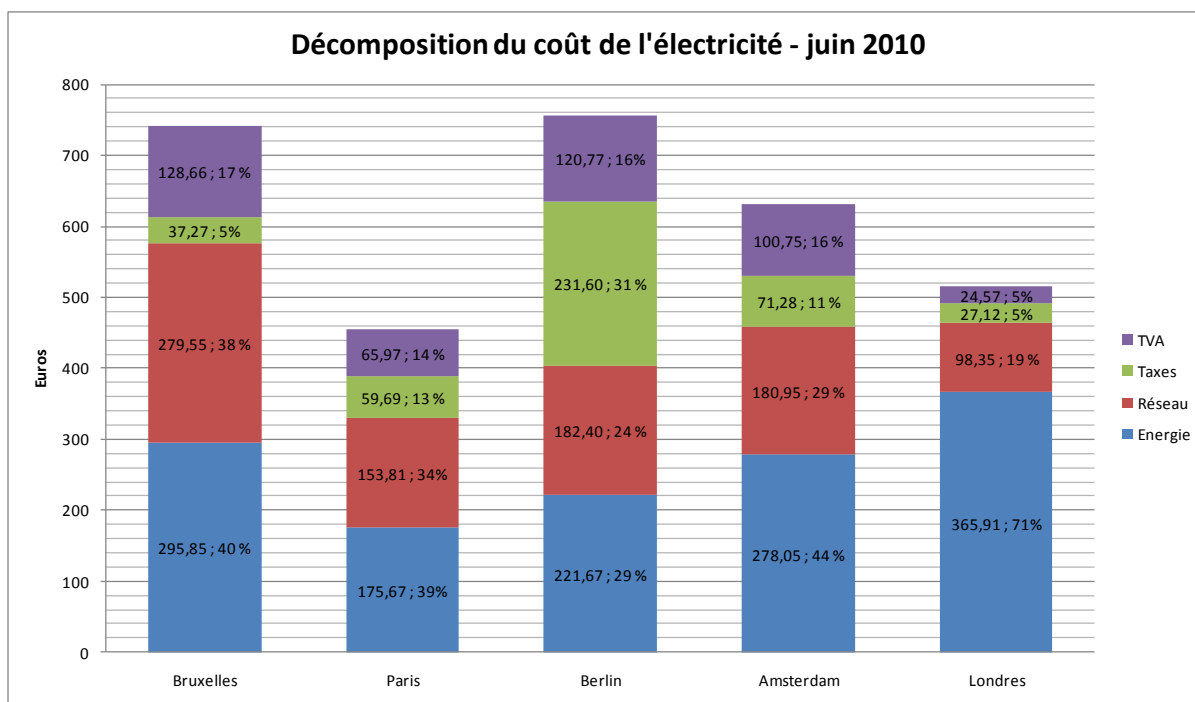


Tableau 16 : Synthèse du coût pour le client résidentiel consommant 3.500 kWh avec un seul compteur loué, une puissance de 6kVA à 12 kVA (ou 3x25A ou 1x80A) pour juin 2010, selon la méthodologie expliquée dans ce document (tentative de reproduction des résultats d'HEPI)

	Bruxelles	Paris	Berlin	Amsterdam	Londres
Fournisseur (€)	295,85	175,67	221,67	278,05	365,91
Réseau (€)	279,55	153,81	182,40	180,95	98,35
Taxes (€)	37,27	59,69	213,60	71,28	27,12
TVA (€)	128,66	65,97	120,78	100,75	24,57
Total (€)	741,33	455,15	756,44	631,02	515,94
Moyenne par kWh (€)	0,2118	0,1300	0,2161	0,1803	0,1474
Index	100	61	102	85	70

Tableau 17 : Résumé détaillé des différentes composantes du coût de l'électricité (juin-2010)

