

INDICATEUR :

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE RÉGIONALE FINALE

THEME : ÉNERGIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

1 INTERET ET ELEMENTS D'INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Questions posées par l'indicateur :

Quelle est la consommation énergétique totale de la Région bruxelloise ?
Comment se répartit-elle par principaux vecteurs énergétiques ? Par secteurs consommateurs (logement, industrie, tertiaire, transport) ?

Contextualisation de l'indicateur :

Notre société actuelle recourt de façon importante à l'énergie pour fonctionner : confort thermique des bâtiments, déplacements, processus industriels, éclairage, fonctionnement des appareillages, ...

A l'heure actuelle, la principale source d'énergie correspond aux énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon, ...), ressources qui sont limitées et dont la combustion a un impact sur l'environnement : émission de polluants tels que le CO₂ (principal gaz à effet de serre), NO_x, SO₂, particules fines, ...

Par conséquent, limiter la consommation d'énergie permet de contribuer aux initiatives destinées à se conformer au protocole de Kyoto, ainsi qu'aux autres engagements pris au niveau communautaire et international en vue d'une diminution des émissions des gaz à effet de serre au-delà de 2012 ; tout comme aux différents engagements internationaux concernant les émissions de substances polluantes dans l'air (directive NEC, protocole de Göteborg, ...) et concernant la qualité de l'air (directive 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, ...).

Objectifs quantitatifs à atteindre :

Si les consommations énergétiques ne sont pas « plafonnées », elles sont cependant à l'origine de l'émission de substances polluantes qui est soumise à des objectifs quantitatifs (GES soumis au protocole de Kyoto et au Pacte des maires ; PM_{2,5}, NO_x, COV, SO₂ et NH₃ soumis à la directive NEC, ...).

2 FONDEMENTS METHODOLOGIQUES

Définition :

- Consommation énergétique finale totale annuelle de la RBC : Il s'agit de la consommation énergétique et non énergétique faite durant un an par les différents secteurs envisagés (logement, industrie, tertiaire et transport). L'énergie finale correspond donc à l'énergie au stade final de la chaîne de transformation de celle-ci, c'est-à-dire au stade de son utilisation par le consommateur final, à savoir les ménages ou les entreprises autre que celles de la branche énergie.
- Consommation énergétique / non énergétique : La consommation d'un vecteur énergétique consistant en sa combustion de façon à ce qu'elle libère son énergie correspond à la consommation énergétique. Par contre, l'utilisation de vecteurs énergétiques (tels que les hydrocarbures ou le gaz) en tant que matière première de fabrication d'autres matières (comme les bitumes, certains lubrifiants, des plastiques ou des engrais), sans action de combustion, correspond à une consommation "non-énergétique".



- Correction climatique : Le climat ayant une influence majeure sur la consommation énergétique (essentielle pour le logement et le secteur tertiaire), une "correction climatique" de la consommation finale énergétique peut être réalisée sur base des degrés-jour de chauffe (DJ 15/15). Cette correction a pour objectif d'extraire l'influence du climat sur les consommations, en estimant les consommations à climat constant (climat de 1990 ici).
- Degré-jour de chauffe en base 15/15 (DJ 15/15) : Ce paramètre intègre, jour après jour, la différence (exprimée en degrés centigrades) entre la température moyenne d'un jour déterminé et une température de référence (15°C dans ce cas-ci). Les températures moyennes supérieures à 15°C ne sont pas comptabilisées. Pour une période donnée (mois, année), on effectue la somme des degrés-jours de la période. Par conséquent, pour maintenir le même confort thermique (lié au chauffage, et non au refroidissement) dans un bâtiment, une période avec un DJ 15/15 élevé engendrera davantage de besoin de chauffage qu'une période avec un DJ 15/15 moindre.

Unité : GWh

Mode de calcul et données utilisées :

Les données nécessaires à l'établissement du bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale sont récoltées auprès de nombreux interlocuteurs, notamment :

- De producteurs et/ou fournisseurs d'énergie et des gestionnaires de réseaux (ainsi que leurs fédérations professionnelles) ;
- De consommateurs des secteurs tertiaire et industriel (via la participation à une enquête) ;
- De services publics régionaux, fédéraux et internationaux ;
- De sociétés de transport.

Les données ainsi récoltées concernent différents aspects caractérisant la Région bruxelloise, en particulier :

- La structure de la population (ou "contexte démographique"),
- Le parc de logements (estimations à partir des données de différentes sources),
- Le marché de l'emploi, les revenus et la valeur ajoutée des entreprises (ou "conjuncture socio-économique"),
- Les conditions climatiques,
- La production d'énergie en Région bruxelloise,
- La consommation brute d'énergie, par vecteur énergétique (électricité, gaz naturel, pétrole brut, combustibles solides),
- La consommation nette d'énergie, par secteur (industrie, logement, tertiaire, transport).

Les chapitres explicitant la méthodologie des différents rapports réalisés dans le cadre de l'élaboration du bilan énergétique bruxellois relatif à l'année 2013 vous donneront plus d'informations à ce sujet (cf. chapitre 6).

Notons qu'une révision importante de la méthodologie d'élaboration du bilan énergétique bruxellois est en cours, et impactera le résultat de cet indicateur à partir des données relatives à l'année 2014.

