



BAROMÈTRE DES INFRASTRUCTURES DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

BRETAGNE

OCTOBRE 2022



ACTEURS
POUR LA PLANÈTE
LES TRAVAUX PUBLICS

veia
Une marque
de la Cellule Economique de Bretagne

Sommaire

Décarboner les mobilités en Bretagne

- 1 AMÉNAGEMENT CYCLABLE P.4
- 2 TRANSPORTS COLLECTIFS P.5
- 3 INFRASTRUCTURES DE RECHARGE P.6
- 4 RÉSEAU ROUTIER P.7

Développer un mix énergétique régional bas carbone sur le territoire

- 5 GAZ RENOUELEBLE P.8
- 6 ÉLECTRICITÉ RENOUELEBLE P.9
- 7 HYDROGÈNE P.10

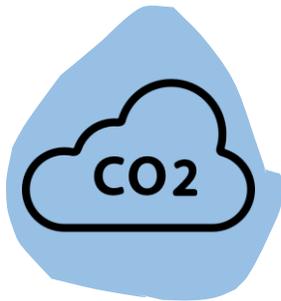
Préserver la ressource en eau et faire face au stress hydrique à l'échelle locale

- 7 RÉSEAUX D'EAU POTABLE P.11
- 8 STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX P.12
- 9 RENATURATION DES COURS D'EAU P.13

Protéger le territoire face aux aléas climatiques

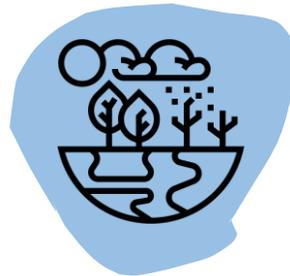
- 10 LUTTE CONTRE LES INONDATIONS P.14
- 11 PROTECTION DU LITTORAL P.15

Stratégie bas-carbone



RÉDUIRE DE 30%

les émissions GES à
horizon 2030,
par rapport à 2015



DÉVELOPPER UNE APPROCHE TRANSVERSALE

pour lutter contre les effets
du changement climatique



PRÉSERVER LA TRAME VERTE ET BLEUE

et intégrer ses enjeux dans
l'urbanisme, les projets
d'aménagement, les pratiques
agricoles et forestières



RECHERCHER L'ÉQUILIBRE

entre les espaces artificialisés
et les espaces naturels,
agricoles
et forestiers

Aménagements cyclables

UN RÉSEAU À DÉVELOPPER



Le vélo constitue un levier potentiel pour décarboner la mobilité, mais il représente aujourd'hui un peu moins de **2%** des déplacements locaux (effectués à moins de 80 km du domicile) en Bretagne. L'usage du vélo étant fortement corrélé à la densité des aménagements cyclables, il est indispensable de développer un réseau d'infrastructures adaptées pour encourager sa pratique. En Bretagne, quelles que soient les caractéristiques des territoires (rural, périurbain, urbain), les déplacements de moins de 3 km représentent au moins 40% des déplacements réalisés, et sont donc tout à fait adaptés aux modes actifs. Lorsque la densité du réseau cyclable d'une commune dépasse 2 500 m par km², la pratique du vélo est trois fois plus importante.

Objectif

Atteindre un ratio de 2 mètres linéaire par habitant d'aménagements et porter la part modale du vélo dans les déplacements du quotidien à 12% en 2030.

Situation

700 kgCO₂e
Émissions évitées annuellement sur un trajet domicile-travail effectué en vélo plutôt qu'en voiture

Un chiffre à atteindre pour 2030 : **2 ML/HAB**

PART MODALE DU VÉLO

Aujourd'hui **< 2%**

Objectif 2030 **12%**

2687

km réseau total en Bretagne

9%

du réseau national : Pistes cyclables, voies vertes, bandes cyclables, double-sens et voies de bus partagées en 2021

1,3

mètre linéaire / habitant en Bretagne

0,84

Mètre linéaire / habitant en France

PALMARÈS DÉPARTEMENTAL

Département	Linéaire en kilomètres*	ML / habitant	Taux de cyclabilité
Côtes-d'Armor	961	1,60	2,0%
Finistère	783	0,85	1,9%
Ille-et-Vilaine	1 300	1,17	2,4%
Morbihan	1 388	1,80	3,8%
Bretagne	4 432	1,30	2,5%
France	56 672	0,84	2,0%