	Bruxelles (€)	Paris (€)	Berlin (€)	Amsterdam (€)	Londres (€)
Fournisseur	295,85	175,67	221,67	278,05	365,91
Energie et autres coûts	288,46	175,67	221,67	278,05	349,67
Certificats verts (ou similaires)	7,39	N.A.	N.A.	N.A.	16,24
Réseau	279,55	153,81	182,40	180,95	98,35
Transport et distribution	271,37	N.A.	159,60	129,22	84,94
Transport	30,44	N.A.	N.A.	5,18	28,27
Distribution	240,93	N.A.	N.A.	124,04	56,68
Location compteur	8,18	N.A.	7,80	25,33	13,40
Relevé compteur	N.A.	16,80	3,27	N.A.	N.A.
Gestion (facturation,...)	N.A.	8,04	11,73	N.A.	N.A.
Raccordement (variable)	N.A.	N.A.	N.A.	26,40	N.A.
Taxes	37,27	59,69	231,60	71,28	27,12
taxes locales	N.A.	34,79	83,65	N.A.	0,00
taxes exclusivement sociales	23,60	N.A.	0,00	N.A.	0,00
taxes environnementales	N.A.	N.A.	147,95	N.A.	27,12
TVA	128,66	65,97	120,78	100,75	24,57
Total	741,33	455,15	756,44	631,02	515,94

VI COMPARAISON CHARLEROI – ANVERS – BRUXELLES

64. Les calculs sont similaires à ceux pour Bruxelles. Il convient cependant de remarquer que le fournisseur alternatif en Wallonie et en Flandre est Luminus, et non plus Lampiris. Les parts de marché ont été estimées sur base d'un rapport conjoint des quatre régulateurs nationaux⁷². Le distributeur est IMEA (Anvers) pour la Flandre et IEH (Charleroi) pour la Wallonie. Nous n'avons pas choisi Liège pour la Wallonie du fait que les tarifs de Tecteo ne sont pas représentatifs. Notons qu'en ce qui concerne la cotisation fédérale de Luminus, nous n'avons pas pu faire la distinction entre les différents gestionnaires de réseau, ni implémenter les différentes exonérations dues au fuel mix, les offres du fournisseur ne sont en effet pas suffisamment détaillées.

65. Une remarque s'impose concernant les kWh gratuits en Flandre. Un ménage en Flandre reçoit 100 kWh gratuits, auxquels s'ajoutent 100 kWh gratuits par personne composant le ménage. Ainsi, un ménage de 4 personnes reçoit 500 kWh, au tarif de 0,1783 € TVAC par kWh gratuit ou 178,34 € TVAC par MWh gratuit. Cette réduction est imputée au tarif de distribution.

Tableau 18 : Offres de différents fournisseurs d'électricité à Anvers et Charleroi (juin 2010).

Type de contrat	Coûts fixes (abonnement annuel)	TVAC	Coûts variables TVAC
EBL option de base (indexé)	79,26 €/ an		0,07885 €/kWh ou 78,85 €/MWh
EBL Energy +	77,67 €/an		0,07728 €/kWh ou 77,28 €/MWh
Luminus Actief	87,08 €/an		0,07879 €/kWh ou 78,79 €/MWh

66. Les offres des fournisseurs sont similaires à Anvers et Charleroi. Le coût pour le réseau, et les autres contributions, est par contre différent (voir tableau suivant).

⁷² Le développement des marchés de l'électricité et du gaz naturel en Belgique, année 2009.

Tableau 19 : Tableau 14. Résumé des autres composantes du coût de l'énergie à Anvers (IMEA) et Charleroi (IEH) (juin-2010).

Poste	Montant
Distribution TVAC	IEH : 78,60 €/MWh ; IMEA : 70,00 €/MWh
Transport TVAC	IEH : 11,00 €/MWh ; IMEA : 10,70 €/MWh
Compteur TVAC	IEH : 17,63 €/an ; IMEA : 6,63 €/MWh
Cotisation fédérale TVAC	IEH - Electrabel : 5,47 €/MWh ; IEH - Luminus 4,92 €/MWh ; IMEA – Electrabel : 4,96 €/MWh ; IMEA – Luminus : 4,92 €/MWh.
Cotisation sur l'énergie TVAC	2,31 €/MWh
Redevance de voirie TVAC	IEH : 0,339 €/MWh ; IMEA = 0,00 €/MWh
Redevance raccordement TVAC	IEH : 0,75 €/MWh ; IMEA = 0,00 €/MWh
Contribution renouvelable TVAC	IEH - Electrabel : 10,66 €/MWh ; IEH – Luminus : 14,20 €/MWh ; IMEA – Electrabel : 8,94 €/MWh ; IMEA – Luminus : 11,80 €/MWh.
kWh gratuits TVAC	IMEA : 178,3 € / MWh, 500 kWh gratuits pour un ménage de 4 personnes.

