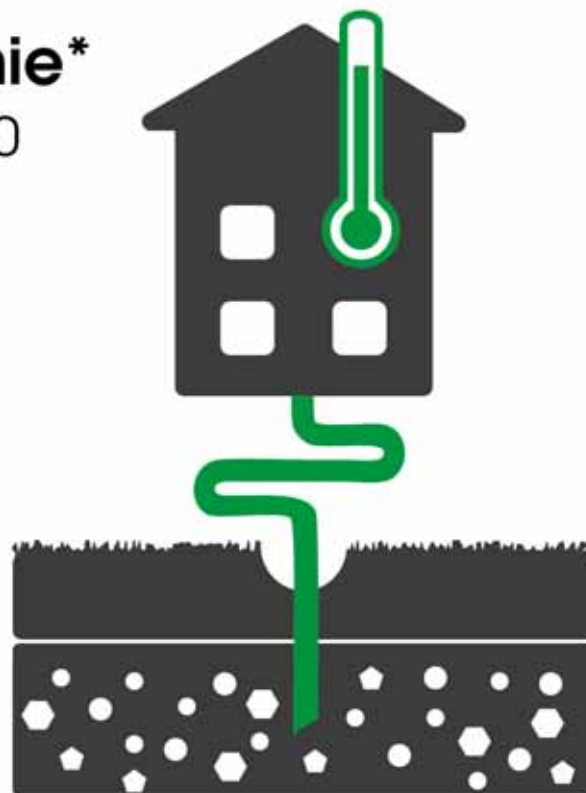


1 175 GWh
produits par la **géothermie***
soit l'équivalent de 130 000
logements raccordés



*Géothermie basse énergie, à partir
de la nappe du Dogger,
caractéristique du sous-sol francilien.

© IAU IdF 2015 / Source : Arene 2012

L'ÉNERGIE

Comme toutes les autres régions françaises, reflétant ainsi la situation énergétique nationale caractérisée par un déficit de ressources, l'Île-de-France dépend de l'extérieur pour ses approvisionnements : importations en provenance de l'étranger pour ce qui concerne les énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) mais également importation d'électricité des autres régions françaises. La production régionale d'électricité (renouvelable et non renouvelable) couvre en moyenne 9 % des consommations d'électricité de la région francilienne. Cependant la majeure partie de cette électricité est produite à partir de centrales à énergie fossile, car la seule production d'électricité renouvelable couvre moins de 1 % de la demande électrique régionale.

1 L'APPROVISIONNEMENT LOCAL

LES RESSOURCES D'ÉNERGIES FOSSILES

Le pétrole

Bien que la quasi-totalité des consommations soit importée, l'Île-de-France est la région française la mieux dotée en ressources pétrolières. Les gisements, situés en Seine-et-Marne et en Essonne, ont permis d'extraire 267 532 tonnes en 2012, en baisse de 26 % depuis 2005.

Le gaz

La totalité des approvisionnements en gaz naturel de la région vient de l'extérieur, à l'exception du seul gisement de Chaunoy (77), qui a fourni 21 GWh PCS⁽¹⁾ en 2012, en baisse de 28 % depuis 2005.

LES SYSTÈMES DE PRODUCTION LOCALE D'ÉNERGIE

L'électricité

La principale caractéristique de la production francilienne de courant s'appuie sur le fait qu'elle s'effectue principalement en cogénération. Une installation de cogénération produit simultanément de l'énergie thermique et de l'énergie mécanique. La production électrique par cogénération est en 2012 de 2 852 GWh, en chute de 18 % depuis 2007, corrélé à une chute de plus de 12 % des puissances raccordées au réseau, passant de 1 138 MW en 2007 à 935 MW en 2012.

Les réseaux de chaleur

Un réseau de chaleur consiste à injecter de la vapeur ou de l'eau chaude dans une canalisation qui relie un moyen de production à plusieurs lieux de consommation, parfois plusieurs milliers de logements.

