

DREAL BOURGOGNE
Service Développement Durable

Gestion et valorisation de l'information

Danielle Génix - Pôle statistique

Les statistiques régionales de l'énergie

8 juin 2012



Ministère de l'Écologie, du Développement durable,
des Transports et du Logement

Les statistiques régionales sur l'énergie

- La demande de statistiques régionales et locales de l'énergie, déjà ancienne, se renforce dans le cadre du volet territorial de la loi Grenelle 2.
- Les objectifs, fournir des données :
 - pour l'élaboration des schémas régionaux SRCAE et des plans climat énergie territoriaux PCET pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants.
 - pour répondre au questionnaire annuel Eurostat

Les principaux producteurs et diffuseurs

- Au niveau central, le SOeS élabore des statistiques régionales à partir de ses enquêtes et de celles d'autres organismes et avec des données des professionnels.
- En Bourgogne, Alterre collecte et traite des données, analyse, interprète, valorise l'information à un niveau régional, départemental ou infra-départemental. Il s'appuie sur les données du SOeS et de la DGEC et mènent des études pour les compléter.



Les modes de diffusion du SOES

- Depuis le site internet du SOES

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/energie-climat/966.html>

- Un fichier Excel ou beyond par région et un fichier France métropolitaine, plus une note méthodologique et « le point sur »
- Des données de production et de consommation d'énergie en unités propres (tonne, GWh...) et en ktep de 1990 à 2009. Les données de consommation sont disponibles jusqu'à 2009. Les données de l'année n sont diffusées au printemps de l'année n + 2.(base Pegase)

- Depuis le site EIDER de l'ex-IFEN

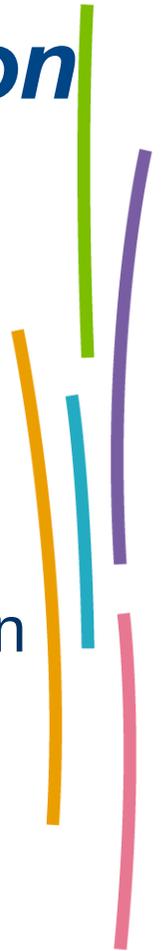
- les mêmes données plus quelques autres dans la base de données Eider, séries longues, thème Energie, téléchargeables en format Excel ou csv, à l'adresse :

<http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/Eider/series.do>



Les données régionales sur la production

- La production d'énergie primaire (fossiles, nucléaire, ENR).
- La production d'électricité (primaire, thermique,...)
- La production des énergies renouvelables thermiques (non électriques): solaire, géothermie, bois, déchets urbains).
- La production de chaleur par le chauffage urbain



Les sources sur la production d'énergie

Tab. 1 : Sources d'information pour la production d'énergie

énergie	source
Charbon	CDF : Statistiques annuelles
Pétrole	DGEC
Gaz naturel	DGEC
Electricité	SOES : Enquête annuelle Production d'électricité
Energies renouvelables	CEREN, ADEME, Observ'ER + synthèse SOeS
Chauffage urbain	SNCU

La production des énergies renouvelables (ENR)

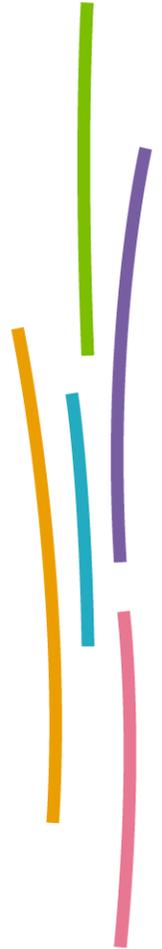
- **Enquêtes utilisées pour les statistiques ENR**

Intitulé	filière concernée	service producteur	périodicité
Enquête sur les productions d'électricité	hydraulique éolien photovoltaïque déchets ménagers biomasse	SOeS	annuelle
Enquête ITOM (ordures ménagères)	déchets ménagers	Ademe	annuelle
EACEI (consommation dans l'industrie)	bois-énergie	INSEE	annuelle
Enquête logement	bois-énergie	INSEE	tous les 5 ans
Enquête SNCU	géothermie déchets ménagers biomasse	SNCU	annuelle

