

Journée mondiale des zones humides

2 février 2022



Agir pour les zones humides,
c'est agir pour l'humanité et la nature

VALORISER - GÉRER - RESTAURER - **AIMER**



LES ZONES HUMIDES

- DOSSIER DE PRESSE -

#JMZH2022



ASSOCIATION
RAMSAR
FRANCE



Pôle-relais
Zones Humides



FRENE | Le réseau français d'éducation
à la nature et à l'environnement
Comprendre le monde, agir et vivre ensemble



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



Liberté
Égalité
Fraternité



ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DU MINISTÈRE
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DU MINISTÈRE
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

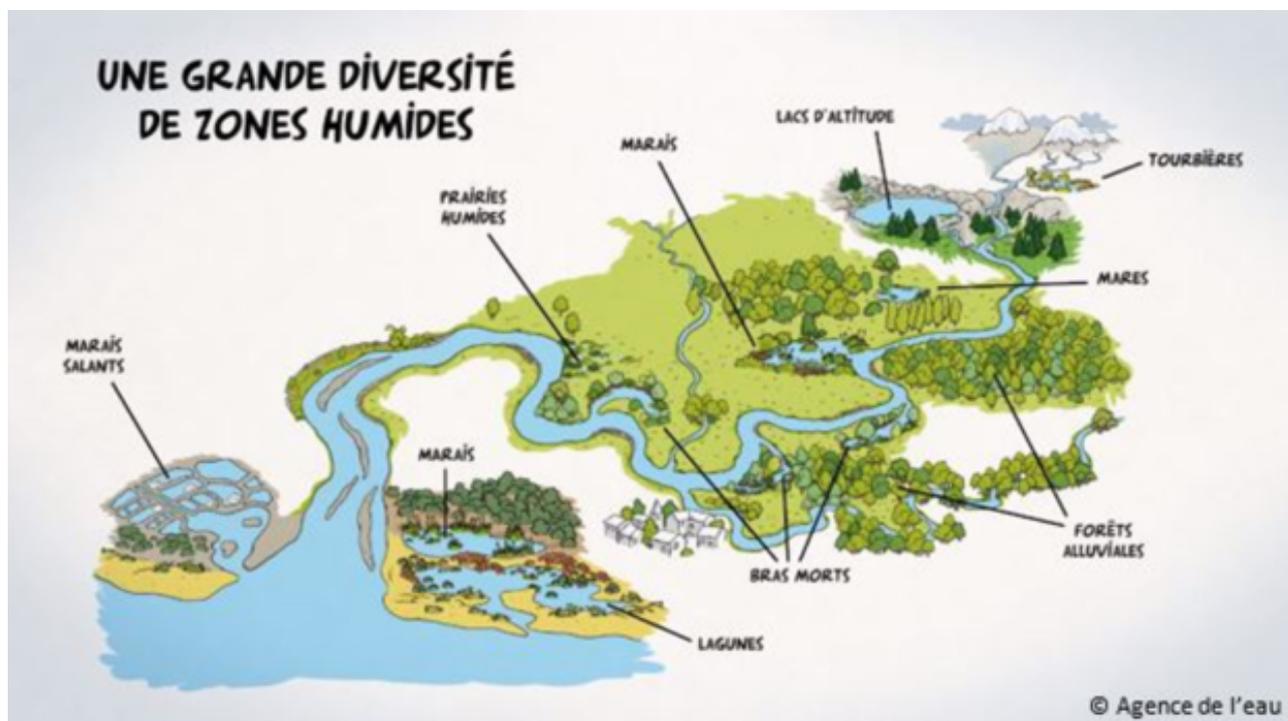


Qu'est ce que c'est une zone humide ?	2
Agir pour les zones humides, une nécessité pour préserver l'humanité et la nature	3
La Journée mondiale des zones humides	4
Pourquoi agir pour les zones humides ?	5
Comment agir pour les zones humides ?	9
La convention de Ramsar sur les zones humides	11
Contacts et espace presse	12

QU'EST CE QUE C'EST UNE ZONE HUMIDE ?

Quel est le point commun entre la baie de Somme, les étangs de la Brenne, le lac de Grand-Lieu, le Marais audomarois, la Camargue, l'estuaire du Sinnamary en Guyane ou encore les vallées de la Scarpe et de l'Escaut ?

Ce sont des zones humides !



Le terme « zone humide » est très vaste. Il désigne un espace de transition entre la terre et l'eau. Il s'agit de lieux où l'eau peu profonde (douce ou salée) est présente de façon permanente ou temporaire : estuaires, lagunes, marais, étangs, lacs, marais salants, baies, vasières, tourbières, prairies humides, mares, forêts humides, ou encore récifs coralliens, lagons et mangroves dans les régions tropicales.



