

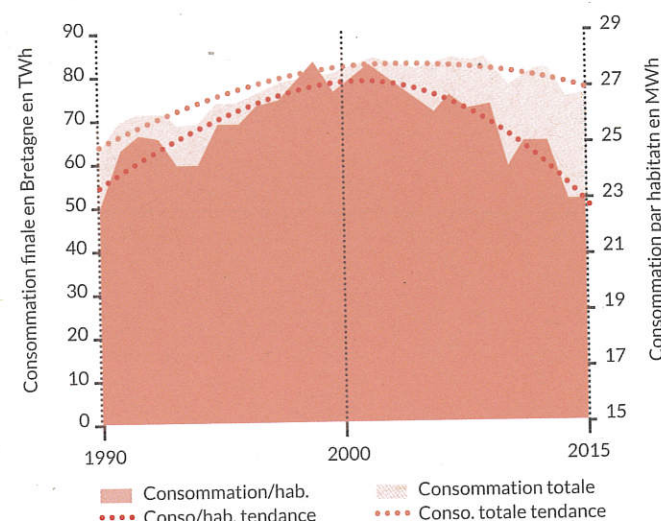
7
.....
L'ÉNERGIE
.....

LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Depuis 2000, le paysage énergétique breton se transforme.
La dépendance au pétrole et à l'électricité perdure
dans un contexte d'évolution des usages de l'énergie.

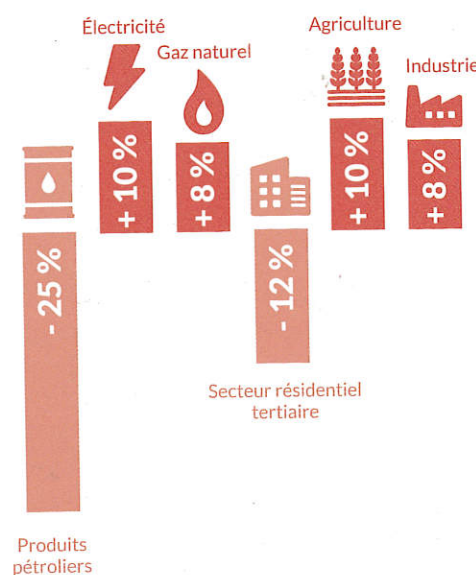
GLOBALEMENT À LA BAISSÉ

En 15 ans, la consommation d'énergie en Bretagne a diminué de près de 5 % alors que la population a augmenté. Cette baisse devra s'intensifier pour respecter les engagements de l'Accord de Paris signé et ratifié par la France en 2016 suite à la COP 21.



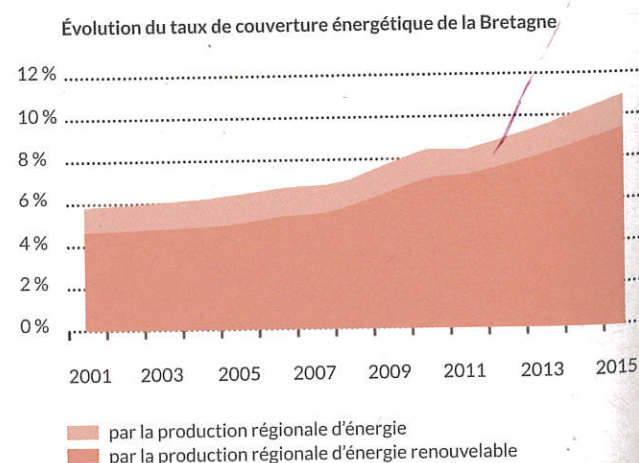
UNE SITUATION À NUANCER

Entre 2000 et 2015, la consommation d'énergie a évolué tant en termes de type d'énergie que de secteur.



11 %

Avec sa propre production d'énergie, la Bretagne couvrirait 11 % de sa consommation en 2015. Ce taux de couverture a progressé en moyenne de 4 % par an depuis 2000.