*Le linéaire cyclable inclut les pistes cyclables en site propre ainsi que les voies vertes

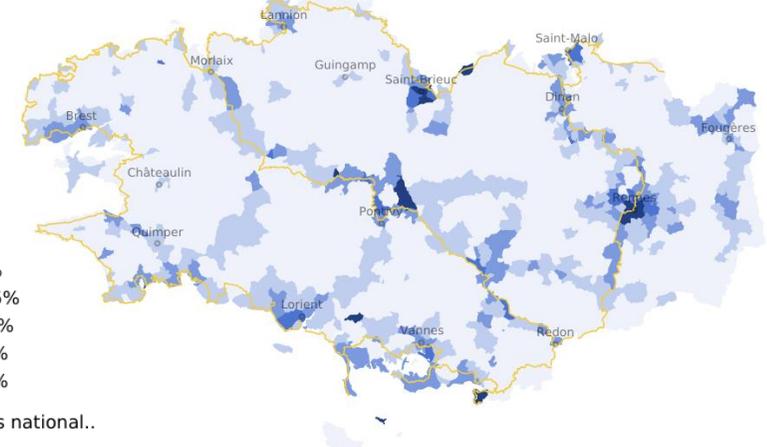
ML/HAB

Aujourd'hui **1,3**

Objectif 2030 **2**

TAUX DE CYCLABILITÉ PAR COMMUNE

km d'aménagements cyclables bidirectionnels recensés sur 100 km de voirie potentiellement cyclable



- 0 à 2.5%
- 2.5 à 7.5%
- 7.5 à 15%
- 15 à 20%
- 20 à 45%

■ Véloroutes national..

Source : Géovélo septembre 2022, taux de cyclabilité – vélo et territoires 2022

Transports collectifs

UN RÉSEAU À DÉVELOPPER

Alors que plus de la moitié d'émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports provient de l'usage du véhicule particulier, le recours aux transports collectifs apparaît comme une des solutions à privilégier pour décarboner les déplacements du quotidien. Les infrastructures sont un vecteur de transformation des mobilités. A travers l'aménagement de voies réservées aux bus; l'extension de lignes de tramways; la modernisation et la création de liaisons ferroviaires, elles contribuent à réduire l'empreinte carbone du secteur.



Objectif

Atteindre une part modale des transports collectifs de 20% en 2030 (13% transports ferrés et 7% transports routiers) et de 24% en 2050.

Situation

Entre 7 et 15kg de CO₂ évités

Un trajet de 80 km réalisé en voiture thermique émet 15,4 kgCO₂e contre 0,42 kgCO₂e en train (Intercités) ou 8,32 kgCO₂e en bus thermique

Un chiffre à atteindre pour 2030 :

20%

de part modale

TRANSPORTS EN COMMUN URBAINS

Actifs qui utilisent les transports en commun pour aller travailler :

16% en France

26,6% à Rennes

16% à Brest

7,2% en Bretagne

TRANSPORTS FERROVIAIRES

1 122 de voies ferrées en Bretagne

57% sont électrifiées en Bretagne

59% sont électrifiées en France

PALMARÈS DÉPARTEMENTAL

Département	Part de la superficie du département desservie par un réseau de transport*
Côtes-d'Armor	66%
Finistère	39%
Ille-et-Vilaine	40%
Morbihan	46%
Bretagne	48%
France - métropole	29%

* Superficie des communes incluses sur le territoire d'une AOM par rapport à la superficie totale du département

Département	Linéaire ferroviaire (km)	Dont électrifié
Côtes-d'Armor	333	44%
Finistère	254	56%
Ille-et-Vilaine	329	69%
Morbihan	206	58%
Bretagne	1 122	57%
France	27 213	59%

Sources : part modale - INSEE 2022, transports urbains - CEREMA 2020, métros et tramways - STRMTG 2022 Ferroviaire - SNCF 2020

Infrastructures de recharge

AUGMENTER LE MAILLAGE TERRITORIAL



Pour favoriser l'essor de la mobilité électrique, il est essentiel de déployer un réseau d'infrastructures de recharge adapté aux futurs besoins. L'augmentation du nombre de véhicules électriques en circulation doit être accompagnée d'une hausse du nombre de points de recharge mis à disposition sur l'espace public. Or la France souffre aujourd'hui d'un retard dans le déploiement de ce réseau par rapport aux objectifs initialement fixés (100 000 bornes fin 2021).