AGIR POUR LES ZONES HUMIDES, UNE NÉCESSITÉ POUR PRÉSERVER L'HUMANITÉ ET LA NATURE

NOUS TRAVERSONS ACTUELLEMENT PLUSIEURS CRISES À L'ÉCHELLE MONDIALE – SANITAIRE, CLIMATIQUE, ÉCOLOGIQUE – QUI INTERROGENT CHAQUE JOUR UN PEU PLUS L'AVENIR DE L'HUMANITÉ ET CELUI DE LA PLANÈTE.

Les zones humides sont des écosystèmes très précieux à de nombreux égards : elles abritent une riche biodiversité, sont des alliés incontournables dans la lutte contre les changements climatiques, et nous rendent de nombreux services, essentiels et gratuits.

Véritables « couteaux suisses », elles constituent des milieux très indiqués pour la mise en œuvre des Solutions fondées sur la nature (SFN) : en épurant l'eau, en gérant les crues, en stockant le carbone... elles résolvent de nombreux problèmes, à peu de prix et avec de multiples bénéfices !

Et pourtant les zones humides ont été largement détruites et dégradées et font toujours face à des menaces persistantes – pollution, artificialisation, assèchement, surexploitation. Elles continuent de disparaître à un rythme alarmant, trois fois plus rapide que les forêts. Entre 1970 et 2015, environ 35 % des zones humides de la planète ont disparu et aucune région n'est épargnée ¹.

En France, près de deux tiers de la superficie des zones humides françaises ont été détruits depuis le début du XX^{ème} siècle. La récente évaluation nationale des sites humides emblématique ne fait que le confirmer. 41% des 189 sites évalués se sont dégradés entre 2010 et 2020. Et 62 % n'assurent plus les services qu'ils étaient susceptibles de rendre à l'origine, du fait de cet état dégradé ². Et encore s'agit-il de sites emblématiques bien repérés et souvent gérés voire protégés ! Cela en dit long sur l'évolution des milieux humides moins connus ou de plus petite taille...

Depuis le début des années 1980 et certaines dispositions de la Loi sur la pêche de 1984, la France a continuellement renforcé la protection de ses zones humides :

- ratification de la convention de Ramsar (1986),
- encadrement des travaux impactant ces milieux dans la Loi sur l'eau (1992),
- mise en œuvre de plans nationaux d'actions spécifiques pour les zones humides (1995, 2001, 2014).

La stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP), adoptée début 2021, fixe un **objectif de doublement des surfaces de zones humides en protection forte** à l'horizon 2030 et prévoit la mise à l'étude d'un potentiel Parc national de zones humides. Les stratégies territoriales de la SNAP, attendues pour la fin de l'année devront comporter un volet spécifique sur les zones humides.

Enfin et surtout, cette année 2022 va voir le lancement du nouveau **Plan national en faveur des milieux humides**. Ce 4^{ème} plan, qui courra sur la période 2022-2026 et sera adossé à la 3^{ème} Stratégie nationale pour la biodiversité, doit renouveler et rehausser l'ambition nationale et la mobilisation de tous pour la sauvegarde de ces milieux si précieux et si fragiles.

Compte tenu des enjeux qu'ils portent et face aux menaces persistantes, la préservation des milieux humides, leur utilisation durable et leur restauration deviennent un enjeu prioritaire pour garantir notre avenir.

Le thème « **Agir pour les zones humides, c'est agir pour l'humanité et la nature** » a été choisi pour l'édition 2022 de la Journée mondiale des zones humides afin de rappeler que face aux crises majeures que nous traversons, il est nécessaire de passer à l'action pour stopper la disparition des zones humides et préserver leur diversité unique et les nombreux services indispensables qu'elles nous rendent chaque jour.

Le saviez vous ? ³

Les **solutions fondées sur la nature** sont des actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité.

Journée mondiale des zones humides

2 février 2022

Agir pour les zones humides,
c'est agir pour l'humanité et la nature



LES ZONES HUMIDES

VALORISER - GÉRER - RESTAURER - AIMER

LA JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES (JMZH)

Chaque année depuis 1997, le 2 février - date anniversaire de la signature en 1971 de la convention de Ramsar sur les zones humides, de nombreuses structures se mobilisent partout dans le monde pour sensibiliser à la préservation des zones humides et faire connaître leur importance au niveau mondial. C'est la Journée mondiale des zones humides (JMZH).

La JMZH est une belle occasion de présenter au public et aux acteurs de nos territoires « leur » zone humide ou celles des environs, à travers une visite de terrain, une exposition, un conte ou encore un débat.

