



Énergies renouvelables et de récupération en Hauts-de-France

Données au 31/12/17

ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION, de quoi parle-t-on ?

Avec la sobriété et l'efficacité énergétique, le développement des énergies renouvelables constitue le troisième volet de toute politique « énergie-climat ».

En effet, les **énergies renouvelables (EnR)** peuvent se substituer aux énergies fossiles, à l'origine des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES). Issu de phénomènes naturels, réguliers ou constants, et inépuisables à long terme : vent, soleil, chaleur du sol... le panel des énergies renouvelables est aussi riche que son potentiel de développement.

Chaque territoire dispose de ressources renouvelables particulières. En Hauts-de-France, la quasi absence d'hydroélectricité dessine un bilan EnR assez différent du bilan français. Ainsi, en 2017, le « **taux de couverture** » de nos consommations énergétiques par des énergies renouvelables est de **10%** (contre **16%** au niveau national). L'objectif national est de passer à 33% en 2030 soit environ une multiplication par 2.

La diversité des EnR en rend la comptabilisation complexe car certaines sont diffuses (bois domestique, panneaux solaires, pompes à chaleur individuelles...). D'autres sont nouvelles dans notre région

à l'image du froid ou du biométhane injecté, tous deux aujourd'hui distribués dans les réseaux.

Certaines données de ce feuillet sont donc des estimations aussi fines que possibles.

Le diagramme dit « de Sankey », en pages centrales, décrit cette complexité en illustrant la diversité des énergies produites en Hauts-de-France ainsi que leur destination vers les vecteurs énergétiques :

- l'électricité,
- la chaleur, utilisée directement ou distribuée par des réseaux,
- d'autres vecteurs tels que les agrocarburants et le gaz injecté.

On notera les premiers chiffres sur les énergies de récupération : chaleur fatale captée sur des processus industriels, gaz de mine dont la valorisation se développe ou encore valorisation du biogaz issu des déchets stockés en décharge...

Pour toutes les données présentées, notre région affiche des croissances rapides.

Autant d'informations à découvrir sur ces quelques pages et plus en détails sur notre site web :

www.observatoireclimat-hdf.org

Chiffres clés

En HdF

21 TWh*
d'EnR produits

qui représentent

10%
de la consommation
d'énergie finale

auxquels s'ajoutent

1,4 TWh
d'énergie de récupération

En France

290 TWh
d'EnR produits

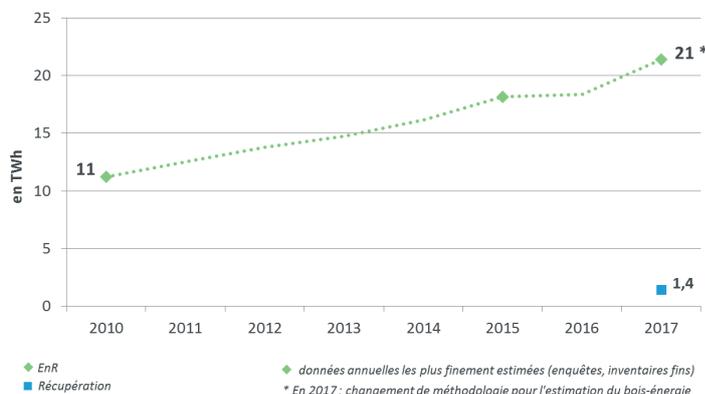
qui représentent

16%
de la consommation
d'énergie finale

* 1 TWh = 1 000 GWh

Fiche éditée en novembre 2019

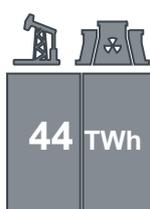
Évolution de la production d'EnR en Hauts-de-France



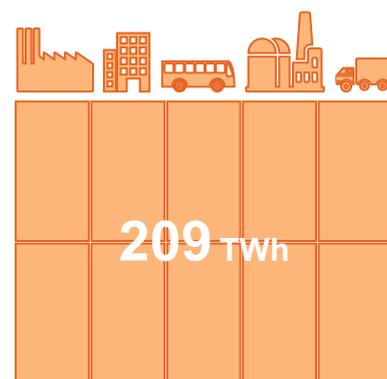
Bilan énergétique régional



Production d'énergies renouvelables et de récupération



Production d'énergies fossiles et fossiles



Consommation finale d'énergie en région

Glossaire

Agrocarburants : carburants (éthanol ou diester) produits à partir de cultures énergétiques. Ils sont destinés à une valorisation énergétique dans les transports et le chauffage.