- **Ademe, Ceren, Observ'ER, ERDF, RTE, organismes professionnels (SER, AFPAC, Enerplan, SNCU, etc ...)**

Les données régionales sur la consommation

- La consommation finale totale par secteur : Industrie, résidentiel-tertiaire, agriculture, transports
- La consommation finale par énergie



Les sources sur la consommation d'énergie

Données régionales	Industrie	Résidentiel-tertiaire	Transports (y compris pêche)	Agriculture
Charbon	EACEI			
Produits pétroliers	EACEI	CPDP	CPDP	RICA
Gaz naturel	Enquête SOeS	Enquête SOeS		RICA
Electricité	Enquête SOeS	Enquête SOeS	Enquête SOeS	Enquête SOeS
Bois	EACEI	Ceren, Ademe		
Autres EnR	EACEI	Observ'ER, Ademe	DGDDI	
Chaleur	EACEI	SNCU		

Les principales sources de différences entre le total des 22 régions et le chiffre national :

- **Enquête gaz : une partie « non affectée » au niveau régional**
- **Consommation de gaz par le secteur de l'énergie : comptabilisé dans le secteur industrie**
- **Consommations non énergétiques : non ventilées au niveau régional**
- **Agriculture : conso d'électricité basse tension**
- **Secret statistique**
- **Résultats bruts versus CVC**

Les sources sur la consommation d'énergie

2 Sources pour la consommation d'énergie de l'industrie

énergie	source
Charbon	EACEI
Produits pétroliers	EACEI
Gaz naturel	SOeS : Enquête annuelle Statistiques de l'industrie gazière
Electricité	SOeS : Enquête annuelle distribution d'électricité
Energies renouvelable	EACEI
Achats de vapeur	EACEI

L'enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI) a été modifiée à partir de 2005, extension de la liste des énergies consommées:

- en prenant en compte les énergies non marchandes, (produites et auto-consommées dans un établissement industriel)
- en explicitant la liste des énergies renouvelables : bois, liqueurs noires, combustibles spéciaux ...

L'EACEI : présentation

- Enquête statistique annuelle depuis 1982, réalisée par deux services
 - l'Insee (ex-SESSI) : industrie manufacturière (donc hors industrie de l'énergie et BTP)
 - le SSP (Min. agriculture) : industries agricoles et alimentaires (IAA) + scieries
- Enquête utilisée notamment pour consolider le bilan de l'énergie, la réponse au questionnaire AIE/EUROSTAT, analyse de la demande (sectorielle, régionale, par usage, etc...) etc.
- Energies : combustibles, vapeur, électricité, EnR (depuis 2006) mais pas les carburants
- Unité statistique : établissement industriel où s'exerce une activité de fabrication ou de transformation. Sont exclus les bureaux, entrepôts, magasins de vente, qui relèvent plutôt du secteur tertiaire
- Établissements sélectionnés à partir d'un répertoire mis à jour par diverses sources notamment l'enquête précédente, le répertoire SIRENE (INSEE)
- Résultats : été n+1
- A venir : Chiffres et statistiques sur les résultats de l'EACEI sur longue période
- En 2005, extensions du champ :
 - Energies recensées : énergies renouvelables notamment
 - Etablissements enquêtés : établissements industriels des entreprises non industrielles

L'enquête EACEI

• Industrie hors IAA

- Base de sondage : établissements de plus de 20 salariés mais exhaustivité :
 - au-delà de 500 salariés
 - dans les établissements de plus de 10 salariés de la branche « fabrication de gaz industriels »
 - dans les établissements de plus de 20 salariés de la branche « briques, ciments et chaux »
- 12 000 établissements interrogés par correspondance. Taux de réponse de 90 %.