Ainsi, du 29 janvier au 28 février 2022, associations, gestionnaires d'espaces naturels, centres d'éducation ou de documentation ou encore collectivités feront découvrir les richesses et les rôles de ces milieux.

Pour trouver une animation de la JMZH près de chez soi, rien de plus simple, toutes les animations de France sont recensées sur le site :

www.zones-humides.org/journee-mondiale-zones-humides

Le saviez vous ?

En 2021, l'Assemblée générale des Nations unies a proclamé le 2 février «Journée mondiale des zones humides», invitant ainsi l'ensemble des pays de l'ONU à célébrer les zones humides.



Journée mondiale
des zones humides



Animations JMZH en France 2010-2021



Grâce à l'organisation mise en place au niveau national, la France est le pays qui propose le plus d'événement pendant la JMZH. Et le nombre d'événements proposés est en constante progression depuis 2012.



POURQUOI AGIR POUR LES ZONES HUMIDES ?

MAL CONNUES ET MAL COMPRIS, LES ZONES HUMIDES SONT SOUVENT VICTIMES D'UNE PERCEPTION NÉGATIVE. LA JMZH EST L'OCCASION DE FAIRE CONNAITRE CES MILIEUX, DE VALORISER LES SERVICES QU'ILS NOUS RENDENT AINSI QUE LEURS POTENTIELS POUR RÉPONDRE AUX DÉFIS ÉCOLOGIQUES ACTUELS ET A VENIR.

Les zones humides sont pleines de vie

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau. Cette situation crée des conditions propices au développement d'une grande diversité de formes de vie terrestres comme aquatiques, - plantes, oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, poissons et invertébrés – souvent spécialisées dans les milieux de transition et qui en dépendent pour survivre.

Véritables réservoirs de biodiversité animale et végétale, les zones humides se caractérisent par une biodiversité qui leur est propre (roseaux, libellules, amphibiens) ainsi que par l'accueil temporaire de nombreuses autres espèces (oiseaux et poissons migrateurs) à certaines étapes cruciales de leur vie.



Flamants roses dans une lagune, © Jean Jalbert (Tour du Valat)

Le saviez-vous ?

En France, la totalité des amphibiens (grenouilles et tritons), environ la moitié des oiseaux et un peu moins d'un tiers des espèces végétales remarquables dépendent des zones humides. Dans le monde, ce sont plus de 40 % de toutes les espèces et 2/3 des poissons consommés qui dépendent de ces milieux. Plus de 25 % des espèces de zones humides sont en danger d'extinction.





Les zones humides sont inséparables de l'eau

En 2019, plus de 67% du territoire français a été concerné par des mesures de restrictions d'eau ⁴.

Sans eau pas de zones humides et sans zones humides pas d'eau ! Les zones humides fonctionnent comme des éponges filtrantes. Pendant les périodes pluvieuses, elles absorbent et stockent naturellement l'eau, participant ainsi à la réduction des inondations.

Les milieux humides sont des zones naturelles d'expansion des crues. Pendant l'inondation, la végétation piège les sédiments et freine la vitesse de l'eau, dispersant ainsi l'énergie du courant.

Lorsque la pluie s'arrête, les zones humides libèrent l'eau qui s'est accumulée alimentant ainsi nappes

phréatiques et cours d'eau, retardant alors les effets des sécheresses. La végétation présente dans ces zones capte les éléments polluants présents ce qui améliore la qualité de l'eau qui ressort de la zone humide.

Maintenir et préserver une zone humide est une solution fondée sur la nature efficace, utile et bon marché pour préserver la ressource en eau, les biens et les personnes.

On estime en effet qu'il coûte 5 fois moins cher de protéger les zones humides que de compenser, après les avoir détruites, la perte des services qu'elles nous rendent gratuitement ⁵.

Le saviez-vous ? ⁶

Le pouvoir d'épuration des zones humides a été quantifié. En bon état, elles permettent une économie de traitement de l'eau potable estimée à 2000 euros annuels par hectare et par habitant.



Roselière du marais de Kervigen à Plomodiern (29) © O.Robin, EPAB

Le saviez-vous ? ⁷

Face aux inondations récurrentes de Merville (59), l'Union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord a décidé de recréer une zone d'expansion de crues sur l'amont du bassin. 50 hectares de prairies humides ont ainsi été créés, permettant de stocker jusqu'à 547 200 m³ d'eau. Associés à la suppression des digues le long du cours d'eau, ces travaux ont réduit les risques d'inondations pour les populations à l'aval mais également résolu les problèmes d'inondation des réseaux et des voiries. Ce projet a reçu le Grand prix du génie écologique en 2014.