POINTS DE RECHARGE

2 302 points de recharge en Bretagne

50 925 points de recharge en France

5,13 Voitures électriques (ou à hydrogène) pour un point de recharge en Bretagne (ratio)

4,81 Voitures électriques (ou à hydrogène) pour un point de recharge en France (ratio)

5,2 millions Projections de véhicules électriques en France en 2030

281 000 Projections de véhicules électriques en Bretagne en 2030

520 000 Objectifs de points de recharges pour véhicules électriques en France

28 100 Objectifs de points de recharge pour véhicules électriques en Bretagne (1 pour 10 véhicules)

Situation

13,82 kgCO₂e évités

Un trajet de 80 km réalisé en voiture électrique émet 1,58 kgCO₂e contre 15,4 kgCO₂e en voiture thermique

Objectif

Développer un réseau d'infrastructures de recharge adapté pour accompagner l'évolution du parc de véhicules électriques en France : 1 point de recharge pour 10 véhicules

Un chiffre à atteindre pour 2030 :

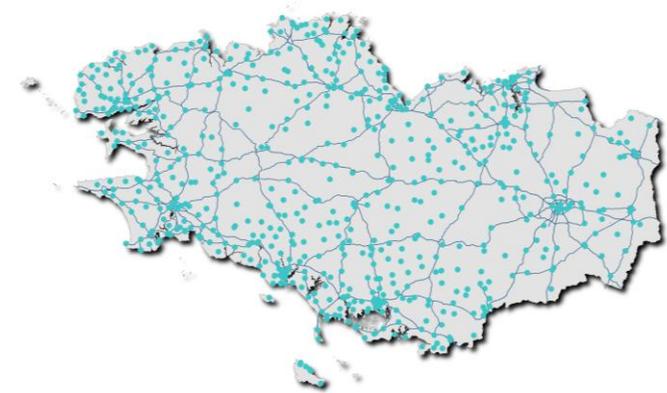
28 100

points de recharge

PALMARÈS DÉPARTEMENTAL

Département	Voitures électriques ou à hydrogène	Nombre de points de recharge	Véhicules pour un point de recharge
Côtes-d'Armor	1 922	534	3,6
Finistère	3 231	655	4,9
Ille-et-Vilaine	4 179	551	7,6
Morbihan	2 474	562	4,4
Bretagne	11 806	2 302	5,1
France	244 923	50 925	4,8

EMPLACEMENTS DES POINTS DE RECHARGE EN BRETAGNE



Sources : parc automobile – Ministère 2021, bornes de recharge – Gireve décembre 2021

BRETAGNE

Réseau routier

ENTREtenir LE PATRIMOINE ROUTIER POUR GARANTIR LA QUALITÉ DU SERVICE



L'entretien du réseau routier est indispensable à la fois pour optimiser les coûts de gestion de l'infrastructure, mais aussi pour limiter les émissions de gaz à effet de serre. Un véhicule qui circule sur une chaussée bien entretenue consomme moins d'énergie et émet moins de GES qu'un véhicule circulant sur une chaussée dégradée. Or, **près de la moitié des routes** et autoroutes traversant la région sont dans un état dégradé.

Situation
+4 % à +6% émissions de GES supplémentaires émises par un poids lourd qui circule sur une chaussée dégradée

Objectif
Remettre à niveau les routes de la région qui se trouvent en moyen et mauvais état, soit 44% du réseau routier breton

Un chiffre à atteindre pour 2030
44%
du réseau des routes nationales à remettre à niveau

