

Mémento des Chiffres clés en Bretagne en 2020



CONFÉRENCE BRETONNE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DU 21 JUIN 2022

- 02 La consommation d'énergie
- 03 La production d'énergie
- 04 Le parc de production d'énergies renouvelables & de récupération

- 05 L'inventaire des émissions de gaz à effet de serre
- 06 L'empreinte carbone des Bretons
- 07 Les polluants atmosphériques



LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE EN BRETAGNE EN 2020

La consommation d'énergie finale correspond aux consommations d'énergie de tous les secteurs de l'économie à l'exception des quantités consommées par les producteurs et transformateurs d'énergie (industrie de l'énergie).

Objectif national en 2023 :
réduire de 7 %
la consommation d'énergie finale par rapport à l'année 2012

76 TWh

de consommation finale corrigée
4,9 % du national
- 9 % sur 2005-2020
- 5,8 % sur 2012-2020

22,5 MWh

de consommation finale par habitant
- 18 % sur 2005-2020
- 11 % sur 2012-2020
23 MWh/hab en France



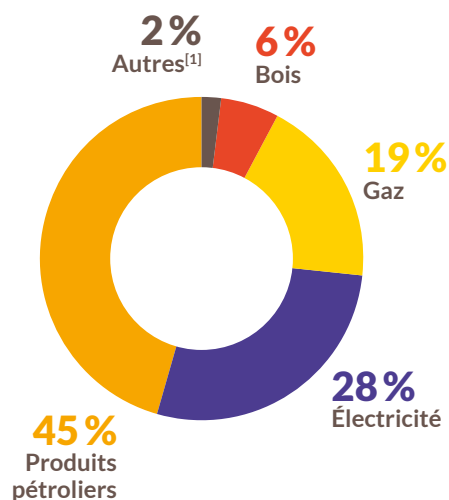
La consommation d'énergie finale en Bretagne par produit, secteur et ressource depuis 2000
tinyurl.com/mrxycuj

[1] Autres consommations : charbon, chaleur (cogénération, réseaux), solaire thermique et biogaz

Sources : CPDP, SDES, EACEI, GRTgaz, GrDF, Enedis, RTE, AILE, Fibois, Météo France, Association météo Bretagne, Sinoe, Viaseva, Exploitants des UIOM, Ademe, Uniclîma, Dreal Bretagne, INSEE, Windpower, Gerep, Rennes Métropole, Brest Métropole, OEB (Ener'GES Territoire Bretagne).

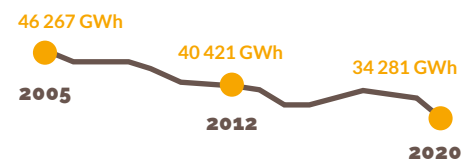
LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE A BAISSÉ EN 2020

Consommation d'énergie finale par type d'énergie en 2020

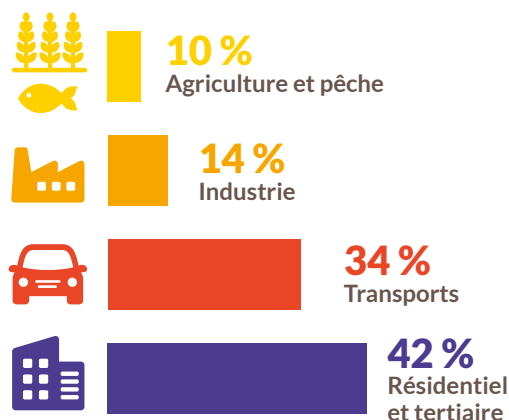


Évolutions depuis 2005 et depuis 2012

	depuis 2005	depuis 2012
Bois	+ 19 %	+ 5 %
Gaz	+ 7 %	+ 5 %
Électricité	+ 11 %	- 1 %
Produits pétroliers	- 26 %	- 15 %



Consommation d'énergie finale par secteur en 2020



Évolutions depuis 2005 et depuis 2012

	depuis 2005	depuis 2012
Agriculture et pêche	+ 1 %	+ 13 %
Industrie	+ 0,5 %	+ 10 %
Transports	- 11 %	- 11 %
Résidentiel et tertiaire	- 13 %	- 12 %

2020, UNE ANNÉE PARTICULIÈRE

La baisse de la consommation d'énergie en 2020 traduit l'impact de la crise sanitaire et les conditions climatiques exceptionnellement douces cette année là.