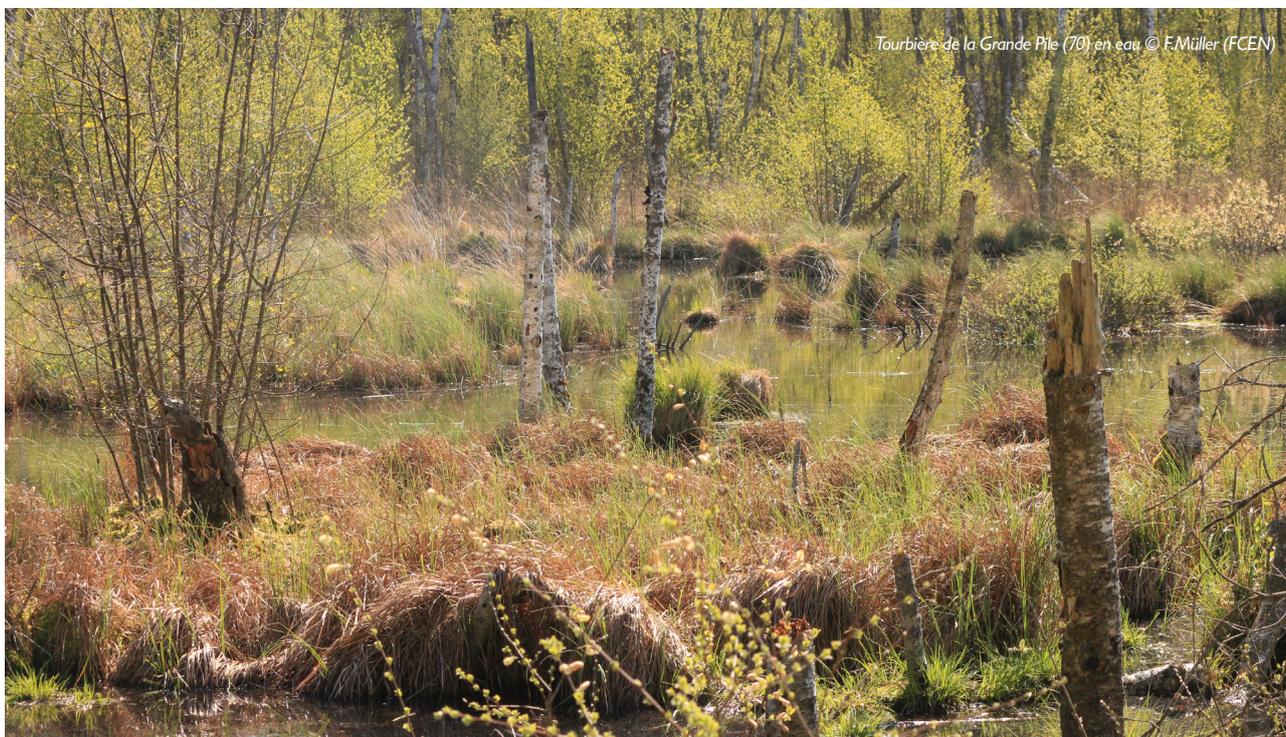


Les zones humides atténuent les effets du changement climatique

Le changement climatique est une réalité qui se mesure par de multiples facteurs : augmentation des températures, réchauffement des océans, fonte des neiges, montée rapide et historique du niveau de la mer, modification du régime des pluies, intensification des cyclones dans les tropiques, etc. Ces facteurs produisent des effets parfois dévastateurs pour les populations humaines et pour l'ensemble du vivant. Les zones humides agissent comme des amortisseurs face à ces phénomènes.

Les zones humides comptent parmi les écosystèmes les plus efficaces pour STOCKER le carbone. Les tourbières, les mangroves, les prairies humides, les marais littoraux, les herbiers marins, etc. absorbent et stockent de grandes quantités de carbone dans leurs sols. Mais lorsqu'ils sont dégradés ou asséchés, ils LIBÈRENT dans l'atmosphère le carbone accumulé parfois pendant des siècles.

Elles absorbent et stockent l'eau pendant les périodes pluvieuses, réduisent l'intensité des crues et inondations, des vagues, des ondes de tempête, des cyclones et des tsunamis et permettent de lutter contre les effets des sécheresses en maintenant de l'humidité dans les sols et en rafraîchissant l'atmosphère.



Le saviez vous ?⁸

Les tourbières sont des espaces saturés d'eau, formées de matière végétale décomposée qui s'est accumulée avec le temps et qui peut atteindre une profondeur de 30 mètres. Elles couvrent 3 % de la superficie de la Terre. Mais stockent plus du double de carbone que toutes les forêts de la planète. Leur rôle est donc essentiel dans l'atténuation des effets des changements climatiques.