73 434

km linéaire routier en Bretagne

1,5 % routes nationales et autoroutes concédées

23 % routes départementales

75,5 % voies communales

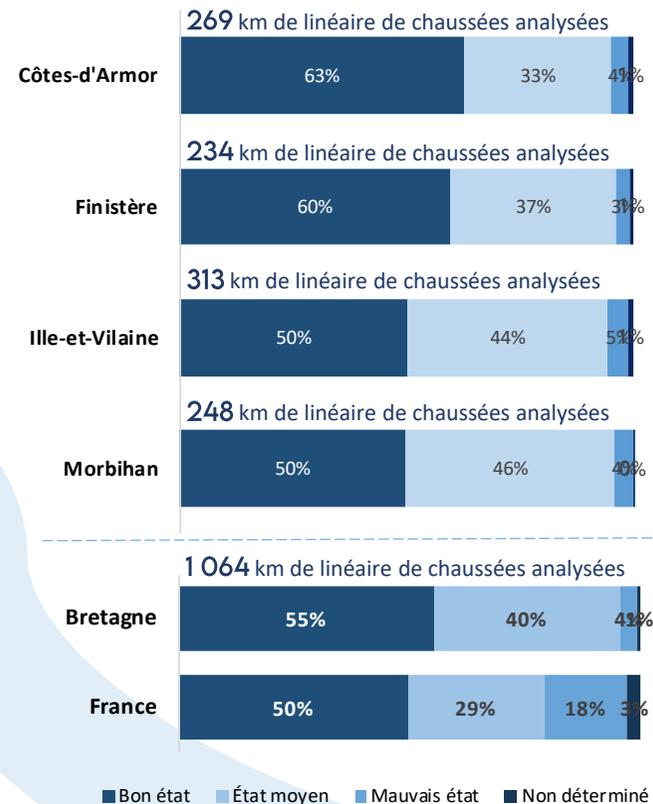
2 800 KM

Estimation de l'ensemble du linéaire routier breton en mauvais état

29 500 KM

Estimation de l'ensemble du linéaire routier breton en état moyen

ETAT DES ROUTES NATIONALES ET AUTOROUTES NON-CONCÉDÉES EN BRETAGNE (1,5 % des routes bretonnes)



Sources : Etat réseau routier - DIR 2019, linéaire routier - SDES 2020

Gaz renouvelable

ATTEINDRE LES 10% EN 2030



Objectif

La loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte fixe pour objectif de porter à 10% la part de gaz renouvelable dans la consommation nationale de gaz naturel à l'horizon 2030. D'après l'ADEME, cela nécessitera 1 400 installations d'injection, pour une production de 30 TWh de biométhane.

Situation

23,4 gCO₂/kWh c'est l'empreinte carbone du biométhane, contre 227 gCO₂/kWh pour le gaz naturel

Un chiffre à atteindre pour 2030 :

30 TWh
En France

Département	Production de biométhane* injecté en GWh	Potentiel biométhane 2050 (PCS GWh)
Côtes-d'Armor	63	4 143
Finistère	63	3 528
Ille-et-Vilaine	133	3 874
Morbihan	68	3 266
Bretagne	327	14 810
France	3 269	150 009

*La production de biométhane inclut uniquement les points d'injection raccordés au réseau de distribution GRDF

La consommation de gaz en Bretagne s'établit à 14,8 TWh PCS en 2018, représentant plus de 16% du mix énergétique de la région.

La production de gaz renouvelable, notamment à travers la méthanisation, permet de concilier les enjeux de transition énergétique avec ceux de l'économie circulaire. Le développement et redimensionnement des réseaux et des infrastructures gazières, ainsi que l'équipement des stations d'épuration en méthaniseurs sont indispensables pour atteindre la cible de 10% de gaz renouvelable dans les réseaux en 2030. Le méthane injecté dans les réseaux de gaz se distribue sur quatre usages différents : l'eau chaude, le chauffage, la cuisson et la mobilité développée avec le GNV (Gaz Naturel Véhicules).

PRODUCTION DE BIOMÉTHANE INJECTÉ DANS LES RÉSEAUX DE GAZ :

327 GWh En Bretagne

3 269 GWh En France

= 10% De la production totale en France

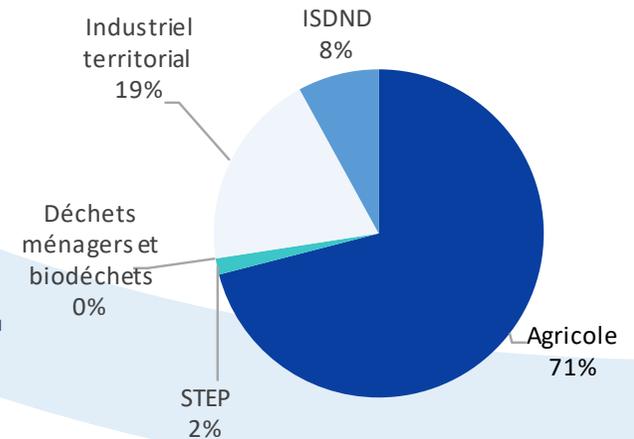
3,3% Du gaz injecté dans les réseaux en Bretagne