LA PRODUCTION D'ÉNERGIE EN BRETAGNE EN 2020

10,8 TWh

de production d'énergie totale finale (dont 0,2 d'injection biométhane), multipliée par 2 sur 2005-2020



6,2 TWh

de production d'énergie thermique



4,4 TWh

de production d'énergie électrique

14,5 %

de taux de couverture globale, multiplié par 2 sur 2005-2020



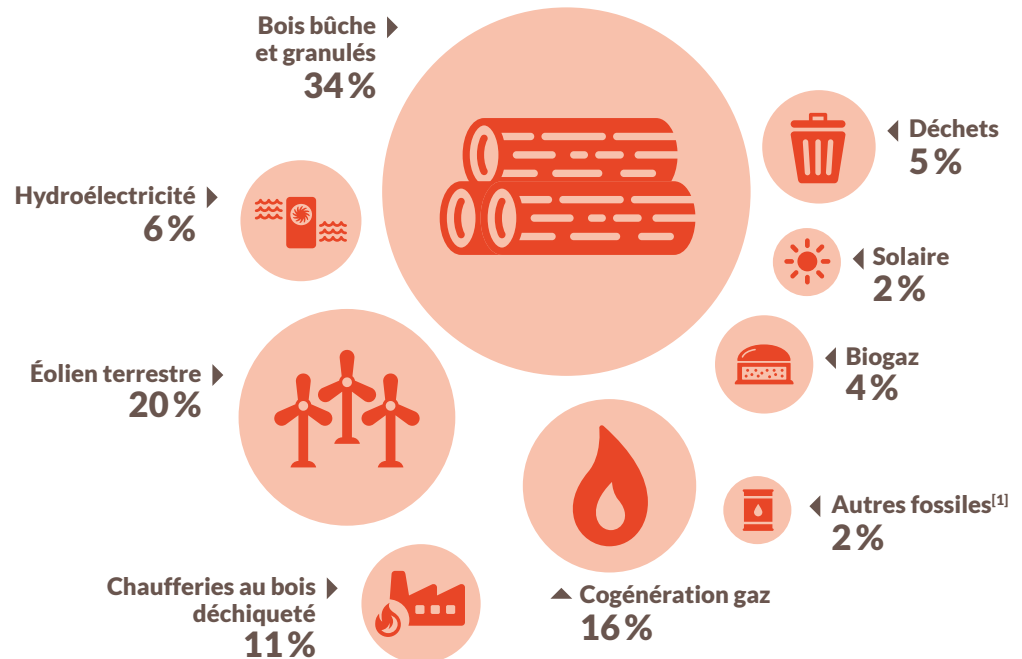
Les productions d'énergies renouvelables et de récupération dans les territoires bretons tinyurl.com/2p8ze7xt

TerriSTORY Bretagne bretagne.terristory.fr

Le mix énergétique donne la répartition des différentes sources d'énergies primaires consommées dans une zone géographique donnée pour produire de l'énergie et le taux de couverture indique l'état de dépendance énergétique. En 2020, la filière éolienne a franchi les 2 000 GWh en Bretagne.

ISSUE À 80 % DE RESSOURCES RENOUVELABLES, LA PRODUCTION D'ÉNERGIE EN BRETAGNE COUVRE 14,5 % DE LA CONSOMMATION FINALE RÉGIONALE EN 2020

Production d'énergie par filière en 2020



Évolutions

depuis 2005

depuis 2012



Cogénération gaz

x 4

+ 110 %



Bois déchiqueté

x 9

+ 30 %



Biogaz

x 18

+ 146 %



Éolien terrestre

x 16

+ 35 %



Solaire

+ 28 %

[1] Autres fossiles : productions électriques des turbines à combustion et Dispatch

Sources : GRTgaz, GrDF, Enedis, RTE, AILE, Fibois, Météo France, Association météo Bretagne, OEB, Sinoe, Viaseva, Exploitants des UIOM, Ademe, Uniclîma, Dreal Bretagne, Windpower, Gerep, Rennes Métropole, Brest Métropole, OEB (Ener'GES Territoire Bretagne).

LE PARC DE PRODUCTION D'ÉNERGIE RENEUVELABLE & DE RÉCUPÉRATION EN BRETAGNE EN 2020

Ce parc est réparti en 6 grandes filières : éolien, solaire, hydraulique, biogaz, déchets, bois énergie. Il fournit de l'énergie électrique et/ou thermique. La répartition ci-dessous correspond aux unités de production hors domestiques ou raccordées à un réseau de distribution collectif.