• IAA

- Enquête exhaustive auprès des établissements « gros consommateurs » (83 % de la conso. nette d'énergie des IAA, 1100 établissements)
- Une enquête pluri-annuelle réalisée par sondage tous les 4 ans auprès du reste des établissements de 10 salariés et plus. (15 % de la consommation d'énergie ; 1400 établissements interrogés)
- Le SCEES a interrogé, pour la 1ère fois en 2005, les moins de 10 salariés (2 % de la conso. des IAA ; 1500 étab. interrogés sur un total de 15 000).

Les sources régionales sur la consommation d'énergie du résidentiel-tertiaire

3 Sources pour les consommations d'énergie du résidentiel-tertiaire

énergie	source
Produits pétroliers	CPDP : solde / ventes aux distributeurs *
Gaz naturel	SOeS : Enquête annuelle Statistiques de l'industrie gazière
Electricité	SOeS : Enquête annuelle distribution d'électricité
Bois	CEREN à partir de l'enquête logement INSEE pour le chauffage individuel, ADEME dans le collectif et le tertiaire
Autres énergies renouvelables	Observer
Chauffage urbain	SNCU

Les sources régionales dans l'agriculture et le transport

4 Sources d'information / consommation d'énergie de l'agriculture

Produits pétroliers	Enquêtes Ministère de l'agriculture/SCEES : recensements récents + structure 1992
Electricité HT	SOeS : Enquête annuelle distribution d'électricité
Gaz	SOeS : Enquête annuelle Stat de l'industrie gazière

5 Sources d'information / consommation d'énergie des transports

Produits pétroliers	CPDP : livraisons-ventes aux revendeurs
Biocarburants	Taux d'incorporation national
Electricité	SOeS : Enquête annuelle distribution d'électricité

* Les données du CPDP portent sur des livraisons (ventes) aux revendeurs et aux gros consommateurs livrés en direct. Une livraison dans une région donnée peut être consommée dans une région voisine.

En évolution, la variation de consommation dépend des livraisons et des variations de stocks chez les revendeurs et les consommateurs.

La consommation dans l'agriculture et la pêche

- **Agriculture : enquête RICA (Réseau d'Information Comptable Agricole)**

- Enquête réalisée tous les ans par le SSP (service statistique du ministère de l'agriculture), données sur l'énergie en volume depuis 2004, Echantillon effectuée en métropole sur 7500 exploitations agricoles stratifié selon la région, l'orientation (OTEX) et la taille (CDEX) de l'exploitation
- **Energies** : En valeur et en volume pour les combustibles stockés : fioul domestique, GPL, gazole. En valeur seulement pour l'électricité (basse ou moyenne tension) et le gaz de réseau
- Données disponibles fin n+1. Tous les résultats au niveau national sont disponibles au niveau régional

- **Pêche** : Enquête réalisée par le Bureau des Statistiques de la pêche et de l'aquaculture au MAAP, Consommation de carburants, Résultats disponibles au mois d'avril n+2, au niveau régional, Consommations affectées à l'agriculture-pêche bien qu'il s'agisse de carburants

- **Enquêtes ponctuelles :**

- **RGA 2010 : données de Rcalage + producteurs d'énergie**

- **Enquête 2010 dans les CUMA (coopérative d'utilisation de matériel en commun) et les ETA (entreprises de travaux agricoles)**

- Consommation par énergie et par type d'activité (OTEX)
- Production d'énergie et leur utilisation (vente ou autoconsommation répartie par activité)
- 1ers résultats à paraître en avril 2011

- **Enquête début 2012 (sur l'année 2011) dans les exploitations agricoles**

Consommation et production d'énergie

Plan de sondage à partir des résultats du recensement

<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/>

La consommation dans les transports

- **On s'intéresse à la fonction de transport et non au secteur des transports mais**
 - les consommations de gazole du secteur de l'agriculture et de la pêche sont exclues
 - le transport international aérien et maritime est inclus dans les « routes internationales » (et non dans les bilans nationaux)
- **Données sur les carburants source CPDP**
 - Livraison et non consommation
 - Biocarburants : à partir du taux réglementaire d'incorporation
 - Pêche : consommations connues (et retranchées)
- **Electricité : enquête distribution**
- **Productions de SOeS/SDST**
 - Bilan de la circulation
 - Enquête 2008 sur les entreprises de transport
 - Enquête 2009 sur les entrepôts (premiers résultats disponibles, entrepôts font partie du secteur tertiaire)
- **Panel carburants (TNS-Worldpanel)**
 - 3000 conducteurs
 - Consommation, kilométrage
 - En fonction du type (Véhicules Lourds, véhicules utilitaires légers, voitures particulières) et de l'âge du véhicule, de la CSP, de la région...