A condition de les garder intactes !

A l'échelle planétaire, les tourbières drainées émettent ainsi 2 à 3 Gt d'équivalent CO₂ dans l'atmosphère, soit dix fois les émissions annuelles de la France métropolitaine !

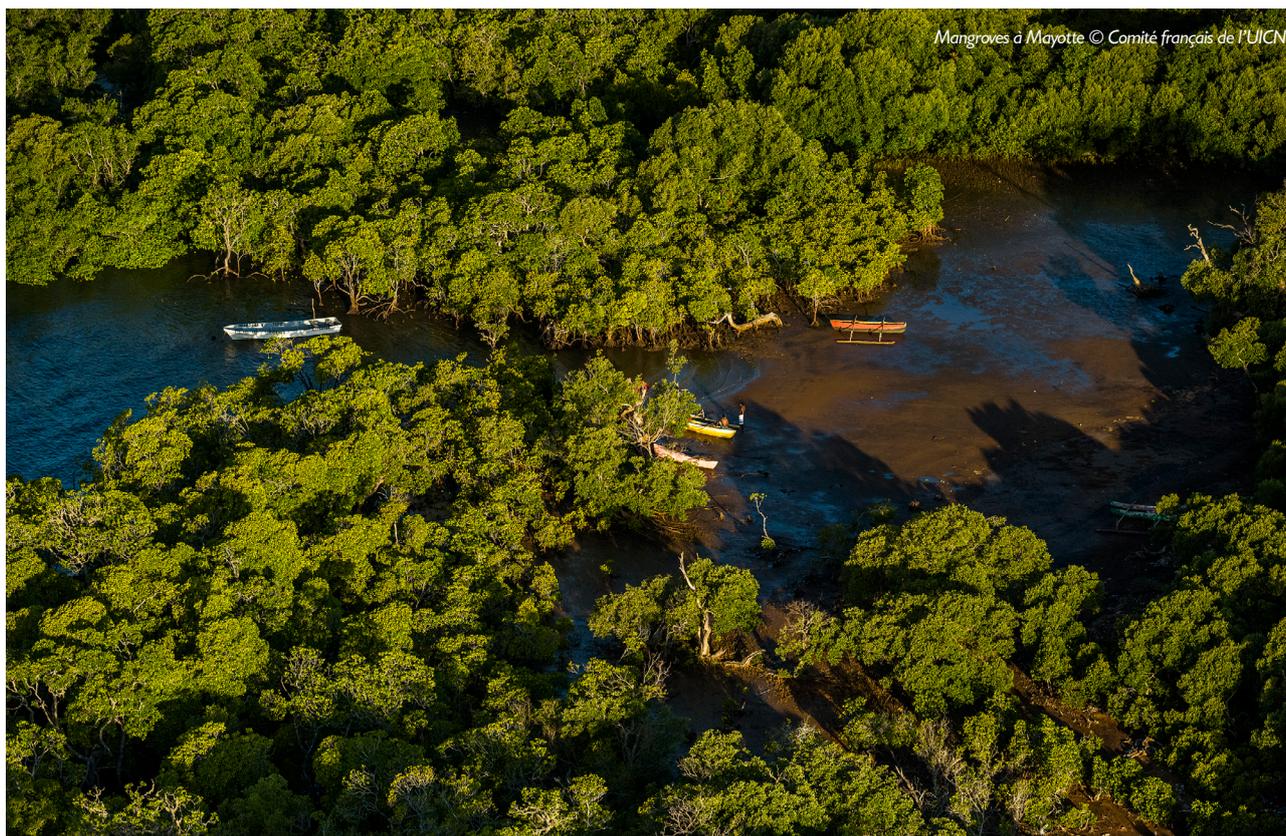
Et pour la France seule, ces émissions annuelles des tourbières drainées sont estimées à 2,7 millions de tonnes d'équivalent CO₂, ce qui équivaut à environ 30 000 tours du globe en avion !



Les mangroves et les marais littoraux amortisseurs des effets du changement climatique

Les mangroves et les marais littoraux sont aussi des champions du stockage du carbone. Ces milieux retiennent autant de carbone que les forêts, et bien plus longtemps, jusqu'à des millénaires contre quelques siècles au maximum ! Le carbone est en effet stocké dans les sédiments qui s'empilent évitant ainsi la saturation en carbone du sol.

Les zones humides côtières agissent également comme des amortisseurs : elles réduisent l'intensité des vagues, des ondes de tempête et des tsunamis. Ainsi, elles protègent les personnes et les biens présents le long des côtes. Tout en assurant par ailleurs un rôle majeur pour la biodiversité car elles constituent des lieux de vie et des nurseries pour un nombre très importante d'espèces.