1 653 MW

de puissance électrique
raccordée totale



571 MW

de puissance thermique
raccordée totale

Capacité injection
biométhane annuelle

208 GWh

10 % des capacités
nationales



Les productions d'énergies
renouvelables et de récupération
dans les territoires bretons
tinyurl.com/2p8ze7xt

TerriSTORY Bretagne
bretagne.terristory.fr

UNE PROGRESSION DES INSTALLATIONS D'ÉNERGIE RENEUVELABLE EN 2020

Installations de production d'énergie
en fonctionnement en 2020



**PUISSANCES
ÉLECTRIQUES**



**PUISSANCES
THERMIQUES**

Éoliennes



Panneaux solaires^[1]



Barrages



Méthaniseurs



UIOM



Chaufferies



[1] Données non disponibles pour le solaire thermique.

Sources : RTE, Enedis, EDF SEI, GRTgaz, GrDF, Observ'ér, AILE, Fibois, Cerema, SNCU, Dreal Bretagne, Ademe, INSEE.

L'INVENTAIRE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EN BRETAGNE EN 2018

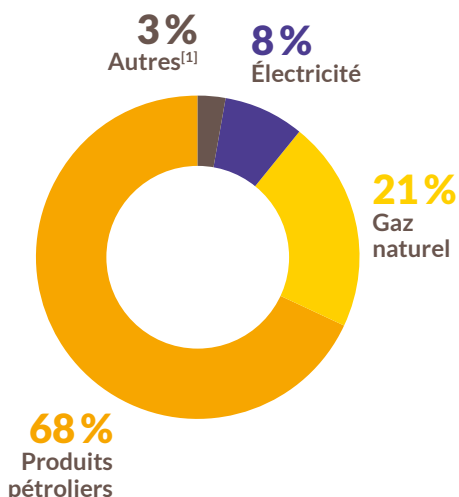
L'inventaire des gaz à effet de serre (GES) permet de recenser la quantité de GES émis ou stockés dans l'atmosphère depuis le territoire breton. Il permet de distinguer les sources d'émissions d'origines naturelles et anthropiques à partir de données modélisées et mesurées.

