

IMPACCT Bretagne

Boîte à outils

Annexe 2. Poster climat modifiable



Imaginer les modes de vie des Bretons à horizon 2050

Démarche de prospective IMPACCT sur l'adaptation au changement climatique et l'évolution des modes de vie en Bretagne à horizon 2050



[LICENCE OUVERTE](#)
[OPEN LICENCE](#)



Quelques spécificités du territoire breton

1. Les zones climatiques en Bretagne, avec 6 typologies contrastées et des microclimats

Le territoire est marqué par un fort gradient climatique Est-Ouest avec des précipitations plus faibles et des températures plus importantes dans la partie orientale de la Bretagne, particulièrement durant la période estivale. Ce gradient risque de s'accroître avec le changement climatique avec une intensification des sécheresses et vagues de chaleur plus marquée à l'Est qu'à l'Ouest.



- Littoral (Venté, étés frais mais doux en hiver, pluies moyennes)
- Littoral doux (Venté, étés cléments)
- Monts d'Arrée (Hivers froids, peu de chaleurs, fortes pluies)
- Intérieur (Climat médian, à dominante plus océanique)
- Intérieur Est (Hivers plus frais, été plus chauds, pluies modérées)
- Sud Est (Étés relativement chauds et ensoleillés)

Fonds : © IGN BDCARTO © 2017
Réalisation : OEB 2020

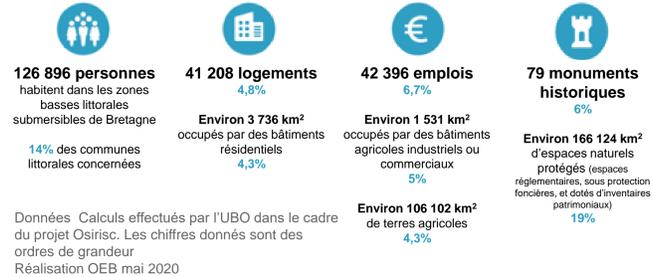
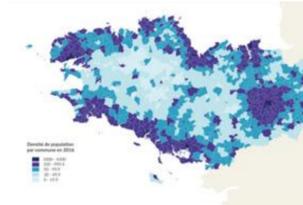
2. Un territoire déjà soumis à un ensemble d'aléas naturels, notamment liés aux inondations, tempêtes et submersions

Les aléas les plus fréquents (submersions marines, inondations hivernales) auront tendance à se renforcer. D'autres aléas plus rares jusqu'à présent risquent de considérablement augmenter (sécheresses, feux de forêts...).



Données Gaspar export du 10/04/2018
Traitement OEB (2018)
L'environnement en Bretagne, OEB 2018

3. Un linéaire côtier important, dont la moitié est située en zones basses submersibles et concentre de nombreux enjeux menacés par l'élévation du niveau de la mer



Données Calculs effectués par l'UBO dans le cadre du projet Osiris. Les chiffres donnés sont des ordres de grandeur
Réalisation OEB mai 2020

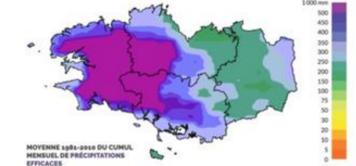
4. Une réserve en eau en majorité composée d'eaux de surface

75 % de l'eau potable proviennent de captages en surface, contre 25 % environ en France métropolitaine. Seulement 39 % de l'eau de pluie alimentent rivières et nappes souterraines. La majorité des prélèvements (77 %) est destinée à l'eau potable, 20 % à l'agriculture, 3 % à l'industrie.

UNE RESSOURCE MOYENNE DE 10 MILLIARDS DE M³/AN DE PLUIES EFFICACES



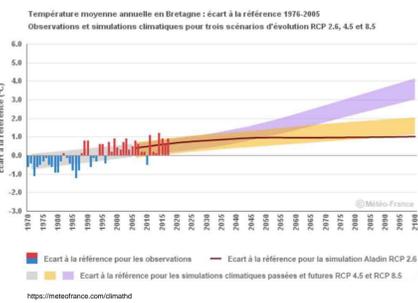
... INÉGALEMENT RÉPARTIES SUR LE TERRITOIRE



Données : AELB, AFB, Dreal Bretagne, base de données Eider, carte de répartition des pluies efficaces moyennes en 1981-2010, météo France
Traitement : OEB (janvier 2019)

Projection et conséquences du changement climatique en Bretagne...