Biogaz : gaz produit par méthanisation de matières organiques ou par captation pour les déchets mis en décharge. Ce gaz peut être injecté dans le réseau.

Bois-énergie : énergie issue de la biomasse (bois-bûche et coproduits du bois destinés à produire de l'énergie) provenant des chaufferies, cogénérations, centrales thermiques et des particuliers (cheminées, inserts...).

Chaleur fatale : chaleur issue de procédés industriels, des datacenters ou de stations d'épuration (STEP) et produite par un processus dont l'objet n'est pas la production de cette chaleur.

Cogénération fossile (RCU* uniquement) : production simultanée d'électricité et de chaleur à partir d'énergie fossile (gaz, pétrole, charbon). Cette donnée n'est pas toujours prise en compte dans les bilans EnR&R ; elle apparaît ici car comptabilisée par convention dans les inventaires réseaux de chaleur.

Déchets urbains : déchets ménagers et assimilés issus de l'incinération dans les Unités de Valorisation Énergétique (UVE). Par convention 50% sont considérés comme renouvelables et 50% en récupération.

Énergies de récupération : énergies récupérées qui, à défaut, seraient perdues (générées par l'incinération de déchets, le gaz de mine, les process industriels...).

Gaz de mine (ou grisou) : gaz principalement constitué de méthane s'accumulant dans les anciennes galeries de mines. Sans exploitation ce gaz s'échappe dans l'atmosphère (par augmentation de la pression dans le sous-sol).

Géothermie : énergie thermique (chaud/froid) puisée dans l'eau et le sol. Dans les HdF : géothermie superficielle « très basse énergie » (moins de 30°C) par PAC géothermiques (y compris sur eaux usées) ; pas de géothermie « basse énergie » (30-100°C) ni « haute température » (> 100°C).

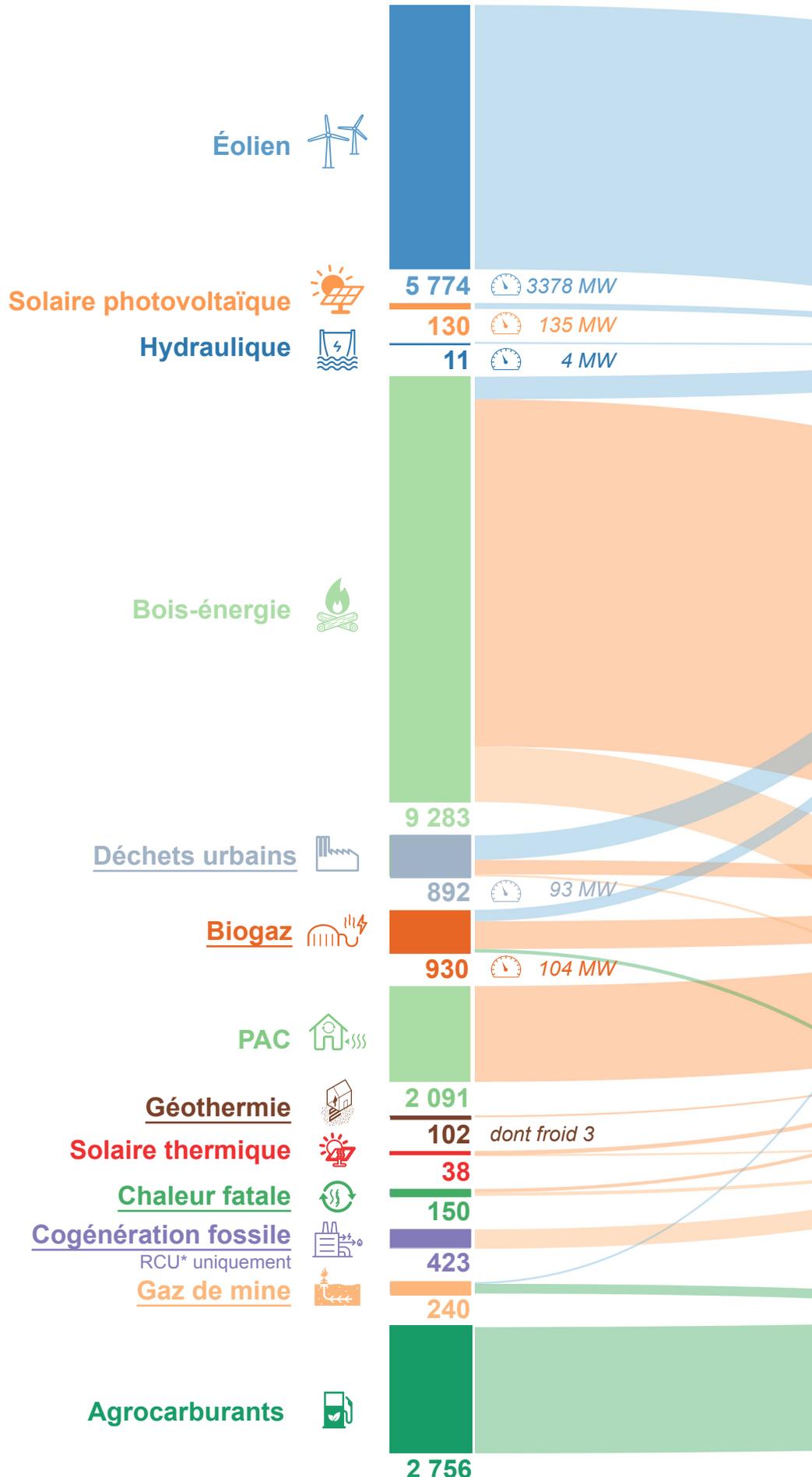
PAC (pompes à chaleur) : énergie issue des pompes à chaleur air/eau et des chauffe-eau thermodynamiques. Les pompes à chaleur géothermiques sont ici comptabilisées dans « Géothermie ».

