

INDICATEUR : CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE RÉGIONALE

THEME : ÉNERGIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

1 INTERET ET ELEMENTS D'INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Question posée par l'indicateur :

Quelle est la consommation énergétique totale de la Région bruxelloise ?
Quels sont les vecteurs énergétiques principaux ?
Quels sont les secteurs (logement, secondaire, tertiaire, transport) les plus consommateurs ?

Contextualisation de l'indicateur :

Notre société actuelle recourt de façon importante à l'énergie pour fonctionner : chauffage, refroidissement, éclairage, fonctionnement des appareillages, déplacements, ...

A l'heure actuelle, la principale source d'énergie correspond aux énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon, ...). Des 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 par exemple) 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 par exemple).

Objectifs quantitatifs à atteindre :

Les émissions énergétiques ne sont pas soumises à un objectif quantitatif. Notons cependant que la consommation énergétique est à l'origine de l'émission de substance polluantes elle-même concernées par des objectifs quantitatifs (GES soumis au protocole de Kyoto et au Pacte des maires ; NO_x et SO₂ soumis à la directive NEC ; ...).

2 FONDEMENTS METHODOLOGIQUES

Définition :

Consommation énergétique finale totale annuelle de la RBC.

- Degré-jour 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 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 :

ktep

(Afin de permettre la comparaison et l'addition des différentes valeurs obtenues, les quantités d'énergie consommées pour chaque vecteur étudié sont converties en une unité



unique : la tonne équivalent pétrole (tep). Celle-ci exprime la puissance énergétique de la source étudiée en fonction de la puissance qu'aurait fournie une tonne de pétrole utilisée dans les mêmes conditions.)

ou GWh (1 ktep = 11,628 GWh)

Mode de calcul et données utilisées :

La collecte des données nécessaires à l'établissement du bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale est réalisée par l'ICEDD (Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable), à la demande de Bruxelles-Environnement auprès de nombreux interlocuteurs, notamment :

- De producteurs et/ou fournisseurs d'énergie et des gestionnaires de réseaux (ainsi que leurs fédérations professionnelles) ;
- De consommations 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 "conjoncture 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).

La fiche documentée concernant la méthodologie des bilans énergétiques vous donnera plus d'informations à ce sujet (cf. chapitre 6).

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 conventionnelle de chauffage utilisée.

A cette fin, différentes hypothèses sont posées. Ainsi, par convention :

- 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 ;
- Dans le secteur industriel, 70 % de la consommation de combustibles sont considérés comme variant avec les degrés-jours. Cette forte dépendance climatique des consommations industrielles est une particularité bruxelloise, qui tient au fait que pour les industries qui subsistent à Bruxelles, le chauffage des halls représente un poste très important par rapport aux besoins thermiques des processus proprement dits ;
- les consommations des transports et du non énergétique 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 établis par l'ICEDD, 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 utilisées concernant le bilan énergétique sont issues d'estimations réalisées à partir des données mises à disposition de l'ICEDD.

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, 2012, Partie 5. Energie,

- " Consommation d'énergie primaire", fiche 5.2

Disponible sur :

<http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe.mdb1bf,default,1&mdb1bfalias=Consommation-d-energie-primaire&mdb1bfreturnid=43&page=43>

- "Consommation d'énergie finale", fiche 5.3

Disponible sur :

<http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe.mdb1bf,default,1&mdb1bfalias=Consommation-d-energie-finale&mdb1bfreturnid=43&page=43>

Union européenne :

AEE

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

Mis en forme : Néerlandais (Belgique)



Disponible sur :
<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/final-energy-consumption-by-sector-5/assessment>

6 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES (METHODOLOGIE, INTERPRETATION)

- DEUXANT Marie-Astrid, ASKAJEF Katia (IBSA) et VERBEKE Véronique, « Elaboration des bilans énergétiques en RBC : aspects méthodologiques », Bruxelles Environnement, fiche documentée "La consommation énergétique à Bruxelles – des données pour le plan" n°2, 7 pages, avril 2012. Disponible sur : http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/Ener_02.PDF
- VERBEKE Véronique, « Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale (année 2009) », Bruxelles Environnement, fiche documentée "La consommation énergétique à Bruxelles – des données pour le plan" n°1, 10 pages, Novembre 2011. Disponible sur : http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/Ener_01.PDF

7 COUVERTURE SPATIO-TEMPORELLE

Série temporelle disponible :

1990 - 2011

Couverture spatiale des données :

Région de Bruxelles-Capitale

Date de dernière mise à jour de l'indicateur : janvier 2014

Date de dernière mise à jour de cette fiche méthodologique : juin 2014