LES ÉMISSIONS DE GES ONT BAISSÉ DE 8 % DEPUIS 2010

En 2018, la Bretagne a émis 24 Mteq CO₂

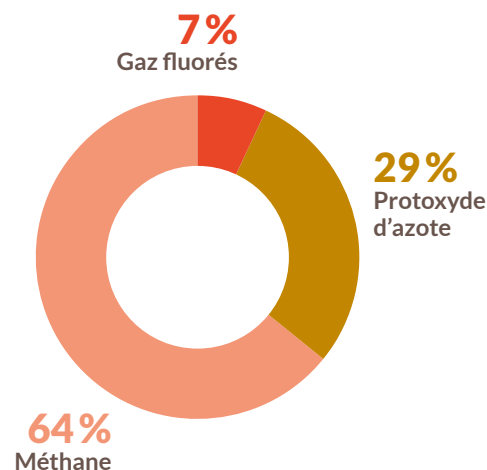
ÉMISSIONS ÉNERGÉTIQUES

14 Mteq CO₂
- 12 % sur 2010-2018

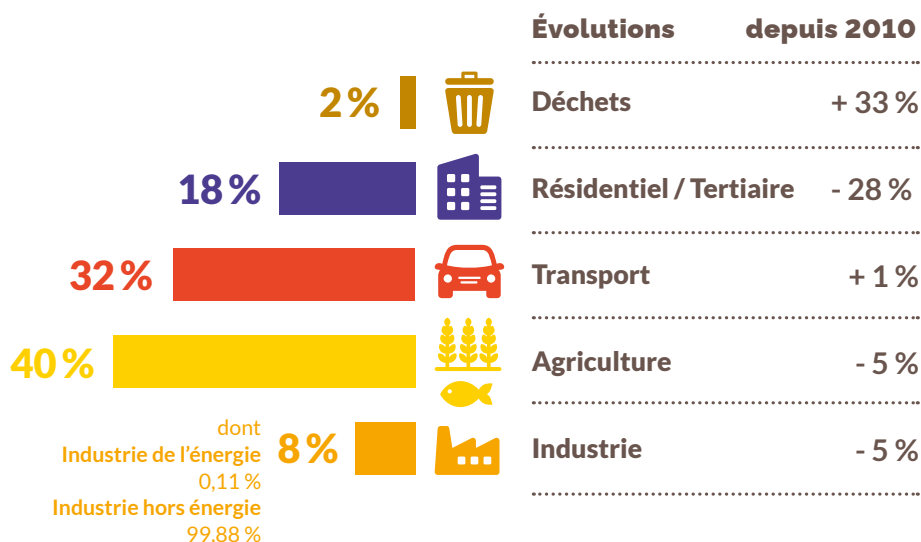


ÉMISSIONS NON ÉNERGÉTIQUES

10 Mteq CO₂
Pas d'évolution notable sur 2010-2018



UNE MAJORITÉ D'ÉMISSIONS ISSUES DES ACTIVITÉS AGRICOLES, DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES SECTEURS DE L'HABITAT ET DES TRANSPORTS



Inventaire spatialisé d'Air Breizh
isea.airbreizh.asso.fr

TerrISTORY Bretagne
bretagne.territory.fr

[1] Autres : chaleur, biomasse, autres

Sources :
Air Breizh (émissions des gaz à effet de serre - ISEAv4.1, 2010-2018).

L'EMPREINTE CARBONE DES BRETONS

L'empreinte Carbone d'un Breton, c'est

0,6 fois

celle d'un Norvégien et

3,5 fois

celle d'un Indien.

.....

2,5 teq CO₂/hab

C'est la cible d'émission par habitant du monde à atteindre en 2030 pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C. Au delà de ce seuil, les événements climatiques extrêmes et l'effort d'adaptation à fournir augmentent fortement.

.....

1,5 teq CO₂/hab

C'est la part des services publics dans l'empreinte Carbone d'un Breton.



L'empreinte carbone des Bretons
tinyurl.com/29vkk9jv

[1] L'empreinte présentée est celle d'un Breton moyen. En réalité, cette empreinte varie statistiquement entre 1 (1% des empreintes les plus faibles) et 24 teq CO₂ (1% des empreintes les plus élevées).

Sources : Méthodologie & calcul : OEB Empreinte v 1.3, Données sources : EXIOBASE 2018, enquête budget des familles insee 2017, INSEE 2018, OEB 2018, Données pour la cible d'émission à atteindre en 2030 : GIEC (rapport spécial 1,5°C, 2018) et Ivanova et al. 2020.

L'empreinte Carbone estime les émissions « destinées aux Bretons ». Le périmètre est donc différent de l'inventaire qui estime les émissions ayant lieu « en Bretagne ». Les émissions de GES à l'étranger pour produire les biens et services consommés par les Bretons sont ainsi incluses dans l'empreinte Carbone. En revanche, les émissions en Bretagne destinées aux habitants d'autres pays (aux exportations) sont exclues du calcul.

UNE EMPREINTE CARBONE TRÈS IMPACTÉE PAR DES ÉMISSIONS DE GES INDIRECTES

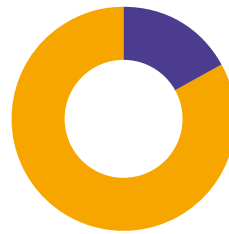


Chaque année, un habitant en Bretagne induit l'émission de
≈ 9,5 teq CO₂
de gaz à effet de serre par sa consommation d'énergie, de biens et de services^[1].

Émissions de GES associées à l'empreinte Carbone annuelle d'un Breton



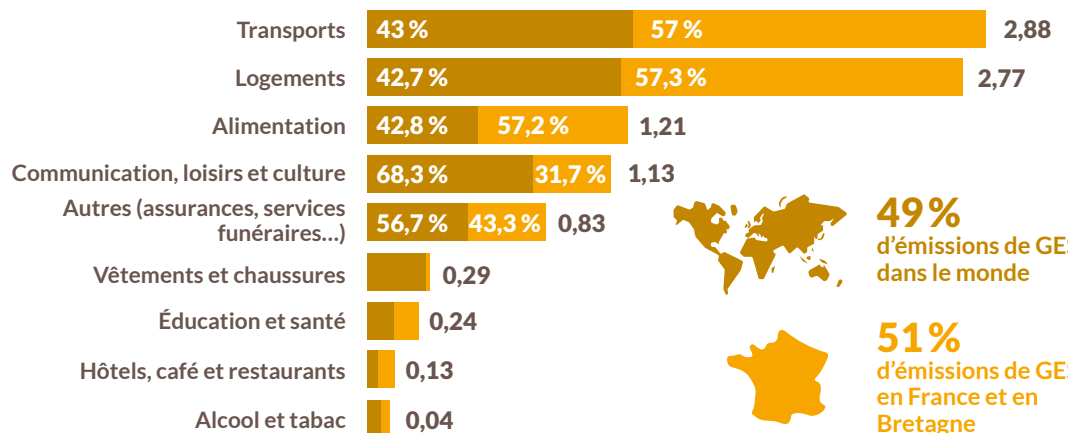
83%
d'émissions indirectes
générées par la consommation de biens et services