Une hausse des températures déjà significative avec un réchauffement net accentué depuis les années 1980, un réchauffement plus marqué au printemps, en été et une diminution du nombre de jours de gelée



Le climat breton s'est réchauffé de 0,3 ° en moyenne par décennie depuis 1961. À cause de l'inertie des émissions de gaz à effet de serre déjà produites, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario du GIEC envisagé.

Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂). Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait dépasser 3°C à l'horizon 2071-2100 (scénarios du rapport du GIEC 2021).

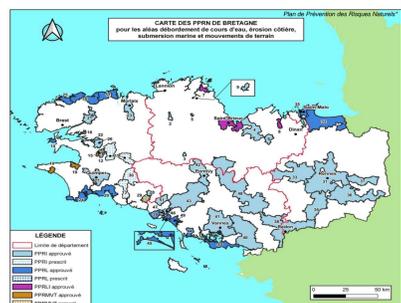
Sans une politique climatique volontariste, le nombre de journées d'été pourrait monter à plus de 55 par an à l'horizon 2100.

Nombre de journées d'été (+ de 25° - moyenne estivale)
Horizon lointain (2071-2100) – RCP 8.5



Données Météo France
<https://meteo.france.com/climate>

Une légère tendance à la hausse des précipitations futures, mais une répartition différente



Le volume annuel de précipitations connaîtra vraisemblablement une légère augmentation en Bretagne à l'horizon 2071-2100, mais leur répartition sera modifiée, avec une augmentation en hiver et une diminution en été. De plus, les épisodes de fortes pluies, à l'origine des inondations fluviales en hiver et des inondations par ruissellement en cas de sols artificialisés, saturés ou secs, devraient se multiplier. Les inondations sont la première source de catastrophe naturelle en Bretagne : elles représentent 75 % des arrêts depuis 1982.

En parallèle, les projections montrent un assèchement des sols en toutes saisons.
Carte des Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN)
Données et réalisation : DREAL Bretagne – octobre 2021

L'aggravation des épisodes de submersion et de l'érosion du fait de l'élévation du niveau de la mer

Zones exposées à l'élévation du niveau de la mer à marée haute



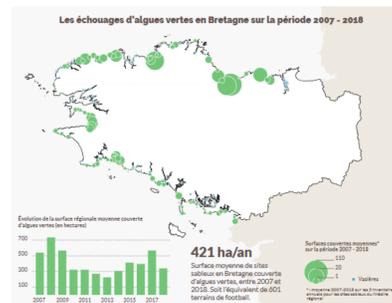
©BRGM, sealevelrise.brgm.fr

En 300 ans, le niveau marin a augmenté de 30 cm en Bretagne*, avec une accentuation depuis les années 1990 (+ 3,2 mm par an). Les projections futures indiquent une élévation probable du niveau moyen mondial de la mer comprise entre 30 cm et 1 m à l'horizon 2100 selon le scénario d'émission du GIEC.

L'évolution de la fréquence et de l'intensité des tempêtes en Bretagne reste aujourd'hui incertaine. Toutefois, la hausse du niveau marin augmentera l'ampleur des submersions lors des événements extrêmes. Elle entraînera également l'envahissement, régulier puis permanent, des zones basses littorales et accentuera l'érosion du trait de côte.

* Enregistrements du marégraphe de Brest

La tension sur la ressource en eau sera exacerbée, avec des conséquences multiples. L'accroissement du déficit d'eau couplée à l'augmentation des températures laisse craindre une hausse de l'évapotranspiration et des sécheresses, particulièrement estivales



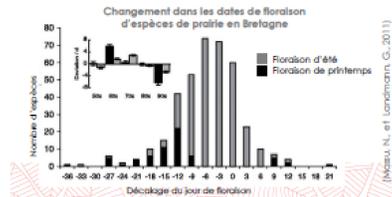
Données CEVA 2019
Traitement OEB (mai 2019)

Les conflits d'usage s'intensifieront : besoins croissants du secteur agricole (hausse des besoins en irrigation, augmentation des quantités nécessaires à l'abreuvement du bétail...), augmentation de la population annuelle liée à l'attractivité du territoire comme estivale liée au tourisme...