DÉVELOPPEMENT DU GAZ NATUREL VÉHICULES :

19 stations GNV en 2023 en Bretagne

29 400 véhicules roulent au GNV en France

RÉPARTITION DE LA PRODUCTION BRETONNE DE BIOMÉTHANE

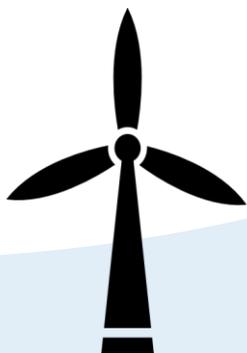


Sources : Productions globale et par typologie - GRDF 2021
potentiel 2050 - GRDF août 2022, points d'injection et capacité de production - Réseaux énergies 2022

Electricité renouvelable

ATTEINDRE LES 40% EN 2030

La France s'est donnée comme objectif d'atteindre 40% de production électrique d'origine renouvelable en 2030, contre 22% en 2021. Le développement de la filière électrique renouvelable est indispensable pour permettre la décarbonation d'autres secteurs, notamment celui des transports, mais aussi pour réussir la souveraineté énergétique du pays. Les réseaux de transport et de distribution doivent évoluer en conséquence pour accueillir les nouvelles capacités qui seront installées.



Objectif

Entre 33,2 et 34,7 GW de puissance installée à horizon 2028 pour l'éolien, contre 19,2 GW en 2022.
Entre 36 GW et 45 GW de puissance installée à horizon 2028 pour le photovoltaïque, contre 14,6 GW en 2022.

Situation

5 MtCO₂e évitées par an en France, grâce à la production d'électricité éolienne et solaire

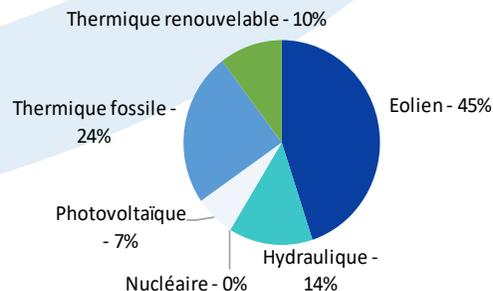
Un chiffre à atteindre pour 2028 :

**ÉOLIEN : 33,2 GW
PHOTOVOLTAÏQUE : 36 GW
POUR LA FRANCE**

PART DE LA BRETAGNE DANS LA PRODUCTION FRANÇAISE

- 5% Production éolienne
- 1% Production hydraulique
- 0% Production nucléaire
- 2% Production photovoltaïque
- 3% Production thermique à combustible fossile
- 5% Production thermique à combustible renouvelable

RÉPARTITION DE LA PRODUCTION ÉLECTRIQUE EN BRETAGNE



PALMARÈS DÉPARTEMENTAL

Département	Parc éolien - puissance installée (MW)	Parc photovoltaïque - puissance installée (MW)
Côtes-d'Armor	390	65
Finistère	223	75
Ille-et-Vilaine	148	136
Morbihan	383	90
Bretagne	1 144	366
France	19 192	14 562

La puissance du parc installé en Bretagne pour l'éolien

1 144 MW

La puissance du parc installé en Bretagne pour le photovoltaïque

366 MW

Nombre de parcs éoliens en Bretagne

178

Nombre d'installations photovoltaïques en Bretagne

27 299

En 2021, la production bretonne atteint :

1 956 GWH pour l'éolien
287 GWH pour le photovoltaïque
602 GWH pour l'hydraulique

Sources - production électrique - RTE 2021, installations photovoltaïque et éoliennes - SDES T1 2022

Hydrogène

AUGMENTER LA PART D'HYDROGÈNE DÉCARBONÉ



Le développement de l'hydrogène, et en particulier l'hydrogène décarboné, fait partie des objectifs ambitieux de la stratégie énergétique de la France. Aujourd'hui peu déployée, cette technologie devra permettre à terme la décarbonation de l'industrie, de la mobilité, ainsi que l'émergence des nouveaux usages. La part d'hydrogène décarboné, dans la production totale, devra passer de 5% en 2020 à 52% à horizon 2030.