Tableau 20 : Décomposition du prix de l'électricité à Charleroi (juin-2010).

Charleroi	Total (€)	TVA (€)	Taxes (€)	Réseau(€)	Fournisseur(€)	Parts marché
EBL base	752,80	130,65	23,97	273,74	324,43	30,00% (*)
EBL Energy+	745,70	129,42	23,97	273,74	318,56	10,00% (*)
Luminus Actif	757,96	131,55	22,40	273,74	330,27	17,00% (*)
Moy. Pond.	753,09	130,70	23,50	273,74	325,14	

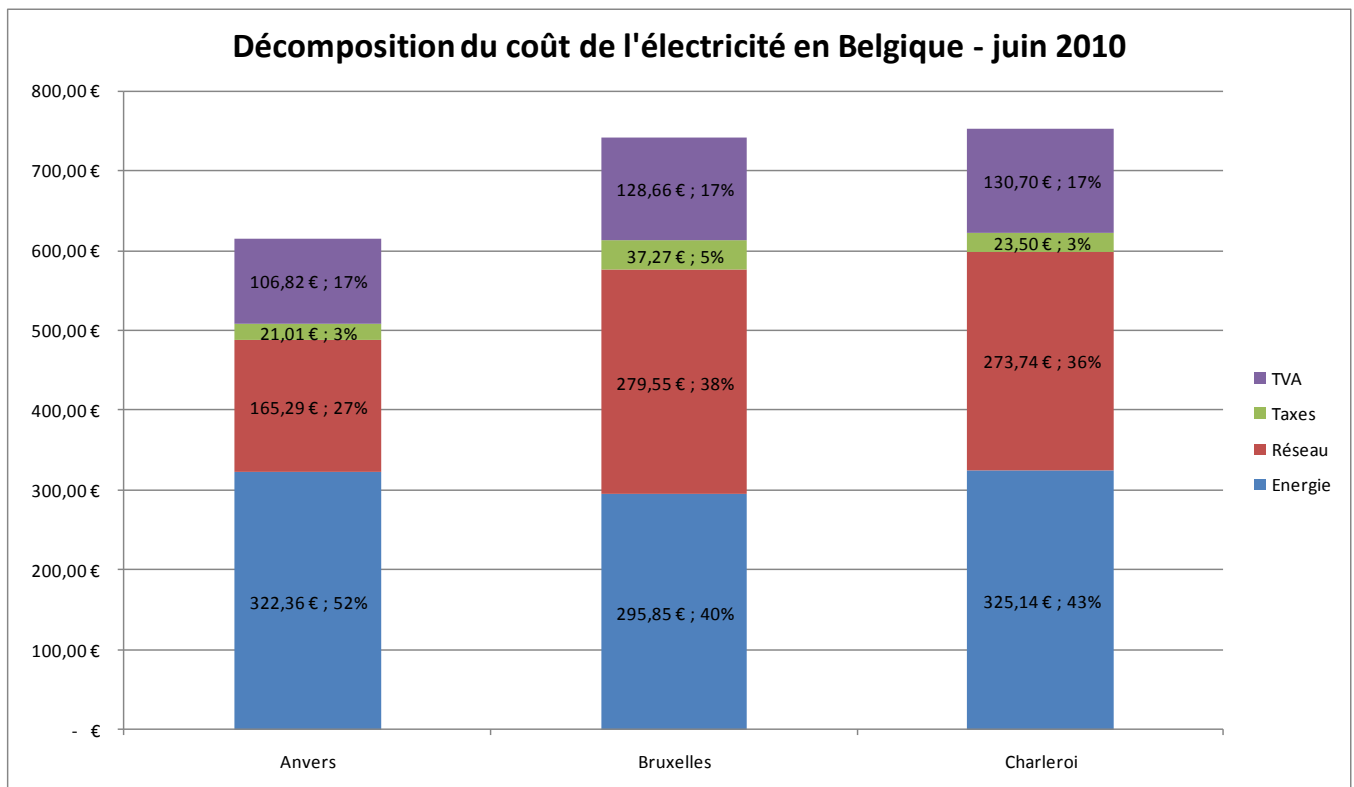
(*) estimations

Tableau 21 : Décomposition du prix de l'électricité à Anvers (juin-2010).