Le calcul des degrés-jours de chauffe annuels permet de corriger la consommation énergétique régionale en fonction de l'effet du climat. Les consommations énergétiques "avec correction climatique" correspondront donc à des consommations estimées si l'année concernée répondait aux mêmes conditions climatiques que l'année de référence utilisée.

A cette fin, différentes hypothèses sont posées:

- 70% des consommations d'énergie dues au chauffage principal du logement (donc hors chauffage d'appoint, eau chaude sanitaire et cuisson) sont supposés varier proportionnellement à l'évolution des degrés-jours, les 30% restants étant invariables pour tenir compte d'une certaine inertie thermique ;
- Pour le secteur tertiaire, 50 % de la consommation de combustibles sont considérés comme indépendants du climat. En outre, en première approximation, la



consommation d'électricité n'est pas considérée comme sujette à correction climatique ;

- Les consommations de l'industrie, des transports et liées aux usages non énergétiques ne sont pas corrigées du climat, parce que leur dépendance vis-à-vis de celui-ci est considérée comme faible voire nulle.

Source des données utilisées :

Bilans énergétiques régionaux, établis à la demande de Bruxelles Environnement.

Périodicité conseillée de mise à jour de l'indicateur :

Annuelle

3 COMMENTAIRES RELATIFS A LA METHODOLOGIE OU A L'INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Limitation /précaution d'utilisation de l'indicateur :

Les données du bilan énergétique ne sont pas toutes équivalentes : données réelles, estimations et résultats de modélisations (dont des extrapolations réalisées afin de compenser les données manquantes) réalisées par le bureau d'études à partir des données disponibles.

4 LIENS AVEC D'AUTRES INDICATEURS OU DONNEES (RAPPORTS SUR L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT BRUXELLOIS)

Indicateurs "Energie et changements climatiques" :

- Intensité énergétique globale
- Intensité énergétique des logements
- Intensité énergétique des entreprises
- Intensité énergétique du secteur tertiaire
- Consommation énergétique liée au transport routier
- Emission de gaz à effet de serre

Indicateurs "Air" :

- Emissions de substances acidifiantes
- Emissions de précurseurs d'ozone
- Emission de PM10 primaires

5 PRINCIPALES INSTITUTIONS IMPLIQUEES DANS LE DEVELOPPEMENT D'INDICATEURS SIMILAIRES (EUROPE, BELGIQUE, AUTRE SI PERTINENT)

Région flamande :

VMM, Milieurapport Vlaanderen

Milieurapport (MIRA) Vlaanderen :

Secteur de l'énergie

Chapitre Energiegebruik in Vlaanderen

- Energiegebruik per sector

Disponible sur :

<http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/sectoren/energiesector/energiegebruik-in-vlaanderen/energiegebruik-per-sector/>

- Energiegebruik per energiedrager

Disponible sur :

<http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/sectoren/energiesector/energiegebruik-in-vlaanderen/energiegebruik-per-energiedrager/>

Région wallonne :

SPW DGRNE, Etat de l'environnement wallon :

1/ Tableau de bord 2010, Analyse des modes de production et de consommation, Energie et transport, "Bilan énergétique de la Région wallonne", fiche ener 1, p. 36, 2010.

Disponible sur :

<http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,m787b7,default,1&m787b7what>



[=fiches&m787b7alias=Bilan-energetique-de-la-Region-wallonne_&m787b7returnid=40&page=40](#)

2/ Indicateurs clef de l'Environnement wallon, 2014, Partie 5. Energie,

- " Consommation d'énergie primaire", fiche 5.2

Disponible sur :

http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,m54ade,default,1&m54adealias=Consommation-d-energie-primaire_1&m54adereturnid=49&page=49

- "Consommation d'énergie finale", fiche 5.3

Disponible sur :

<http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,m54ade,default,1&m54adealias=Consommation-finale-d-energie&m54adereturnid=49&page=49>

Union européenne :

AEE

Final energy consumption by sector (CSI 027/ENER 016)

Disponible sur :

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/final-energy-consumption-by-sector-8/assessment-2>

6 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES (METHODOLOGIE, INTERPRETATION)

- Rapports intermédiaires et final liés à l'établissement du bilan énergétique bruxellois relatif à l'année 2013 :

- o ICEDD, décembre 2014. "Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale 2013 – Bilan de production primaire et récupération (y compris cogénération et renouvelables) – Bilan de transformation". Etude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. Rapport intermédiaire. 53 pp.
- o ICEDD, mars 2015. "Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale 2013 – Bilan du secteur résidentiel". Etude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. Rapport intermédiaire. 48 pp.
- o ICEDD, mai 2015. "Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale 2013 – Bilan des transports". Etude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. Rapport intermédiaire. 40 pp.
- o ICEDD, août 2015. "Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale 2013 – Bilans de l'industrie et du secteur tertiaire et Bilan global". Etude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. Rapport final. 88 pp.

Disponible sur :

http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/BilanEnergetique_RBC2013.PDF

- BRUXELLES ENVIRONNEMENT, juillet 2015. Fiche documentée ENERGIE n° « 1. Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale (année 2013) », 17 pp. disponible sur : http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Ener_01

7 COUVERTURE SPATIO-TEMPORELLE

Série temporelle disponible :

1990 - 2013

Couverture spatiale des données :

Région de Bruxelles-Capitale

Date de dernière mise à jour de l'indicateur : août 2015

Date de dernière mise à jour de cette fiche méthodologique : septembre 2015