Les limites des données régionales : données incomplètes, estimations, secret statistique...

- Il ne s'agit pas vraiment de bilans énergétiques régionaux emplois-ressources avec tous les flux d'entrée et de sortie
- Les données ne sont pas toujours cohérentes sur l'ensemble de la période 1990-2009 et pas parfaitement cohérentes avec le bilan énergétique national
- Pas de données pour toutes les années : estimation dans certains cas (bois, chauffage urbain...)
- Certaines données sont couvertes par le secret statistique (chauffage urbain, électricité éolienne ou à partir de la biomasse ...)
- Pas encore de données pour les DOM
- Les consommations du résidentiel et du tertiaire sont calculées en estimant la part des produits pétroliers et du chauffage urbain consommées dans chacun des 2 secteurs

Les limites des données régionales : données incomplètes, estimations, secret statistique...

- **Pas de données régionales actuellement pour les pompes à chaleur**
- **Les problèmes d'échantillonnage de l'EACEI et le choix des enquêtes du SOeS pour les consommations de gaz et d'électricité dans l'industrie**
- **Une partie de la consommation de gaz n'a pas pu être affectée à une région ou à un secteur**
- **Les carburants ne sont pas toujours consommés dans la région où ils sont vendus**
- **La consommation de produits pétroliers du résidentiel-tertiaire est estimée par solde, entre les ventes totales fournies par le CPDP et les consommations des autres secteurs (industrie, agriculture et transports). Le butane-propane utilisé comme matière première par l'industrie pétrochimique n'est pas comptabilisé (usage non énergétique)**
- **Des consommations non corrigées du climat**

Le Kit CO2 et les projets à venir

- ◆ **La précarité énergétique des ménages au niveau des déplacements domicile-travail**
- ◆ **La précarité énergétique des ménages au niveau des logements**
 - ◆ **L'enquête PHEBUS**

Mesure de la précarité au niveau des trajets domicile-trajet : Le kit CO2

- Objectif : Estimer les émissions de CO2 à travers les déplacements domicile-travail

- ***Un partenariat INSEE/SOES:***

L'Insee et le SOES ont collaboré pour utiliser un modèle d'estimation des émissions de CO2, le modèle COPERT. Nécessitant la mobilisation de nombreuses sources.

- ***Le champ :*** La population couverte est composée des actifs ayant un emploi à l'exception de ceux se déclarant sans transport. Les étudiants du supérieur entre 16 et 29 ans diplômés d'au moins un baccalauréat.

Facteurs qui influent sur les émissions de CO₂

CO₂ = nombre de personnes × distance × efficacité carbone

+10%

+ 9%

+14%

-13%

Tendances d'évolution observées (1990-2007)