Objectif

1 000 stations de recharge en 2030 pour 300 000 véhicules légers et 5 000 véhicules lourds.

Situation

6 MtCO₂e émissions annuelles évitées grâce au développement de l'hydrogène

Un chiffre à atteindre pour 2030 :

1 000

Stations en France

PALMARÈS DÉPARTEMENTAL

Département	Nombre de stations	Projets de stations
Côtes-d'Armor	0	1
Finistère	0	6
Ille-et-Vilaine	1	3
Morbihan	0	9
Bretagne	1	19
France	31	174

EN FRANCE en 2020, la production d'hydrogène atteint

880 000 TONNES

5%

Part de décarboné

54

Stations de recharge qui alimentent :

400

Véhicules légers

21

Bus à l'hydrogène

1

station à Vannes (56) en Bretagne

19

projets en Bretagne

Réseaux d'eau potable

ENTRETENIR LES RÉSEAUX



Objectif

Atteindre un taux de renouvellement annuel de 2%, pour une durée de vie des canalisations de 75 ans, soit une hausse de **1,20** point pour la Bretagne. Maintenir des réseaux d'eau performants en Bretagne (viser un taux de fuites maximal de 15%).

Situation

Préservation de la ressource en eau

Un chiffre à atteindre pour 2030 :

Atteindre **2 %** de taux de renouvellement annuel

L'accès à l'eau est menacé par le changement climatique. À l'été 2022, la quasi-totalité du pays était en alerte sécheresse, avec 93 départements concernés par des restrictions limitant l'usage de l'eau. Cet été historique sera la norme d'ici au milieu du siècle. Face à ce constat, le défi majeur est celui de préserver la ressource. En modernisant et en renouvelant les réseaux d'eau potable existants, les pertes en eau peuvent être limitées, diminuant de fait la pression sur la ressource.

TAUX DE PERTE EN EAU POTABLE

15%

en Bretagne
> 26 M m³ d'eau perdue soit l'équivalent de 10 000 piscines olympiques

19%

en France

TAUX DE RENOUVELLEMENT

0,8%

pour le réseau d'eau potable

Objectif 2030
2 %

PALMARÈS DÉPARTEMENTAL

Département	Volume d'eau consommé (m ³ / hab)	Taux de perte en eau potable	Taux de renouvellement annuel	Volume d'eau perdu (milliers de m ³)
Côtes-d'Armor	91	13%	0,8%	8 088
Finistère	51	15%	0,4%	6 513
Ille-et-Vilaine	50	21%	1,2%	10 869
Morbihan	16	7%	0,4%	784
Bretagne	51	15%	0,8%	26 254
France	72	19%	0,6%	943 412

72 000

km minimal de linéaire cumulé du réseau d'eau potable en Bretagne

739 288

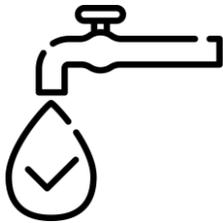
km minimal de linéaire cumulé du réseau d'eau potable en France

Source - SISPEA 2020

BRETAGNE

Réseaux d'assainissement et stations de traitement des eaux usées

RENOUVELER LE PARC EN SITUATION DE VÉTUSTÉ



Les réseaux d'assainissement et les stations de traitement d'eau ont aussi un rôle à jouer dans la préservation de la ressource en eau. Ils permettent d'améliorer la qualité des eaux usées traitées qui sont rejetées dans le milieu naturel et peuvent aussi être à l'origine des solutions innovantes telles que la réutilisation des eaux usées traitées. Il est donc indispensable d'entretenir ces réseaux et de garantir une mise en conformité des stations d'épuration.

Situation

Amélioration de la qualité de la ressource en eau et réduction de la pression exercée sur celle-ci.

Objectif

Atteindre un taux moyen de 30% dans la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) en Bretagne.