Le saviez-vous ? ⁹

Les herbiers de posidonies, espèce emblématique des fonds méditerranéens, ont une capacité de stockage du carbone impressionnante. 1 km² de posidonies stocke près de 3 fois plus de carbone (83 000 tonnes) que la même surface de forêt ! Au niveau mondial, cela représente un stock de près de 20 milliards de tonnes emprisonné sur environ 0,2 % de la surface des océans.

Des espaces verts-bleus pour rafraîchir la ville

En raison de l'artificialisation des sols et de la couleur sombre du bâti, les villes souffrent de surchauffe, un phénomène appelé « îlot de chaleur urbain ». La présence d'arbres et de zones humides permet de rafraîchir localement les villes, par absorption de la

chaleur dans l'eau et la terre humide, ainsi que par évaporation de l'eau contenue dans le sol, les plans d'eau et les plantes. En moyenne, la présence de zones humides permet une baisse de température entre 0,5 et 3°C.

Le saviez-vous ? ¹⁰

À Paris, l'îlot de chaleur engendre une augmentation de température moyenne en centre-ville de 2 à 3°C supérieure par rapport à la campagne environnante. Le département de la Seine-Saint-Denis met en place une politique de gestion des eaux de pluie avec stockage et infiltration dans des zones humides temporaires urbaines pour rafraîchir les villes et lutter contre les inondations ¹¹.



COMMENT AGIR POUR LES ZONES HUMIDES ?

Les zones humides abritent une très grande diversité biologique qui est à la base de toutes leurs fonctions de source de nourriture, de bouclier contre les tempêtes, d'épuration de l'eau, d'attraction touristique, d'amortisseur de crues, de piège à carbone...

Pourtant elles continuent de disparaître !

Nous pouvons tous agir pour les zones humides ! Mais que faire ?

(Re)Découvrir et comprendre les zones humides

La première étape pour prendre soin des zones humides, c'est de comprendre leur importance et le rôle qu'elles jouent à tous les niveaux. Plusieurs grandes opérations organisées à l'échelle nationale pour faire découvrir ces milieux et leurs habitants à l'ensemble des Français.

La **Journée mondiale des zones humides** en février, **Fréquence Grenouille** pendant le printemps, la **Fête de la nature** fin mai ou la **Fête des mares** début juin, sont autant d'occasion de découvrir ou redécouvrir les zones humides à toutes les saisons !



Du 29 janvier au 28 février 2022



Du 1er mars au 31 mai 2022



Du 18 au 22 mai 2022



Du 28 mai au 5 juin 2022

Participer

Parce que les zones humides rendent de nombreux services, il est nécessaire de les protéger et d'en prendre soin. De nombreux acteurs agissent pour les zones humides en renforçant la connaissance, en restaurant et en entretenant les milieux naturels.

Il existe de nombreuses possibilités de mettre littéralement les mains dans la boue en aidant les associations qui gèrent ces espaces lors des chantiers d'entretien et de restauration. Pour trouver un chantier il existe des plateformes, comme **J'agis pour la nature** - www.jagispourlanature.org -, pour mettre en relation les gestionnaires et les bonnes volontés.

Il est aussi possible de participer à plusieurs programmes de sciences participatives qui permettent à tous d'agir directement pour aider les scientifiques à parfaire la connaissance de ces milieux et des espèces qui y vivent.

Ces programmes comme **Vigienature** - www.vigienature.fr -, **un Dragon dans mon jardin** - www.undragon.org - ou le **Réseau d'Observation et d'aide à la gestion des Mangroves** - rom.pole-tropical.org/home - sont accessibles via un portail unique - www.open-sciences-participatives.org.

Signaler

Lorsqu'une atteinte à l'intégrité d'une zone humide est constatée, un signalement précis et bien détaillé permettra d'évaluer l'urgence à intervenir et les enjeux et de caractériser l'infraction. Plusieurs acteurs sont organisés pour recueillir les signalements :

- **les associations** comme France nature environnement avec la plateforme **Sentinelles de la Nature** - sentinellesdelanature.fr -, ou l'UICN avec le **Réseau d'Observation et d'aide à la gestion des Mangroves**, qui permettent de signaler des atteintes à la nature mais aussi des initiatives positives dans une application smartphone !

- **les autorités en charge de la police de l'environnement**, via les services départementaux de l'Etat (Direction départementale des territoires - www.ecologie.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere) ou de l'Office français de la biodiversité (OFB - ofb.gouv.fr/contacts-et-implantations) qui mettent en œuvre la police de l'eau et de la nature au quotidien sur le terrain.

