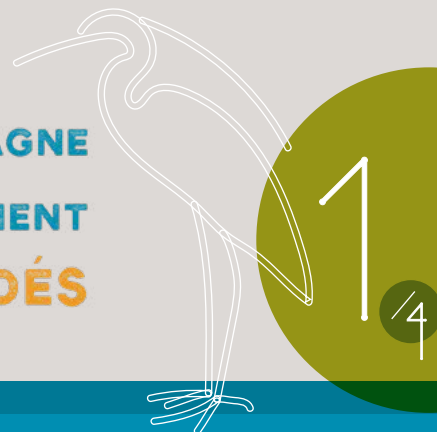
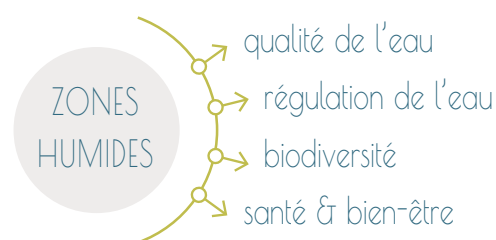


ZONES HUMIDES DE BRETAGNE DES MILIEUX FORTEMENT MODIFIÉS & DÉGRADÉS



Les zones humides sont des milieux caractérisés par la présence d'eau une partie de l'année en **surface ou saturant le sol**. Elles jouent un **rôle primordial** dans le paysage en rendant un nombre important de services



écologiques indispensables à la sécurité des biens et des personnes, ainsi qu'à leur santé et à leur bien-être (voir fiche 2). Ces espaces utilisés historiquement pour des activités de chasse, de cueillette et de prélèvement de matériaux ont subi un **ensemble d'aménagements et de dégradations** au cours des siècles.

En France, comme ailleurs à travers le monde, **2/3 des zones humides ont été détruites, dont la moitié entre 1960 et 1990.**



Tourbière des monts d'Arrée

Dès les XI^{ème} et XII^{ème} siècles

Réputées malsaines et inutiles, **assèchement** par les moines pour valorisation agricole encouragée par l'Etat

Après la Seconde Guerre mondiale

- **Mécanisation et intensification agricole**
Altérations plus étendues et plus profondes avec :
 - apparition de drains enterrés
 - mécanisation de la gestion hydraulique
 - modification de cours d'eau (endiguements, déplacements, rectifications...)
- **Poldérisation** intensifiée sur les côtes combinant :
 - endiguement des zones humides littorales
 - création de fossés de drainage pour évacuer l'eau douce

XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles

Généralisation des **assèchements** coordonnés à **grande échelle**

A partir des années 1970

- **Remembrement** avec rectifications et déplacements de cours d'eau
- **Drainage** enterré subventionné
- **Plantation** encouragée au niveau national
 - Résineux dans les zones de faible valeur agricole (tourbières et landes humides)
 - Peupliers en bord de cours d'eau
- **Étalement urbain** en extension surtout à proximité des cours d'eau et sur le littoral
- Développement d'**infrastructures de transport** souvent implantées ou coupant les vallées

Consultez aussi :

- 2 POURQUOI PRÉSERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES ?
- 3 QUELLES PISTES POUR FAVORISER LA RESTAURATION DES ZONES HUMIDES EN BRETAGNE ?
- 4 UN OUTIL CARTOGRAPHIQUE AU SERVICE DE LA RESTAURATION DES ZONES HUMIDES





Evaluation des altérations des zones humides à l'échelle régionale

1. En 2020 sur le territoire breton

Les **inventaires** de zones humides **ont été réalisés sur 97 %** du territoire Breton. Ils montrent qu'en moyenne, **8,8 %** du territoire est occupé de **zones humides effectives**.