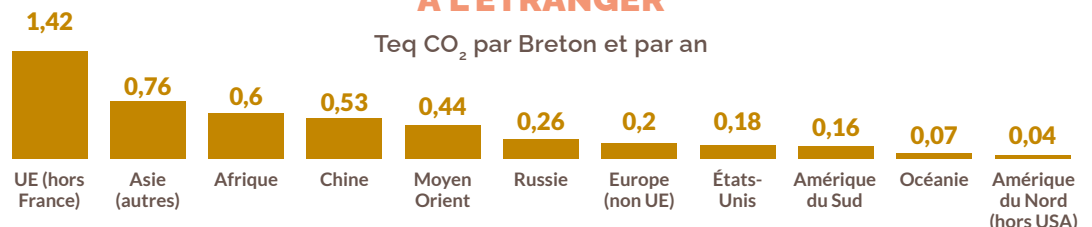
17%
d'émissions directes
générées par le chauffage et l'usage des véhicules particuliers

50 % DES ÉMISSIONS DE L'EMPREINTE CARBONE D'UN BRETON ONT LIEU À L'ÉTRANGER

Localisation des émissions de gaz à effet de serre selon la nature des produits consommés (Teq CO₂ par Breton et par an)



RÉPARTITIONS DES ÉMISSIONS À L'ÉTRANGER



LES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES EN BRETAGNE EN 2018

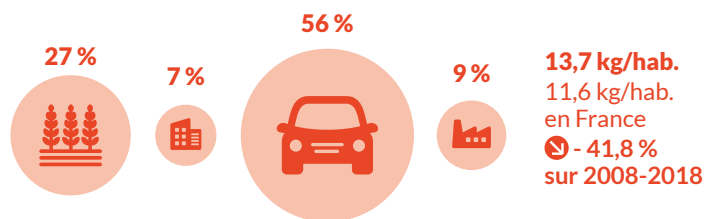
Les polluants atmosphériques, d'origines naturelles ou anthropiques, peuvent dégrader la qualité de l'air. Ils agissent alors sur l'environnement, mais aussi sur la santé. Des valeurs réglementaires ont été mises en place pour suivre ces tendances et agir sur l'amélioration de la qualité de l'air^[1].

UN IMPACT SIGNIFICATIF DES TRANSPORTS ROUTIERS ET DES ACTIVITÉS AGRICOLES

ÉMISSIONS PAR POLLUANTS RÉGLEMENTÉS MAJORITAIRES EN 2018

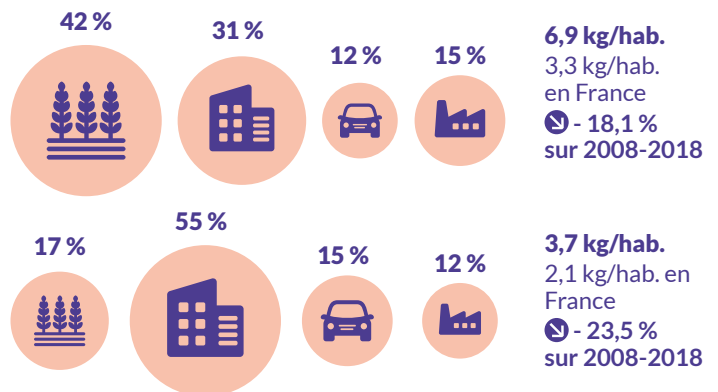
LES OXYDES D'AZOTE (NO_x)

Molécules gazeuses composées d'azote et d'oxygène. Origine principale : combustion de combustibles fossiles.