- **le Maire** qui dispose d'une autorité de police sur sa commune. Proche du terrain, il est à même de prendre les dispositions nécessaires pour faire cesser et rapporter les atteintes à l'environnement sur le territoire de sa commune.



Nos élus peuvent aussi agir pour les zones humides !

L'engagement de tous est important pour sauvegarder les zones humides, mais celui des élus est capital à l'heure où la préservation et la gestion durable des zones humides apparaissent plus que jamais comme un enjeu majeur des politiques publiques en matière et d'aménagement du territoire.

Savoir où sont les zones humides

Le préalable à la préservation des zones humides est de savoir où elles se trouvent. Il existe plusieurs outils donnant l'opportunité de recenser les zones humides d'un territoire. L'**Atlas de la biodiversité communale - abc.naturefrance.fr**, qui vise à inventorier les milieux et les espèces présents sur un territoire donné,

permet d'impliquer l'ensemble des acteurs d'une commune (élus, citoyens, associations, entreprises...) en faveur de la préservation de « leur » patrimoine naturel. Les données récoltées facilitent ensuite l'intégration des enjeux de biodiversité dans l'aménagement et la gestion du territoire.

Prendre en compte les zones humides dans l'aménagement du territoire

En tant que décideur pour des projets d'aménagement du territoire, l' élu peut agir pour les zones humides, quel que soit son niveau (communal, intercommunal, départemental, régional, national) en prenant en compte ces milieux dans les documents de planification

comme le PLUi, à la fois pour les préserver mais aussi pour les « utiliser » comme solutions fondées sur la nature en réponse à de nombreux enjeux du territoire, et en appliquant à tous les niveaux la séquence Éviter Réduire Compenser.

Valoriser et protéger les zones humides

Les zones humides ont des effets démontrés sur le bien-être humain et la santé des citoyens. Elles constituent des espaces de quiétude et de calme, et des zones rafraîchissantes lors des canicules. Elles sont une composante importante de la qualité de vie, et sont parfois des lieux culturels importants.

Les zones humides sont un atout pour un territoire qui sait les mettre en avant et les préserver, notamment par le biais de l'acquisition foncière directe, en cédant des terrains assortis d'une **Obligation réelle environnementale** ou en

les inscrivant dans des dispositifs de protection comme les **Espaces Naturels Sensibles (ENS)** ou les **Réserves Naturelles Régionales (RNR)**.

Les actions menées pour maintenir la qualité des zones humides peuvent également permettre à un territoire qui remplit les critères prédéfinis de rechercher une reconnaissance de son territoire au niveau national comme **Territoire engagé pour la nature - engagéspourlanature.ofb.fr/territoires** - ou international en proposant ses zones humides pour un classement en **site Ramsar - www.ramsar.org/fr**.

Le label « Ville Ramsar »



Ce label récompense depuis 2018 les collectivités situées sur un site Ramsar qui ont mis en place des politiques engagées de gestion durable des milieux humides dans l'aménagement de leur territoire. Le label est délivré pour 6 ans et peut être renouvelé à la demande de la collectivité et sur la base d'un dossier justificatif.

En France, les villes de : Amiens (Somme), Courteranges (Aube), Pont-Audemer (Eure), Saint-Omer (Pas-de-Calais) sont les premières lauréates de ce réseau qui devrait s'élargir au fil des ans.



LA CONVENTION DE RAMSAR SUR LES ZONES HUMIDES

Cette convention sur les zones humides est un traité intergouvernemental adopté le 2 février 1971 dans la ville iranienne de Ramsar. Sa particularité est d'être le premier traité d'envergure mondiale sur la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles d'un écosystème particulier.

La convention de Ramsar reconnaît les zones humides comme des écosystèmes extrêmement importants pour la biodiversité, la gestion de l'eau, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, et globalement le bien-être des sociétés humaines.

Elle vise la préservation de ces milieux en défendant trois grands principes : l'utilisation durable de toutes les zones humides ; la mise en œuvre d'un réseau des zones humides d'importance internationale (ou sites Ramsar) à préserver et la coopération internationale sur ces sujets.

La Convention compte 172 États signataires fin 2021, dont la France. Plus de 2400 zones humides d'importance internationale ont été désignées. Cela représente près de 2,5 millions de kilomètres carrés (4,5 fois la superficie de la France métropolitaine).