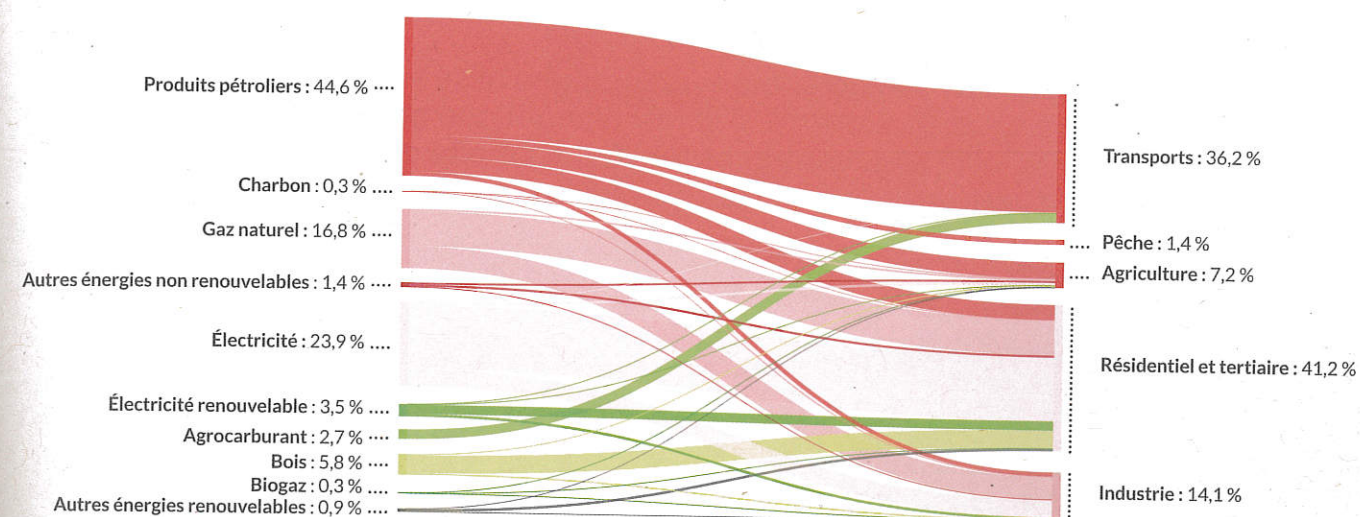


QUI CONSOMME QUOI ?

La Bretagne a recourt à de nombreuses sources d'énergie, en majorité d'origine fossile ou nucléaire, et de ce fait importées. L'importance de la consommation s'explique notamment par un bâti thermiquement peu performant, la prédominance des transports routiers et l'étalement urbain.

x 2 en 15 ans

La consommation d'énergie renouvelable a doublé entre 2000 et 2015 pour atteindre environ 13 %.



TOUJOURS PLUS D'ÉLECTRICITÉ

Le secteur résidentiel - tertiaire est celui qui consomme le plus d'électricité. La demande, qui ne fait que croître, se concentre dans les grands ensembles urbains et sur le littoral. Pour sécuriser la distribution de l'électricité en Bretagne, une ligne souterraine de 76 km de long et d'une capacité de 225 000 volts a été réalisée entre 2015 et 2017, entre Saint-Brieuc et Lorient.

2000 2015

+ 30 %
de consommation électrique dans le résidentiel - tertiaire



76 %
Résidentiel et tertiaire



20 %
Industrie



3 %
Agriculture



1 %
Transports



+ de 58 000
EcoW'acteurs

C'est le nombre de Bretons qui suivent les prévisions de consommation électrique dans la région



Comment répondre aux pointes hivernales ?

Un jour d'hiver à 19 h, la puissance appelée sur le réseau électrique croît en moyenne d'environ 150 MW par degré perdu, soit l'équivalent de la consommation instantanée moyenne d'une ville comme Brest. Économiser de l'énergie est d'autant plus important dans ces moments de tension sur le réseau. EcoWatt informe les Bretons sur les prévisions en matière de consommation électrique pour les inciter à la réduire en période de tension.



ACCÉDER AUX DONNÉES
Bilan énergétique de la Bretagne
tinyurl.com/BilanEnergieBretagne



COMMENT PARTICIPER ?
Devenez EcoW'acteurs
ecowatt-bretagne.fr

LA PRODUCTION LOCALE D'ÉNERGIE

Pour favoriser son autonomie, la Bretagne mise sur les énergies renouvelables. En 2015, si le mix énergétique breton repose encore sur des ressources fossiles, il s'étoffe en intégrant davantage des filières telles que l'éolien ou la méthanisation.

MIX ÉNERGÉTIQUE EN 2015 ET ÉVOLUTION DEPUIS 2010

Bois bûche et granulés
3 049 GWh
de production d'énergie en Bretagne

Solaire photovoltaïque
193 GWh
de production d'énergie en Bretagne
+ 44 % / an

et aussi...
Hydroélectricité
67 GWh
Liqueur noire*
17 GWh
Solaire thermique
14 GWh

* La liqueur noire est un coproduit de la fabrication de pâte à papier.

83 %

de l'énergie produite en Bretagne est renouvelable



CHALEUR OU ÉLECTRICITÉ ?