Vecteurs énergétiques : modes de stockage et/ou de transport de l'énergie, issus de la transformation d'une source d'énergie primaire avant consommation.

* Réseaux de Chaleur Urbains

Répartition de la production d'EnR et de récupération

Productions en GWh



*Productions incluant
de la récupération*

Vecteurs énergétiques

ÉLECTRICITÉ
7 218 GWh



dont récupération
423 GWh

CHALEUR
10 791 GWh



dont récupération
285 GWh

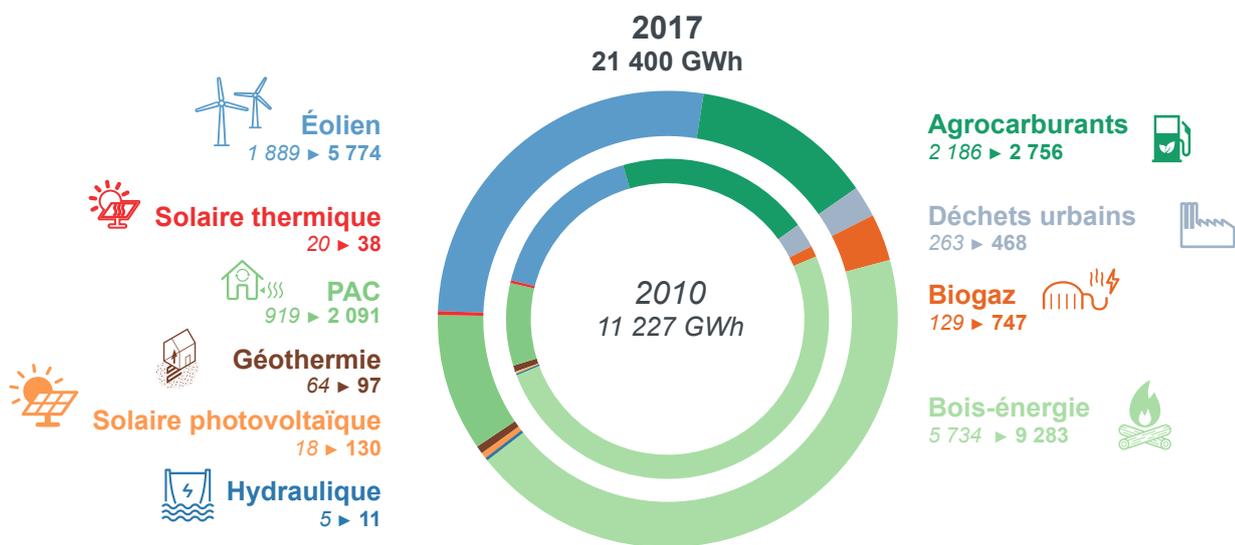
RÉSEAUX DE CHALEUR URBAINS 1 768 GWh
dont récupération 504 GWh