Les sites Ramsar dans le monde © RSIS - Convention de Ramsar



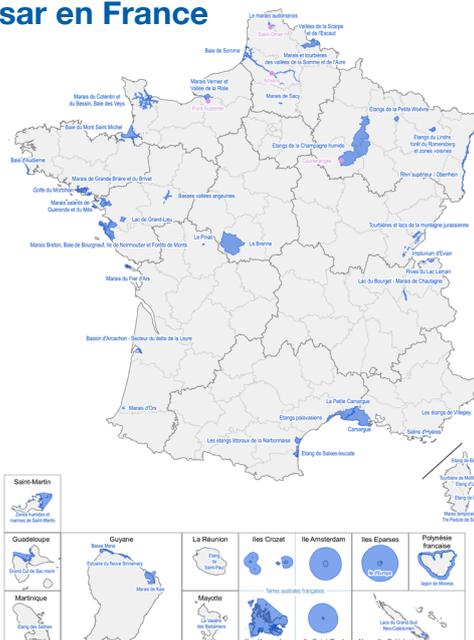
© Convention de Ramsar

La convention de Ramsar en France

La France a ratifié la convention de Ramsar en 1986. Actuellement, elle compte 52 sites Ramsar, dont 12 en outre-mer, pour une superficie de 3,7 millions d'hectares (3 fois la région Île-de-France).



Réserve du Pinail, hiver 2020 © Roland Raimond



Les sites Ramsar français en 2022 © MTE



CONTACTS ET ESPACE PRESSE

Retrouvez en ligne l'espace presse de l'événement :

www.zones-humides.org/jmzh-presse



Association Ramsar France

Denis BERLEMONT

Tél : 05 46 82 12 69 / 07 80 99 74 82

jmzh@ramsarfrance.fr



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

LPO

Carine CARBON-BREMOND

Tél : 06 34 12 50 69 / 09 72 45 38 63

carine.carbon@lpo.fr



Société nationale de protection
de la nature

Grégoire MACQUERON

Tél : 02 40 32 62 81

groupe-zones-humides-infos@snpn.fr



Office français de la biodiversité

Florence BARRETO / 06 98 61 74 85

Emmanuelle VEGA / 07 63 11 21 51

presse@ofb.gouv.fr

ofb@rumeurpublique.fr



LES
AGENCES
DE L'EAU

Agences de l'eau

Florence CHAFFAROD

03.87.34.47.59 / 06.72.79.28.67

delegation.communication@eau-rhin-meuse.fr

Suivez la Journée mondiale des zones humides sur les réseaux sociaux

#JMZH2022 #ZonesHumides2022

SOURCES

1. Ramsar, 2018. Perspectives mondiales pour les zones humides. https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/gwo_f.pdf
2. SDES / OFB, 2020. Evaluation nationale des sites humides emblématiques. 2010 - 2020. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/quelle-evolution-des-sites-humides-emblematisques-entre-2010-et-2020>
3. UICN 2016 <https://uicn.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/>
4. SDES / OFB, 2020. Eau et milieux aquatiques. Les chiffres clés - Édition 2020. Datalab (SDES/OFB). Décembre 2020. https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2020-12/datalab_80_chiffres_cles_eau_edition_2020_decembre2020_1.pdf
5. CGDD, 2011. Évaluation économique des services rendus par les zones humides - Enseignements méthodologiques de monétarisation, Études & documents n°49. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED49.pdf>
6. MDDEM/DGALN, 2009. Les zones humides, des milieux naturels à protéger. http://www.zones-humides.org/sites/default/files/dgaln_zones_humides_4_pages_web.pdf
7. ASTEE, 2018. Ingénierie écologique appliquée aux milieux aquatiques. Pour qui ? Quels bénéfices ? p.60 <https://www.astee.org/publications/ingenierie-ecologique-appliquee-aux-milieux-aquatiques-pour-qui-pour-quels-benefices>
8. Joosten, H. 2010. The Global Peatland CO2 Picture. Peatland status and drainage associated emissions in all countries of the world, 36 p.; Roßkopf, N. ; Fell, H. ; Zeitz, J. 2015. Organic soils in Germany, their distribution and carbon stocks. CATENA, N°133, p. 157 170 <https://doi.org/10.1016/j.catena.2015.05.004>; Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE), 2019
9. Fourqurean et al., 2014, Seagrass ecosystems as a globally significant carbon stock. Nature Geoscience. <https://www.nature.com/articles/ngeo1477>
10. Les îlots de fraîcheur dans la ville. Les notes de l'ADeUS (ADeUS, 2014). http://www.adeus.org/productions/les-notes-de-ladeus-ndeg140-environnement/files/note-140_ilots_fraicheur_web.pdf
11. La place de l'eau dans la ville <http://coordination-eau.fr/wp-content/uploads/2013/10/eaudsLaVille.pdf> ; CG93, 2009. La maîtrise des eaux pluviales en Seine-Saint-Denis : une démarche de projet urbain. http://www.gesteau.eaufrance.fr/sites/default/files/cr_reunion/IDF_20090604_cg93_gestion_eauxpluviales.pdf