Anvers	Total (€)	TVA (€)	Taxes (€)	Réseau(€)	Fournisseur(€)	Parts marché
EBL base	612,00	106,22	21,04	165,29	319,45	30,00% (*)
EBL Energy+	604,90	104,98	21,04	165,29	313,59	10,00% (*)
Luminus Actief	629,47	109,25	20,92	165,29	334,01	15,00% (*)
Moy. Pond.	615,48	106,82	21,01	165,29	322,36	

(*) estimations

Figure 2. Synthèse de la décomposition du coût de 3.500 kWh d'électricité pour juin 2010 dans 3 villes belges.



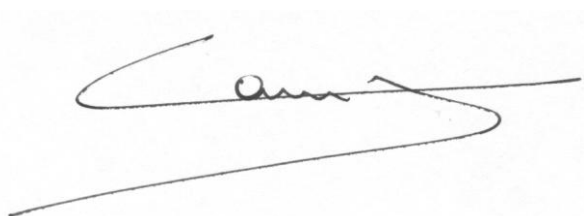
VII CONCLUSION

Cette étude a permis de constater que l'électricité à Bruxelles pour un ménage standard coûte beaucoup plus cher que dans d'autres capitales européennes, à l'exception de Berlin. Il convient de souligner que cette conclusion est valable pour les capitales, mais pas nécessairement pour l'ensemble du territoire national. En effet, le GRD à Bruxelles, Sibelga, est plus cher que dans d'autres régions du pays. Cette situation existe également à l'étranger, où par exemple la redevance de voirie ou concession coûte beaucoup plus cher à Berlin que dans d'autres parties du territoire allemand.

Nous pouvons ajouter que Bruxelles est la ville la plus chère si l'on fait abstraction des politiques environnementales, qui impactent fortement le coût de l'électricité à Berlin. A cela, il existe plusieurs raisons. La première est tout d'abord le coût du réseau, supérieur à celui des autres capitales européennes. Ensuite vient le manque de concurrence. En effet, l'opérateur historique dispose de plus de 90% des parts de marché, ce qui est supérieur à toute autre capitale, à l'exception de Paris. Finalement, le taux de la TVA est également supérieur à celui des autres capitales considérées.

Une troisième et dernière observation concerne la part du coût de l'énergie. Nous pouvons constater que celle-ci est la deuxième plus élevée à Bruxelles, juste après Londres.

Pour la Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz



Guido Camps
Directeur



François Possemiers
Président du Comité de direction

VIII LISTE DES ABREVIATIONS

CERT	Carbon Emission Reduction Target
CESP	Community Energy Saving Programme
CNIEG	Caisse Nationale des Industries Électriques et Gazières
CRE	Commission de régulation de l'énergie (régulateur FR)
CSPE	Contribution au Service Public d'Électricité
CTA	Contribution Tarifaire d'Acheminement
DTe	L'actuelle energiekamer aux Pays-Bas
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz (taxes pour les ENR)
EnR	Energies renouvelables
EPN	EDF Power Networks
ERDF	Electricité Réseau Distribution France (GRD FR)
GRD	Gestionnaire du réseau de distribution
HEPI	Household Energy Price Index
HH	Half hourly (compteur)
LPN	London Power Network
MPAN	Meter Point Administration Number
NHH	Non half hourly (compteur)
NMa	Nederlandse Mededingingsautoriteit (conseil de la concurrence)
PPA	Parité Pouvoir Achat
RO	Renewable Obligation
ROC	Renewable Obligation Certificate
TARTAM	Tarif réglementé transitoire d'ajustement de marché tarif
TLE	Taxes Locales sur l'Électricité
TNUoS	Transmission use of System
TSO	Transport System Operator
TURPE	Le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics Électriques