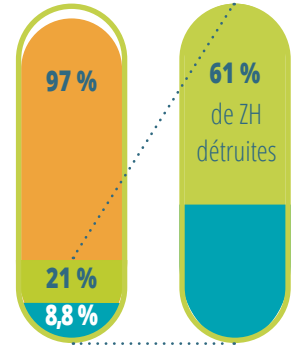
La **modélisation des zones humides potentielles (ZHP)** estime qu'elles occupent **21 %** de la surface régionale, hors zones humides du domaine maritime. Ces surfaces correspondent plus ou moins à celles qui devaient être occupées par les milieux humides avant l'intervention humaine.

En tenant compte des erreurs de modélisation et de précision des inventaires, **61 %** des zones humides **auraient disparu** en Bretagne.

Territoire ayant fait l'objet d'un inventaire

Zones humides potentielles

Zones humides des inventaires



De fortes variabilités territoriales

Pour **mieux quantifier les altérations** au sein des enveloppes de ZHP, le croisement de données a porté sur :

- l'**artificialisation**,
- la **mise en culture**,
- **certaines plantations forestières**,
- la **création de plans d'eau**.

47 %

des zones humides potentielles sont occupées par ces aménagements et usages impactants.

On constate une **forte variabilité territoriale** entre l'est et l'ouest de la région selon une ligne allant de Lannion à Vannes.

La différence est-ouest s'explique en grande partie par des contextes topographiques et pédoclimatiques contrastés, entraînant des **usages des terres différents**, mais aussi par l'**attractivité de la métropole rennaise** et des **zones littorales**.

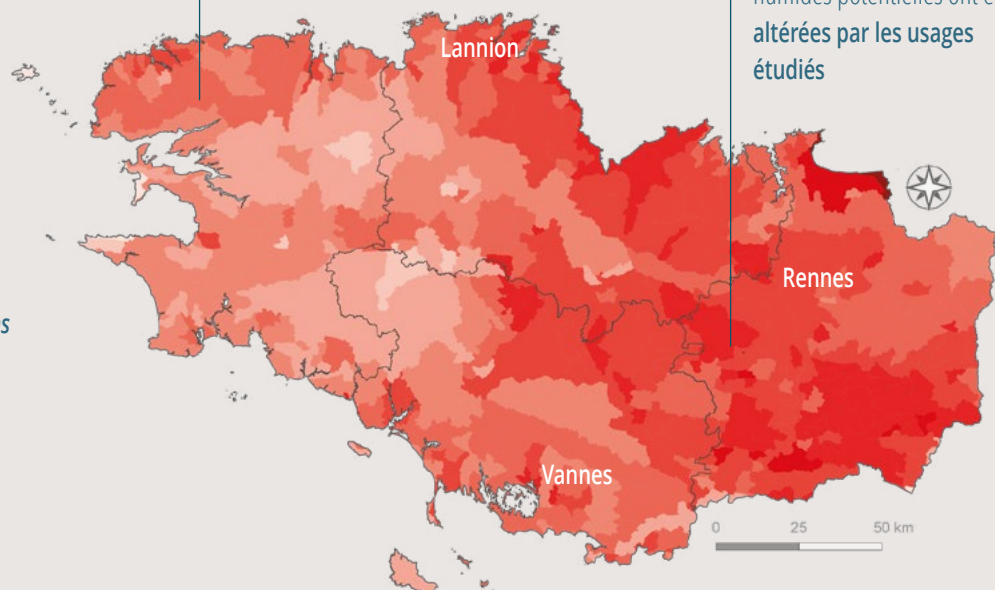
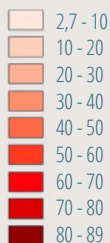
Les zones humides de l'**Ouest** sont globalement **préservées**

Celles du **Finistère nord** sont particulièrement **altérées**

A l'**Est**, des ZHP plus altérées. Sur certains secteurs, plus de **80 %** des zones humides potentielles ont été **altérées par les usages étudiés**

Proportion des zones humides potentielles des bassins versants occupée par un aménagement ou un usage connu pour altérer les fonctions de ces milieux.