(1) Le pouvoir calorifique supérieur (PCS) désigne l'énergie libérée lors d'une combustion traduite en chaleur sensible et en chaleur latente.

L'Île-de-France compte 114 réseaux alimentés par 228 installations de production de chaleur, qui ont fourni 12 150 GWh de chauffage (2012). L'énergie la plus sollicitée pour alimenter un réseau de chaleur est d'origine fossile (63 %), en baisse de 5 % depuis 2008 au profit des énergies renouvelables et de récupération : celles-ci ont une part non négligeable avec 32 % (incinération des déchets 25 %, géothermie 5,9 %, biomasse 1,5 %).

La valorisation énergétique des déchets

646 GWh d'électricité ont été produits à partir de la valorisation énergétique des déchets (UIOM), une valeur relativement constante depuis 2007.

La valorisation énergétique des déchets sous forme de chaleur a été d'environ 3 631 GWh en 2012, une valeur en constante hausse depuis 2006.

Source : Ordif

La valorisation organique des déchets

Le biogaz issus des déchets a produit 285 GWh d'électricité en 2012 (source ErDF), dont 1,803 GWh issus de l'unité de méthanisation de Varennes Jarcy (source Sinoe Ademe), le reste étant principalement issu des installations de stockage des déchets non dangereux (ISDND). Le biogaz n'est pas aujourd'hui une forme d'énergie exploitée pour produire de la chaleur urbaine. Cependant un certain nombre de projets d'injection de bio-méthane sur le réseau gazier francilien permettront dès 2013 à des habitants proches des points d'injection d'être chauffés grâce à cette nouvelle forme d'énergie.

Les énergies renouvelables

L'Île-de-France n'est pas un gros producteur d'énergies renouvelables. L'éolien est toujours quasiment inexistant, mais le solaire thermique et photovoltaïque, la biomasse et la géothermie progressent (2008).

La géothermie basse énergie

Grâce à la nappe du Dogger, nappe d'eau chaude située entre 1 500 et 1 800 m sous le bassin parisien, l'Île-de-France est exemplaire en matière de géothermie. La géothermie a produit 1 175 GWh (35 doublets/triplets géothermiques profonds). En outre, on dénombre 890 installations de pompes à chaleur géothermales très basse énergie.

Le bois énergie

L'Île-de-France compte 56 chaufferies biomasse actives, pour une production de 361 GWh. Outre le bois énergie, une estimation 2009 dans le cadre du schéma régional climat air énergie (SRCAE) a été faite pour la production de chaleur à partir de la biomasse individuelle : 3 826 GWh/an.



Construction du nouveau réseau de chaleur, Le Plessis-Robinson (92)

Le solaire thermique

Il permet d'obtenir de l'eau chaude sanitaire et est le plus courant en Île-de-France. Il a produit 21 GWh grâce à 46 900 m² de capteurs pour plus de 1 700 installations, hors bâtiments neufs.

Le solaire photovoltaïque

La production d'électricité solaire est estimée à 54 GWh sur 10 754 sites représentant 61 MW de puissance (ErDF).



Chaufferie biomasse à Cergy (95)

L'éolien

Les 4 éoliennes situées en Île-de-France (Parc éolien de Pussay en Seine-et-Marne partagé avec la région Centre et inauguré en 2012) ont assuré une production de 55 GWh en 2012 pour une puissance installée de 19 MW (ErDF).

L'hydroélectricité

5 centrales hydroélectriques ont produit 56 GWh pour 21 MW raccordés sur le réseau électrique (RTE).

Source : Arene, 2012

2 LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

En 2012, la consommation finale d'énergie est de 23,9 Mtep, soit 14 % de la consommation totale en France, ce qui représente une consommation par habitant de 2,03 tep (moyenne nationale en 2012 : 2,45 tep). Cet écart s'explique en partie par un tissu urbain plus dense que dans le reste de la France. L'inventaire des consommations énergétiques en Île-de-France est dressé par Airparif pour le compte du Rose⁽²⁾ en cohérence avec les inventaires de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre. En effet, la consommation d'énergie est la principale cause d'émissions de substances dans l'air.