Un chiffre à atteindre pour 2030 :

Mettre en conformité les **2 %** de stations non-conformes en Bretagne

0,4%

Taux de renouvellement du réseau d'assainissement en Bretagne

14 300

Km de linéaire de réseau d'assainissement en Bretagne

98%

Des stations de traitements des eaux usées sont conformes en Bretagne

71%

sont conformes en France

1 149

stations de traitement des eaux usées en Bretagne

5%

du parc national

22 034

Stations de traitement des eaux usées en France

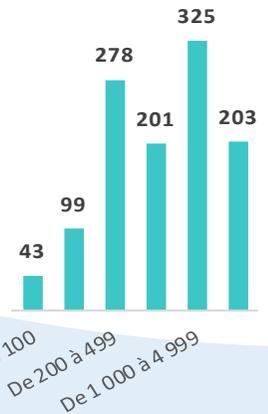
655 488

m3 d'eaux usées entrent chaque jour dans les stations de traitement en Bretagne

PALMARÈS DÉPARTEMENTAL

Département	Linéaire (km)	Taux de renouvellement annuel des réseaux	Taux STEU non conformes
Côtes-d'Armor	3 235	1,1%	1%
Finistère	5 698	0,3%	6%
Ille-et-Vilaine	2 303	0,4%	2%
Morbihan	3 049	0,7%	1%
Bretagne	14 285	0,4%	2%
France	257 055	0,4%	29%

NOMBRE DE STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES EN FONCTION DE LEUR CAPACITÉ NOMINALE (EN ÉQUIVALENT HABITANT) EN BRETAGNE



Sources - conformité des stations - ministère 2020, stations de traitement - Sandre 2021, réseau d'assainissement - SISPEA 2020

Renaturation des cours d'eau

RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Alors qu'en France plus de la moitié de masses d'eau de surface ne sont pas en bon état écologique, la renaturation des cours d'eau s'impose. Elle permet de rétablir le fonctionnement naturel de ces milieux et elle est essentielle pour qu'ils puissent continuer de fournir à la population une eau de qualité, une meilleure régulation des débits, ainsi que des activités de loisir et de pêche. La renaturation passe aussi par la restauration des continuités écologiques qui conduit à améliorer la richesse piscicole du milieu.

Objectif

Le SDAGE fixe les orientations de la politique de l'eau afin d'atteindre le bon état de chaque masse d'eau. Le bassin Loire-Bretagne s'est fixé comme cap l'atteinte du bon état écologique en 2027 pour 62 % de ses cours d'eau, 38 % de ses plans d'eau, 64 % pour ses eaux côtières et de transition.

Situation

Protection de la biodiversité
Amélioration de la résilience face aux inondations

Un chiffre à atteindre pour 2030 :

61 %

des milieux aquatiques du bassin Loire-Bretagne en bon état écologique d'ici 2027

30 000 KM

de cours d'eau en Bretagne
7 % du linéaire national

670 000

hectares de zones humides dans le bassin Loire-Bretagne

211

ouvrages artificiels à mettre en conformité d'ici 2027 en Bretagne selon le programme SDAGE 2022-2027

Département	Ouvrages artificiels à mettre en conformité d'ici 2027
Côtes-d'Armor	33
Finistère	65
Ille-et-Vilaine	33
Morbihan	80
Bretagne	211

ÉTAT DES MASSES D'EAU ET COURS D'EAU

32 % EN BON OU TRÈS BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE EN 2019



Lutte contre les inondations

DÉVELOPPER DES OUVRAGES DE CONSTRUCTION

Le risque d'inondation est l'aléa le plus fréquent en Bretagne. 66 % des arrêtés de catastrophe naturelle sont dues à des inondations dans la région. Avec le réchauffement climatique, ce phénomène peut devenir plus fréquent et intense. Au niveau national, le montant total des sinistres pourrait atteindre les 50 Md€ sur la période 2020 -2050, soit une hausse de 81% par rapport à la période 1989 - 2019. Il est donc indispensable de préparer les territoires et renforcer leur résilience en construisant des ouvrages de protection.