AUTRES VECTEURS

*gaz injectés dans les réseaux,
agrocarburants*

3 046 GWh

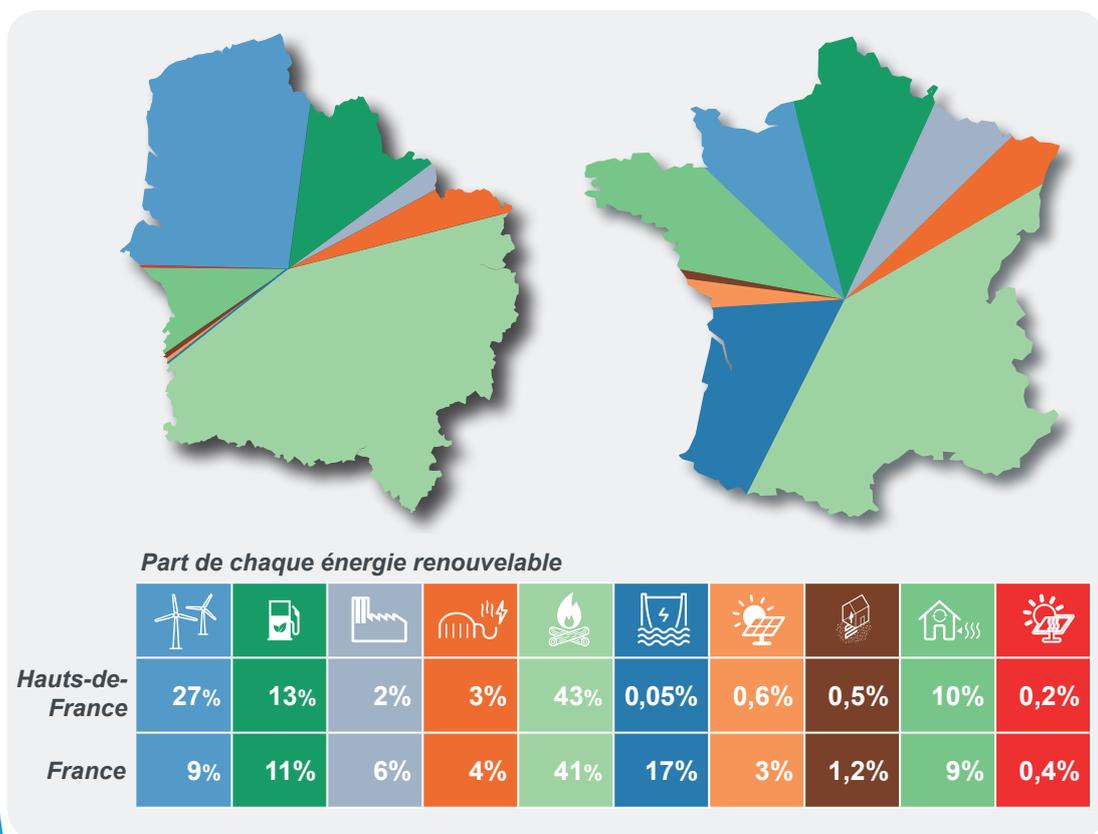
dont récupération
212 GWh



Évolutions notables (2010-2017)

| | ☀️ | 🌬️ | 🔌 | 🏠 |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|
| Hauts-de-France | x 7,2 | x 3,1 | x 5,8 | x 2,3 |
| France | x 15,2 | x 2,5 | x 2 | x 1,7 |

Mix énergétique renouvelable régional vs national (hors récupération*)



* Pour permettre des comparaisons avec les données nationales.

Sources Observatoire Climat Hauts-de-France d'après : ADEME (dont Sinoe.org), Chambre d'agriculture, GrdF, GRTgaz, Enedis, Fibois, Gazonor, Observ'ER, RTE, SDES, Uniclîma, Unilasalle Beauvais, autre sources multiples et enquêtes.

CERDD
orc-hdf@cerdd.org
Tél : 03 21 13 52 97

Retrouvez plus d'infos et de données détaillées sur :

observatoireclimat-hdf.org
cerdd.org



À paraître
Tour d'horizon climat Hdf