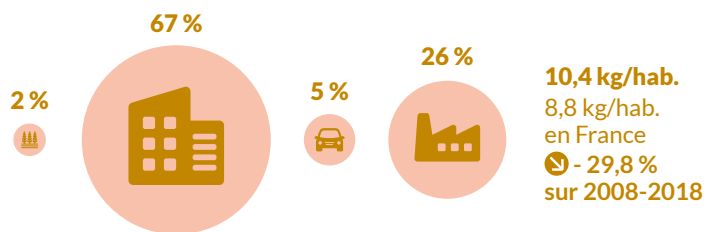
LES PARTICULES FINES (PM₁₀, PM_{2.5})

Particules en suspension dans l'air classées en fonction de leur diamètre en micromètre. Origine principale : pollens, érosion naturelle, combustion de matières fossiles, transport routier, activités agricoles et industrielles.



LES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS NON MÉTHANIQUE (COVNM)

Composés principalement constitués d'atomes de carbone et d'hydrogène. Parmi cette famille de composés, seul le benzène est concerné par la réglementation en air extérieur. Origine principale : industrie, combustion, solvants, végétaux.

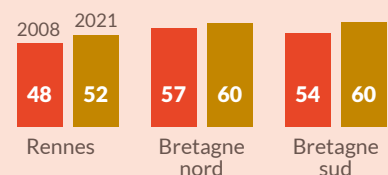


LA CONCENTRATION D'OZONE

L'ozone, polluant secondaire, se forme principalement dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire et de réactions chimiques complexes. Il est présent notamment pendant la période estivale. En 2021, aucun seuil de déclenchement^[2] n'a été dépassé pour l'ozone en Bretagne.

Valeur max. relevée sur 1 h : 135 µg/m³

Concentrations moyennes annuelles (µg/m³) d'ozone en Bretagne



Alors que la population bretonne représente environ 5% de la population française, sa contribution aux émissions nationales de polluants atmosphériques dépasse systématiquement

7%



Inventaire spatialisé
isea.airbreizh.asso.fr

Rapport annuel 2020
d'Air Breizh
tinyurl.com/yyfphk2b

[1] On parle d'émissions pour la quantité de polluants rejetés dans l'atmosphère et de concentration pour mesurer et caractériser la qualité de l'air respirée.

[2] Seuil d'information : 180 µg/m³ (en moyenne horaire) ; Seuil d'alerte : 240 µg/m³ (en moyenne horaire)

Sources : Air Breizh (inventaire des polluants atmosphériques - ISEAv4.1, 2008-2018) ; Rapport annuel 2020 (Air Breizh) ; Citepa.

Le 19 janvier 2010 le Préfet de région Bretagne et le Président du conseil régional de la Bretagne ont créé la Conférence Bretonne de l'Énergie (CBE) qui est devenue en 2017 Conférence Bretonne de la Transition Énergétique (CBTE).

Cette instance réunit l'ensemble des acteurs de l'énergie sur le territoire, répartis en cinq collèges :

- services de l'État et instances publiques,
- élus et représentants des collectivités territoriales,
- acteurs du monde économique et professionnel,
- organisations syndicales et patronales,
- société civile et associations.

La Conférence a vocation à :




- aborder l'ensemble des thématiques liées au domaine de l'énergie : maîtrise de la consommation, développement des énergies renouvelables et sécurité de l'approvisionnement ;
- partager des constats sur la situation énergétique bretonne, appuyés à la fois sur les données de l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB), et sur le retour d'expérience des actions engagées et évaluées ;
- analyser les conditions pour améliorer la sécurité énergétique de la Bretagne, dans le cadre des engagements du Grenelle de l'environnement ;
- définir des stratégies, déclinées en mesures concrètes, pouvant être portées par les différents acteurs.

Source : *Ambition Climat Énergie*

POUR ALLER PLUS LOIN

www.bretagne-environnement.fr

RESTEZ CONNECTÉS !

-  facebook.com/ObservatoireEnvironnementBretagne
facebook.com/EcocitoyensBretagne
-  twitter.com/bretagne_enviro
-  linkedin.com/company/ObservatoireEnvironnementBretagne



Directeur de publication
Ronan Lucas

Coordination éditoriale
Emmanuèle Savelli

Référents techniques
Alice Le Flahec et Pierre D'Arrentières (OEB)

En collaboration avec
Air Breizh

Conception / Réalisation graphique
Pollen Studio

Impression
TPI