En 2015, l'énergie produite se présentait sous deux formes : de la chaleur et de l'électricité. Cette situation devrait évoluer dans les prochaines années par exemple avec l'apparition de nouveaux carburants et l'injection de gaz renouvelable sur le réseau.



Éolien
1 651 GWh
de production d'énergie en Bretagne
+ 13 % / an

Bois déchiqueté
1 216 GWh
de production d'énergie en Bretagne
+ 21 % / an

Barrage de la Rance
518 GWh
de production d'énergie en Bretagne

Biogaz
284 GWh
de production d'énergie en Bretagne
+ 43 % / an

Déchets
1 470 GWh
de production d'énergie en Bretagne

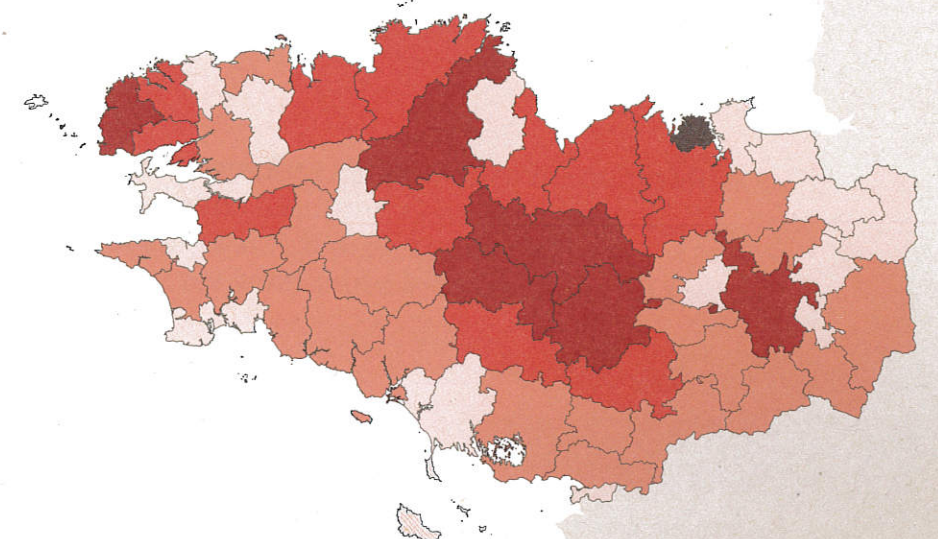
LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ SE DIVERSIFIE

La production d'électricité progresse aujourd'hui grâce au développement de l'éolien terrestre et du solaire photovoltaïque. Même si elle s'appuie encore beaucoup sur l'usine marémotrice de la Rance.



Production d'électricité par filière

- Éolien terrestre : 53,3 %
- Énergie marémotrice et hydroélectricité : 18,9 %
- Thermique (charbon, fioul, etc.) et cogénération : 13,2 %
- Biomasse et déchets : 8,4 %
- Solaire photovoltaïque : 6,2 %



Production d'électricité par EPCI en GWh en 2015

- 520
- 100,1 - 206
- 50,1 - 100
- 10,1 - 50
- 0 - 10

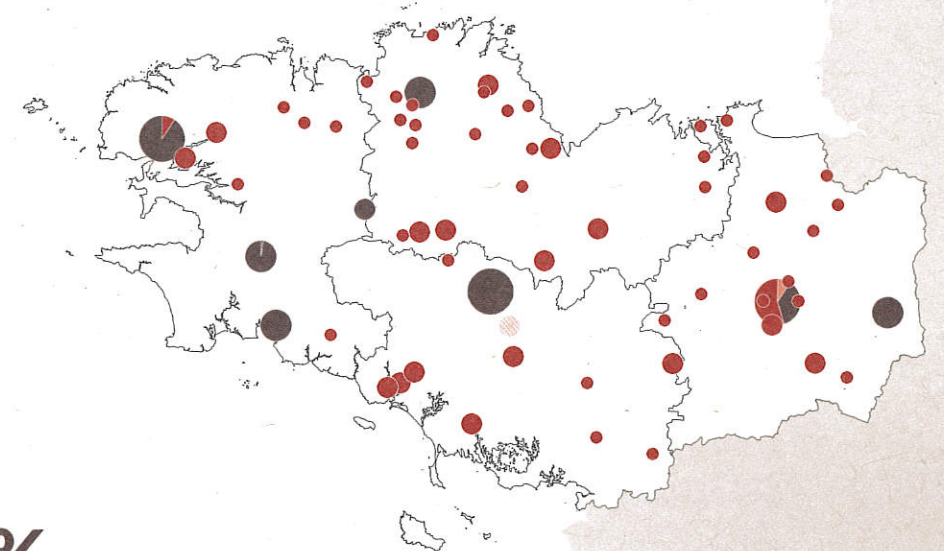
DE PLUS EN PLUS DE PETITS RÉSEAUX DE CHALEUR

La production de chaleur est largement dominée par quelques grands réseaux urbains anciens qui fonctionnent majoritairement avec une unité d'incinération d'ordures ménagères. Depuis 2000, les petits réseaux de chaleur fonctionnant au bois et au biogaz se sont multipliés.