**Croissance
démographique**

**Allongement des
distances**

**Réduction de la
consommation
des voitures**

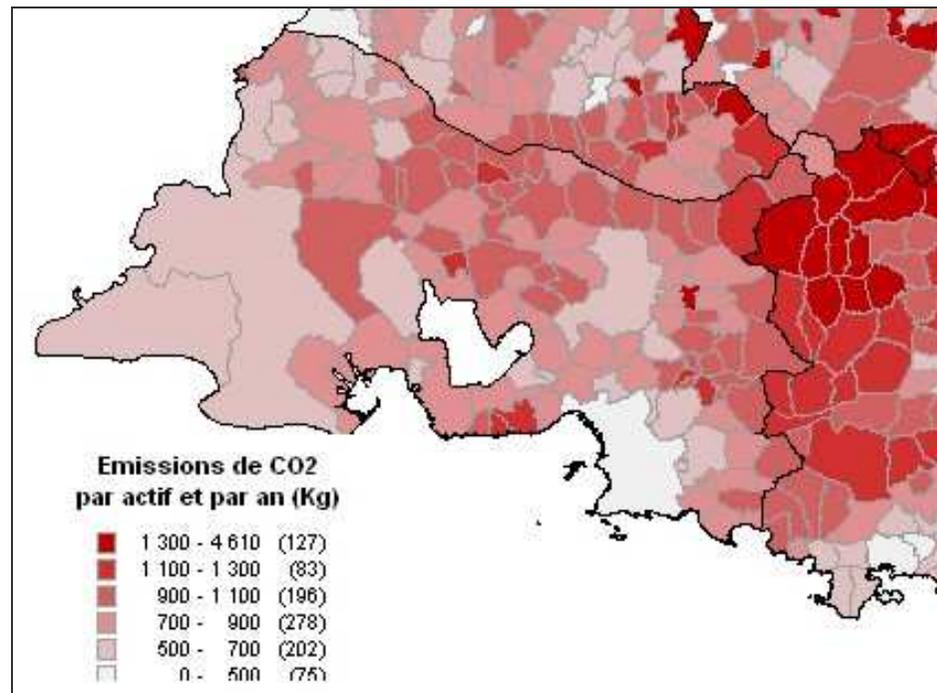
**Incorporation de
biocarburants**

**Part croissante
de TC**

Diffusion du « kit CO₂ »

➤ Géokit

Resi - Code de la commune	Effectif total	Effectif marche et vélo	Effectif moto et 4 roues	Effectif transp com	CO2 total (tonnes par an)	CO2 moto (tonnes par an)	CO2 voiture (tonnes par an)	CO2 transp com (tonnes par an)	Cumul distance.effectif en km
04001	536	21	511	4	406,493533	4,916981839	400,6116025	0,964948637	8768,603534

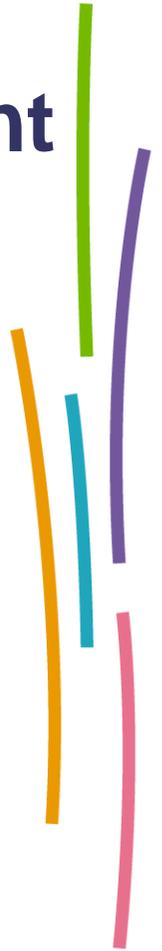


➤ Fichiers détail

utilisable par le ROeS après partenariat spécifique avec la DR Insee

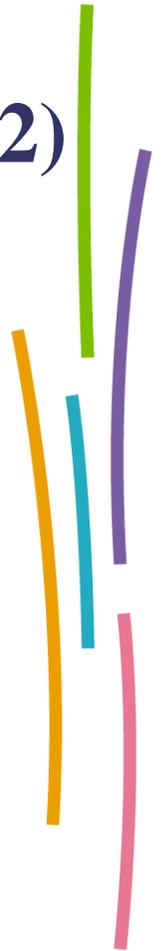
Mesure de la précarité au niveau du logement

- ◆ Les déterminants de la précarité
- ◆ Les méthodes
- ◆ Les aides mises en place



Les déterminants de la précarité énergétique (1/2)

- Dépend de la définition retenue. En prenant TEE < 10 %, les principaux déterminants sont les suivants:
- Le logement :
 - âge du bâti, son état, isolation, type de chauffage, surface, orientation, statut d'occupation ;
- L'environnement du logement
 - Type de climat, accès à l'énergie ;
- Les occupants du logement
 - Le revenu du ménage, nombre d'occupants, activité des occupants (retraités, chômeurs), comportements énergétiques du ménage (rationnement, gaspillage).
- Le prix de l'énergie



Les déterminants de la précarité énergétique (2/2)

➤ précarité énergétique et arbitrages

- Pour les plus modestes s'ajoute à la précarité énergétique liée au logement celle liée aux déplacements
- Les prix de l'immobilier les éloignent des pôles d'emploi, de services de commerce (sinon au prix d'une qualité du logement très dégradée)

□ Sous cet angle habitat et déplacements sont liés :