En %



Cumul des ZHP occupées par l'urbanisation, les infrastructures de transport, les cultures, les plans d'eau, les boisements de résineux et peupliers - Source des données : AGRO-TRANSFERT Bretagne, 2008, ADEUPa, 2010 BD Topo, 2017 et 2019, RPG IGN 2018, BD Forêt 2012

Réalisation carte : FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES

2 · Des aménagements et usages aux effets plus ou moins forts et réversibles

Les différents aménagements et usages étudiés occupent des surfaces très différentes. Ils peuvent altérer les fonctions des zones humides, avec des niveaux d'impacts et un potentiel de réversibilité variables.



Artificialisation

Elle englobe l'urbanisation et les infrastructures de transport

L'URBANISATION

Elle représente entre **5,6%** et **7,1%** de la surface des ZHP selon les départements.

L'urbanisation touche principalement :

- les grands pôles urbains et notamment Rennes et ses alentours et la proximité des grands axes routiers
- les zones littorales

LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

sont la cause de l'altération de **2%** à **2,5%** des ZHP.

Ces surfaces sont largement **sous estimées** car seule l'emprise de la route elle-même est prise en compte.

Ces deux types d'aménagement entraînent :

- ▶ Une **perte** nette de l'ensemble des **fonctions et services** rendus par les zones humides
- ▶ Des **impacts indirects** forts en modifiant notamment la **circulation de l'eau** en surface et dans le sol
- ▶ Des **remblaiements nombreux**, par le passé, de zones humides à l'aide des matériaux mobilisés lors des travaux

La **possibilité de restaurer** les zones artificialisées est **très faible** du fait de la permanence de leur usage. Certains secteurs de friches industrielles ou la désaffectation de certains secteurs urbains ou de tronçons routiers peuvent néanmoins se prêter à la remise en état de zones humides.

Ces travaux sont alors en général **lourds et coûteux**, mais permettent de retrouver un certain nombre des fonctions perdues.



Zones humides (en bleu) dans un paysage de cultures



Les cultures agricoles ou sylvicoles

La mise en culture représente entre **23,5%** et **42,8%** de la surface des ZHP selon les départements.

L'agriculture est particulièrement présente sur les zones humides potentielles du bassin de **la Vilaine** et du secteur de **Loudéac**, où les terres sont les plus propices aux grandes cultures et sur la **côte nord**, favorable au maraîchage.

Plus diffuses sur le territoire, les **plantations de résineux et peupliers** représentent entre **2,6%** (Finistère) et **6,2%** (Morbihan) des ZHP.

▶ La **mise en culture** agricole ou sylvicole **modifie** plus ou moins profondément les habitats et donc la **capacité d'accueil de la biodiversité** des milieux humides, qui figure parmi la plus menacée de France.

- ▶ Les **labours profonds** et l'usage de **phytosanitaires** contribuent également à la perte de :
 - la biodiversité,
 - la capacité de stockage du carbone (favorisent également son relargage dans l'atmosphère),
 - certaines fonctions épuratrices.

▶ Le **drainage** résulte en une **perte plus ou moins marquée** des **fonctions épuratrices** des zones humides, notamment vis-à-vis des **nitrate**s, et **diminue la recharge de la nappe** d'eau souterraine réduisant ainsi la disponibilité de la ressource estivale.

La **possibilité de restaurer une zone humide suite à ces altérations dépend de leur ampleur**. On peut dans certains cas retrouver un très bon fonctionnement du milieu, dans d'autres, où le sol a été déstructuré et appauvri en matière organique, le retour à un état fonctionnel est plus lent et complexe.



La création de plans d'eau en zone humide

La création de plans d'eau représente entre **1,3%** et **2,7%** des ZHP selon les départements. Sa concentration est particulièrement importante en **Ille-et-Vilaine et dans le Morbihan** entraînant :

- ▶ une modification des habitats et espèces présents,
- ▶ le passage d'un milieu humide vers un **milieu aquatique**,
- ▶ un effet au-delà de leur emprise en **modifiant la circulation de l'eau** à l'échelle de la vallée.