(2) Réseau d'observation statistique de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France.

Le secteur des transports est le premier consommateur d'énergie finale en Île-de-France avec une contribution de 44 %. Les livraisons de carburéacteur aux aéroports franciliens couvrent 52 % des consommations régionales des transports et les ventes de carburants routiers représentent 46 %. Les ventes de gazole routier continuent d'augmenter chaque année (+ 21 % depuis 2000) tandis que les ventes de carburant sans plomb diminuent (- 50 % depuis 2000). La répartition en volume est de 76 % pour le gazole contre 24 % pour l'essence sans plomb.

Avec 30 % des consommations d'énergie finale, le poste habitat est le 2^e contributeur en Île-de-France. Les consommations énergétiques sont réparties entre les usages chauffage (72 %), électricité spécifique (13 %), eau chaude (10 %) et cuisson (5 %).

La répartition des consommations d'énergie finale du secteur tertiaire en Île-de-France par branche d'activité est la suivante : commerces (29 %), bureaux (23 %), enseignement (14 %), santé (13 %), cafés hôtels et restaurants (9 %), transport (6 %), habitat communautaire (4 %) et sport et loisirs (2 %).

En 2010, le secteur industriel consomme 7 % de l'énergie finale en Île-de-France contre 21 % à l'échelle nationale.

Compte tenu de l'amélioration des méthodologies, la comparaison

Part des différents secteurs d'activité dans la consommation d'énergie finale en 2012

Secteur	Consommation 2012 (%)
Transport*	44
Habitat	30
Tertiaire	19
Industrie	7
Agriculture	< 1

Sources : Rose, Inventaire des consommations énergétique 2012, Airparif
*Transport aérien inclus.

Part des différentes sources d'énergie dans la consommation d'énergie finale en 2012

Source d'énergie	Consommation 2010 (%)
Produits pétroliers	45,6
<i>dont carburéacteur</i>	21,2
<i>dont gazole</i>	14,1
<i>dont essence</i>	5,4
<i>dont fioul</i>	4,3
Gaz naturel	25,1
Électricité	22,7
Vapeur et chauffage urbain	5,1
Bois-énergie	1,4
Charbon	0,2

Sources : Rose, Inventaire des consommations énergétique 2012 Airparif

avec les valeurs 2005 publiées dans le mémento 2011 n'est pas pertinente.

LES CERTIFICATS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (CEE)

Depuis le 1^{er} janvier 2006, le volume de CEE délivrés en Île-de-France, tous types d'opérations confondus, représente 67,8 TWh cumac⁽³⁾ soit 18,6 % des CEE délivrés au niveau national.

Près de 60 % des CEE délivrés sont répartis sur 4 départements : Essonne, Hauts-de-Seine, Yvelines et Paris.

Depuis le début du dispositif des CEE, 77 % des travaux de rénovation

(3) kWh cumac : kWh d'énergie finale économisé, cumulé sur toute la durée de vie des équipements et actualisé au taux de 4 %.

énergétique ont été réalisés sur des bâtiments résidentiels (habitats collectif et individuel). On constate, depuis ces dernières années, une progression des travaux effectués dans les secteurs du transport et de l'industrie.

En 2013, le total des CEE délivrés pour des opérations réalisées en Île-de-France s'élève à 19,2 TWh cumac.

La majorité des travaux d'économie d'énergie réalisés porte sur le thermique (48 %) et sur l'enveloppe (26 %) dans les secteurs du bâtiment.

Source : Dreee, *Lettre d'information sur les CEE*, n° 3, juin 2014.

Pour en savoir plus

www.arenidf.org

www.airparif.asso.fr

www.ademe.fr/ile-de-france

www.roseidf.org

www.dreee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

www.ors-idf.org

<http://j.mp/mementoidf2015>

3 LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE ET LA SANTÉ

► Développé au chapitre L'urbanisme et l'habitat p. 161