- Co-occurrences et effets cumulés
- Une hausse du prix du carburant peut conduire le ménage à diminuer ces dépenses de chauffage dans la mesure où ses déplacements sont contraints

➤ Ces éléments militent pour une approche globale qui étudie les deux aspects (vulnérabilité énergétique globale)

Les méthodes en cours ou en projet dans le cadre de la précarité énergétique

La mise en place de l'enquête Phebus

Travaux réalisés par le CETE de Lyon pour une estimation globale de la consommation d'énergie des logements et des locaux

Travaux réalisés par le CETE d'Aix

Etude d'un projet au PSAR de Marseille pour une méthodologie adaptable à toutes les régions sur la précarité des ménages au niveau du logement. La DREAL Bourgogne pourrait être choisie comme région pilote en couple avec la DR Insee Bourgogne

Enquête PHEBUS

Performance Energétique de l'Habitat

- Une enquête en deux volets conjointe à SDSLC et SDSE annexée à l'enquête logement 2013
- Volet 1 (SDSLC) : « Caractéristiques du logement, des occupants et dépenses énergétiques » (Clode) : enquête en face-à-face par un enquêteur spécialisé (durée moyenne cible : 30 minutes)
- Volet 2 (SDSE) : Diagnostic de performance énergétique (DPE)
 - Seconde visite à domicile quelques semaines après le 1^{er} volet
 - par un diagnostiqueur professionnel
 - seuls les logements pour lesquels le volet Clode a été effectué seront enquêtés.
- Chaque volet sera confié à un prestataire externe recruté sur appel d'offres
- Les extensions régionales de phebus ne sont pas possibles

Les aides mises en place contre la précarité énergétique

De nombreuses aides ayant un lien avec la précarité énergétique / l'efficacité énergétique

Les aides aux travaux :

- Le programme d'aide à la rénovation thermique des logements privés (« Habiter mieux », au titre des investissements d'avenir), géré par l'Anah et son fonds, le FART.
 - Objectif : traiter 300 000 logements de propriétaires occupants modestes en leur permettant une économie d'énergie de 25 % en moyenne
 - Démarrage modeste : 7 000 propriétaires aidés en 2011, objectif 30 000 en 2012
- Le crédit d'impôt développement durable
- L'éco-prêt à taux zéro

Ces deux derniers sont peu accessibles aux personnes modestes

Les aides aux ménages contre la précarité énergétique

- Les tarifs sociaux : Le tarif de première nécessité (électricité) et le tarif spécial de solidarité (gaz)

Eligibles : ménages dont les ressources sont inférieures au plafond d'attribution de la CMU-C, soit 648 €/mois (personne seule) ou 971 €/mois (couple)

Aide : fonction du nombre d'UC du ménages et, pour le gaz, des usages.

Electricité : Réduction comprise entre 40 % et 60 % de la facture (abonnement plus consommation jusqu'à 100 kWh par mois) Coût prévisionnel 2011/2012 : 48/98 M €

Gaz : Réduction comprise entre 22 (1 UC pour un usage eau chaude) et 156 euros TTC (au moins 2 UC pour un usage chauffage) par an. Coût prévisionnel 2011 : 21 M €

Automatisation pour les consommations à partir du 1^{er} janvier 2012

- La prime à la cuve de fioul domestique : 200 euros pour 900 000 ménages (soit 180 M €), abandonnée après l'hiver 2008-2009

Les aides aux ménages

- Les plans départementaux d'action pour le logement des personnes défavorisées (PDALPD) comprennent un fonds de solidarité pour le logement :

« Les dettes au titre des impayés de loyer et de facture d'énergie, d'eau et de téléphone peuvent être prises en charge par le fonds de solidarité pour le logement si leur apurement conditionne l'accès à un nouveau logement. » (Loi 2004-809)

300 000 ménages aidés en 2010, pour 62 M € (2006)

- Des aides locales : notamment des aides allouées par les centres communaux ou intercommunaux d'action sociale, dont le poste énergie représente 12 %
- A venir : la tarification progressive ?

Merci de votre attention

A vos questions... !