Les premières études sur la **suppression de plans d'eau sur cours d'eau** montrent un **fort potentiel de restauration** de surfaces humides sur leur emprise.

UNE ANALYSE À AFFINER

Les chiffres issus des croisements de données restent partiels et **sous-estiment** les surfaces de zones humides détruites ou altérées à l'échelle de la Bretagne, comme le montre la comparaison entre surfaces de zones humides potentielles et de zones humides effectives inventoriées.

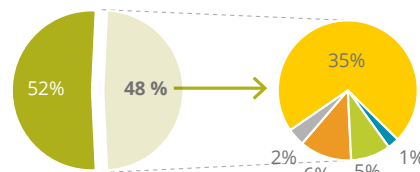
En effet, différents éléments n'ont pas pu être intégrés dans l'analyse :

- Les milieux humides littoraux, du fait du manque de données de recensement,
- L'effet de la modification des cours d'eau, qui a accompagné pour une grande partie le remembrement agricole,
- Des aménagements et usages pour lesquels la donnée est inexistante ou non spatialisée, tels que la poldérisation ou les remblaiements,
- Les effets indirects de l'ensemble des aménagements et usages qui peuvent notamment affecter la circulation de l'eau dans le sol ou à sa surface.

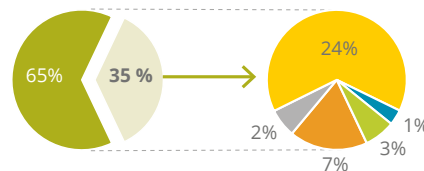
Par ailleurs, la méthode se heurte aux **limites de la modélisation** et à la précision des données utilisées.

Pourcentage de zones humides potentielles (ZHP) occupé par un aménagement ou un usage pouvant altérer les fonctions de ces milieux

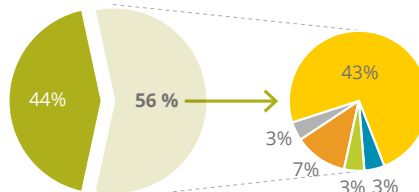
Côtes d'Armor ZHP : 137 471 ha - 19.7% du territoire



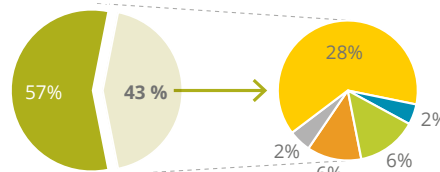
Finistère ZHP : 112 701 ha - 16.7 % du territoire



Ille-et-Vilaine ZHP : 179 788 ha - 26.3% du territoire



Morbihan ZHP : 137 580 ha - 20.0 % du territoire



- Non concerné par les sources d'altération étudiées
- Cultures
- Urbanisation
- Infrastructures de transports
- Plans d'eau
- Plantation de résineux & peupliers

+ D'INFO • Se référer à la Partie 2 du rapport «Zones humides de Bretagne : Etat des lieux des altérations, Enjeux de la restauration» Cartes disponibles sur **GéoBretagne** (mots clés : Zones humides potentielles, altérations).



Les surfaces humides continuent de régresser en Bretagne



224 autorisations de destruction

Malgré la reconnaissance des services rendus par ces milieux et la forte réglementation, la **destruction des zones humides se poursuit**.

Entre 2004 et 2020, ce sont encore 224 autorisations de destruction de zones humides qui ont été accordées essentiellement **pour des aménagements urbains ou des infrastructures de transport**.

Ce décompte n'inclut pas :

- les altérations de zones humides de surface inférieure au seuil déclaratif de 1 000 m²
- les opérations réalisées sans autorisation

Même si les surfaces détruites le plus récemment avec autorisation font l'objet de **compensation**, ces mesures n'assurent que très rarement une réelle équivalence fonctionnelle.

Avec le soutien financier de :