Une fragilisation de la quantité d'eau disponible est également à craindre. A titre d'exemple, la hausse du niveau marin couplée à une intensification des prélèvements des eaux souterraines accentueront le phénomène d'intrusion d'eau salée dans les nappes phréatiques proches du littoral causant une perte irréversible de certains captages.

La qualité de l'eau risque également d'encre se dégrader, la hausse des températures et la diminution du débit des cours d'eau favorisant la concentration des polluants et l'eutrophisation (à l'origine notamment du développement des algues vertes).

Le changement climatique va fragiliser les écosystèmes

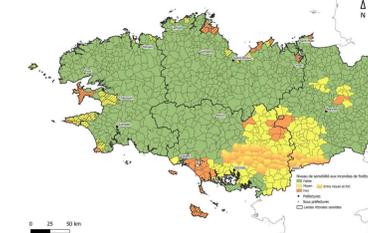


Tous les écosystèmes seront impactés : dépérissement des forêts, acidification des océans, déplacement des espèces vers le Nord entraîneront une perte de biodiversité, une baisse de certaines ressources, une modification des paysages, la perturbation du cycle de l'eau...

Massu, N., et Landmann, G., 2011, Connaissance des impacts du changement climatique sur la biodiversité en France métropolitaine – synthèse de la bibliographie, MEDDTL, 179 p.

Le risque incendie sera accru

Carte du risque incendie de forêts et landes



Réalisation : DRAAF Bretagne - 2021 / Sources : BDIFF / SDIS / IGN / INSEE / Camen / Data.gov.fr

Une partie de la végétation bretonne est hautement inflammable (pin maritime, landes, forêts ouvertes...). Le réchauffement climatique allongera la saison des incendies et accentuera les conditions favorables aux départs de feu. La saison touristique accentuera cette pression en période estivale. L'augmentation prévisible de l'attractivité touristique accentuera d'autant plus ce risque dans certains territoires.

La production et le transport de l'énergie seront fragilisés. Les dégâts matériels sur les infrastructures et bâtiments vont augmenter

L'entretien des réseaux routiers pourra par exemple être plus fréquent, et les réparations des infrastructures plus importantes, avec des conséquences économiques pour les collectivités qui devront envisager une gestion des usagers différente, en lien avec l'augmentation potentielle des coupures de réseaux dues aux événements climatiques extrêmes.

Cerema : Infrastructures routières, S'adapter aux changements climatiques, une nécessité – Collection Le Petit Essentiel

Les impacts sanitaires seront multiples pour une population en croissance

Accroissement du stress thermique dû aux vagues de chaleur, dégradation de la qualité de l'air et de l'eau ou encore aggravation des allergies sont autant de conséquences attendues du dérèglement climatique dans les années à venir. Elles nécessiteront une prévention et une prise en charge adaptée, dans une région attractive dont la population devrait croître de 400 000 habitants entre 2018 et 2040 (scénario central de l'INSEE), soit une augmentation de 12 % contre 8 % au niveau national.



Réalisation : OEB mars 2022 / Sources : Baromètre de la santé environnement en Bretagne, édition 2020

Les impacts du changement climatique attendus sur la filière agricole sont importants. Les activités maritimes seront elles aussi fortement touchées

Ils se concrétiseront par la baisse des rendements de certaines cultures, l'aggravation des dégâts en cas de gel tardif, l'accroissement de la vulnérabilité des végétaux aux parasites et une forte variabilité interannuelle des rendements en fonction des températures et précipitations.

ORACLE, Etat des lieux sur le changement climatique et ses incidences agricoles en région Bretagne, 2021

Les ressources halieutiques, déjà fragilisées par la surpêche et les nombreuses pollutions, seront soumises à une acidification croissante des océans, entraînant une déstabilisation de l'ensemble de la chaîne alimentaire marine.

ORACLE, Etat des lieux sur le changement climatique et ses incidences agricoles en région Bretagne, 2021