91

communes de Bretagne concernées par un arrêté TRI (Territoire à Risque d'Inondation)
7,6 % des communes de Bretagne

73 000

habitants exposés aux risques d'inondation en Bretagne
2,2 % des habitants de Bretagne

69 000

emplois exposés aux risques d'inondations
5,3 % des emplois de Bretagne

Situation

Amélioration de la résilience des territoires face au changement climatique

Objectif

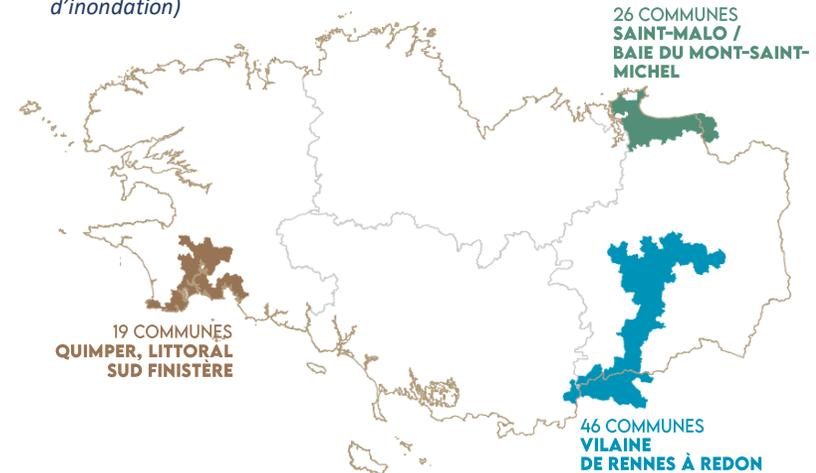
Protéger le territoire régional qui se situe en zone inondable

Un chiffre à atteindre pour 2030 :

7,6 % des communes bretonnes à protéger contre les risques inondations

TROIS TERRITOIRES À RISQUES IMPORTANTS EN BRETAGNE

Communes identifiées dans un TRI (Territoire à risque important d'inondation)



71

digues recensées dans la région

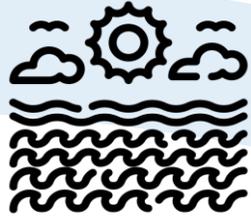
55 KM

de digues recensées dans la région

Sources : Medde/DGPR (Evaluation préliminaire des risques d'inondations), Dreal Bretagne, Observatoire de l'environnement de Bretagne 2019

Protection du littoral

DÉVELOPPER DES OUVRAGES DE PROTECTION



Le recul du trait de côte est un phénomène naturel et anthropique, qui est accentué par le changement climatique et la montée du niveau de la mer. En France métropolitaine, près de 20% du trait de côte naturel est en recul, dont 7% avec une tendance de 0,5 m/an. Il est estimé par ailleurs qu'en 50 ans, environ 30 km² de terre ont disparu en métropole dans les secteurs en recul. Face aux risques accrus d'inondation par submersion marine il devient urgent d'agir pour protéger le littoral et ses habitants en construisant des ouvrages de protection.

Situation
Amélioration de la résilience des territoires face au changement climatique

Objectif
Protéger le littoral régional contre l'érosion et le recul du trait de côte

Un chiffre à atteindre pour 2030 :
3,4 % des communes bretonnes à protéger

5 032 KM de littoral dans la région

41 communes exposées au recul du trait de côte en Bretagne
3,4 % des communes de Bretagne

126 communes exposées au recul du trait de côte en France
0,4 % des communes françaises

33 % des communes exposées au recul du trait de côte sont situées en Bretagne

278 KM de digues et autres ouvrages de protection du littoral en Bretagne

210 KM d'autres aménagements littoraux (aménagements hydrauliques, bâtiments, cales, jetées, quais...) en Bretagne

PALMARÈS DÉPARTEMENTAL

Département	Digues et autres ouvrages de protection du littoral (km)
Côtes-d'Armor	82
Finistère	81
Ille-et-Vilaine	52
Morbihan	63
Bretagne	278
France	1 385

Sources : Cerema 2017, Géolittoral, Ministère de la Transition écologique (liste des communes exposées au recul du trait de côte 2022)



FÉDÉRATION RÉGIONALE DES TRAVAUX PUBLICS DE BRETAGNE

2 rue des Maréchaux - 35132 Vezin le Coquet

Tél : 02 99 63 66 33

breta@fntp.fr

frtp-bretagne.bzh

@frtpbretagne



CELLULE ECONOMIQUE DE BRETAGNE

7 bd Solférino - 35000 RENNES

Tél : 02 99 30 23 51

contact@institut-veia.fr

www.institut-veia.fr

@veia_institut

AVEC LA PARTICIPATION DE



ACTEURS
POUR LA PLANÈTE

LES TRAVAUX PUBLICS