77

réseaux de chaleur en 2016

+ 10 %
par rapport à 2015



Chaleur livrée sur les réseaux en GWh thermique par commune en 2016

41-360 21-40 1-20 <1

Ressource principale

- Déchets : 55,8 %
- Bois : 39,6 %
- Combustibles fossiles : 4,4 %
- Biogaz : 0,2 %



MIEUX COMPRENDRE

Les chiffres clés de l'énergie 2015-2016 en Bretagne (2017) OEB
tinyurl.com/EnergieBretagne



ACCÉDER AUX DONNÉES

La production des énergies renouvelables des territoires bretons
tinyurl.com/ENRBretagne

LA BIOMASSE, SOURCE D'ÉNERGIE

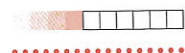
Regroupant le bois et les matières fermentescibles, la biomasse est aujourd'hui la première source d'énergie renouvelable en Bretagne. Les ressources disponibles sont encore importantes, en particulier dans les secteurs forestier et agricole.

LES RESSOURCES BOIS - ÉNERGIE

En Bretagne, près de 1,5 millions de tonnes en bois servent à produire de l'énergie pour le chauffage domestique ou dans des chaufferies collectives.

Forêt ▶ 51 %

de l'énergie produite par la combustion du bois est issue de la forêt, soit plus de 600 000 m³ de bois rond.



◀ Bocage 34 %

de l'énergie produite par la combustion du bois est issue du bocage, soit 350 000 m³.



◀ Bois en fin de vie 9 %

de l'énergie produite par la combustion du bois est issue du bois en fin de vie, traité ou non, soit 120 000 tonnes.



▲ Déchets verts

6 %

de l'énergie produite par la combustion du bois est issue des déchets verts (taille ou élagage domestiques et professionnels), soit 90 000 tonnes qui sont valorisées dans des chaufferies collectives.



L'ÉNERGIE, UN USAGE PARMI D'AUTRES

La biomasse est une ressource renouvelable si elle est prélevée dans des conditions assurant sa pérennité. Elle sert à produire de l'énergie mais également à de nombreux autres usages (alimentation humaine ou animale, agronomiques, matériaux, etc.). Ces usages peuvent être complémentaires (le bois énergie par exemple, est récolté en même temps que le bois d'œuvre) ou concurrentiels. La stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB) et les schémas régionaux (SRB) veillent à une bonne articulation de ces usages.



LES RESSOURCES DE MATIÈRES FERMENTESCIBLES

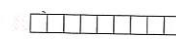
La biomasse agricole offre des gisements importants de matières fermentescibles utilisables pour produire de l'énergie par méthanisation. Deux millions de tonnes de biomasse sont méthanisées chaque année dont la moitié d'effluents de stations d'épuration agroalimentaire.

15 %

C'est le plafond réglementaire maximal d'incorporation de cultures dédiées à l'énergie dans un méthaniseur.

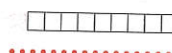
Productions végétales ▶ 30 %

de l'énergie produite par la méthanisation est issue des cultures intermédiaires ou de couverture mais également des cultures dédiées, sous formes de maïs ou d'herbe ensilée, soit au total près de 70 000 tonnes.



◀ Effluents d'élevage 37 %

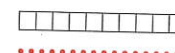
de l'énergie produite par la méthanisation est issue des lisiers ou des fumiers, soit plus de 400 000 tonnes.



▲ Résidus de cultures

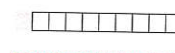
9 %

de l'énergie produite par la méthanisation est issue des résidus de cultures, soit près de 10 000 tonnes de pailles.



◀ Ressources non agricoles 24 %

de l'énergie produite par la méthanisation est issue des déchets issus des ménages, des industries agro-alimentaires ou de la distribution, ou encore de boues urbaines.



MIEUX COMPRENDRE
Les chiffres clés de la biomasse en Bretagne (2017) OEB
tinyurl.com/BiomasseBretagne

La ressource bretonne en bois & le bois énergie (2018) Abibois
tinyurl.com/BoisEnergie

Chiffres clés de la méthanisation en Bretagne (2018) Aile
tinyurl.com/MethanisationBretagne