

Journée mondiale des zones humides

2 février 2023



Il est urgent de restaurer les zones humides



- DOSSIER DE PRESSE -

#JMZH2023



ASSOCIATION
RAMSAR
FRANCE
pour les zones humides



Pôle-relais
Zones Humides



Agir pour
la biodiversité



OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



FRENE | Le réseau français d'éducation
à la nature et à l'environnement
Comprendre le monde, agir et être éveillés.



SOCIÉTÉ NATIONALE DE PROTECTION DE LA NATURE
PROTÈGE LA NATURE DEPUIS 1854



LES
AGENCES
DE L'EAU



C'est quoi une zone humide ?	2
Pourquoi il est urgent de restaurer les zones humides	3
La Journée mondiale des zones humides	4
7 raisons de restaurer les zones humides	5
Nous pouvons tous participer à la restauration des zones humides	10
Les actions des agences de l'eau pour les zones humides	14
27 janvier 2023 - Lancement national de la JMZH	13
La convention de Ramsar sur les zones humides	15
7 événements phares de la JMZH 2023	16
7 actions de restauration des zones humides	18
Contacts et espace presse	22

C'EST QUOI 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.




POURQUOI IL EST URGENT DE RESTAURER LES ZONES HUMIDES

MALGRÉ TOUS LES SERVICES QU'ELLES RENDENT, LES ZONES HUMIDES FONT PARTIE DES ÉCOSYSTÈMES LES PLUS DÉTRUITS DE LA PLANÈTE. EN 50 ANS, L'ÉTENDUE DES ZONES HUMIDES A DIMINUÉ DE 35% DANS LE MONDE, UN RYTHME 3 FOIS PLUS ÉLEVÉ QUE LA DÉFORESTATION ¹.

ON CONSTATE ÉGALEMENT UNE DÉGRADATION GÉNÉRALISÉE DE LEUR ÉTAT SOUS L'EFFET DE NOMBREUX FACTEURS : ARTIFICIALISATION DES SOLS, INTENSIFICATION DE L'AGRICULTURE ET DÉPRISE AGRICOLE, DRAINAGE, PRÉLÈVEMENTS D'EAU, POLLUTION, ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ...

Les zones humides continuent de disparaître partout dans le monde alors qu'il s'agit d'un des écosystèmes les plus utiles pour répondre aux crises – climat, eau, biodiversité – que nous traversons actuellement. Ce sont en effet des écosystèmes très précieux à de nombreux égards : alliés incontournables dans la lutte contre le changement climatique, ils sont aussi un élément indispensable du cycle de l'eau, et abritent une riche biodiversité, ce sont des alliés incontournables dans la lutte contre les changements climatiques.



Véritables « couteaux suisses », les zones humides nous rendent de nombreux services, essentiels et gratuits et 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 !

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 emblématiques confirme la poursuite de cette tendance sur la dernière décennie : **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. Cette étude concernant des sites pourtant « emblématiques », on peut imaginer que la situation est encore pire pour les zones humides plus petites ou moins connues.

Pour tenter de répondre à cette tendance, plusieurs plans nationaux d'actions en faveur des zones humides ont été mis en œuvre depuis le milieu des années 90. Lancé au printemps 2022, le **4ème plan national milieux humides 2022-2026** ³, adossé à la 3ème Stratégie nationale pour la biodiversité, a pour ambition de renouveler et

rehausser les objectifs nationaux et la mobilisation de tous pour la sauvegarde de ces milieux si précieux et si fragiles.

Parmi les 31 mesures qu'il comporte, l'État s'est notamment engagé à **restaurer 50 000 ha** de zones humides à l'horizon 2026 et à améliorer le fonctionnement d'autres zones humides par la **restauration des cours d'eau** qui les alimentent.

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 zone humide. Les déclinaisons territoriales de la SNAP, en cours de finalisation, devront comporter un volet spécifique sur les zones humides.

Au niveau mondial aussi, la poursuite de la disparition et de la dégradation de ces milieux si importants a poussé les pays signataires de la convention de Ramsar sur les zones humides à adopter lors de la COP 14 en novembre 2022 la **Déclaration de Wuhan** ⁴ où ils soulignent l'urgence de faire cesser la perte des zones humides et de les restaurer, en rappelant que ces dernières sont les écosystèmes les plus vulnérables, dont les services sont indispensables en matière de soutien de la biodiversité, de développement durable et d'atténuation des effets et d'adaptation aux changements climatiques.

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.

C'est ce qui a poussé le Secrétariat de la convention de Ramsar à proposer comme thème de la Journée mondiale des zones humides 2023 : **Il est urgent de restaurer les zones humides !**



Journée mondiale des zones humides

2 février 2023



Il est urgent de restaurer les zones humides



LA JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES

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)**, adoptée par l'Assemblée générale des Nations unies en 2021, invitant ainsi l'ensemble des pays de l'ONU à célébrer les zones humides.

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 28 janvier au 28 février 2023, associations, gestionnaires d'espaces naturels, centres d'éducation ou de documentation ou encore collectivités feront découvrir les richesses et les rôles de ces milieux.



DÉCENNIE DES NATIONS UNIES POUR LA
**RESTAURATION
DES ÉCOSYSTÈMES**
2021-2030

La JMZH 2023 s'inscrit dans la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes. Déclarée par l'Assemblée générale des Nations Unies pour la période 2021-2030, elle vise à prévenir, stopper et inverser la dégradation des écosystèmes dans le monde entier et les restaurer efficacement.

Le saviez-vous ?

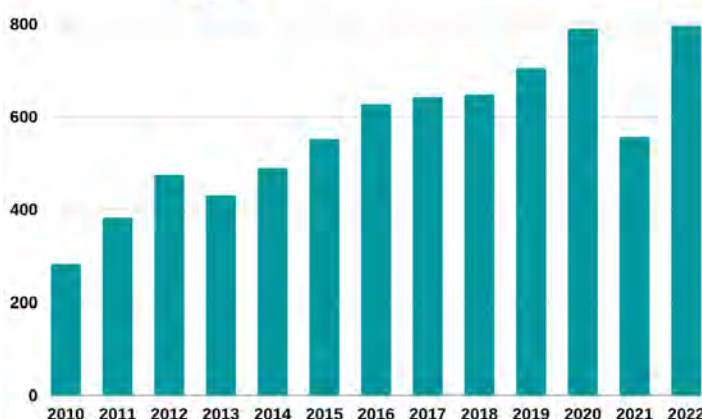
Grâce à l'organisation mise en place au niveau national, qui implique plus de **50 réseaux d'acteurs partenaires**, la France est, de loin, le pays qui propose le plus d'événement pendant la JMZH.

Le nombre d'événements proposés est en constante progression depuis 2010 et a frôlé les **800 animations** en 2022.

Journée mondiale
des zones humides



Animations de la JMZH en France
2010-2022



Toutes les animations proposées pour la JMZH en France sont recensées sur la **plateforme J'agis pour la nature** :

<https://bit.ly/jmzh-2023>

Toutes les informations utiles sur la Journée mondiale des zones humides sont accessibles sur :

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



7 RAISONS DE RESTAURER LES ZONES HUMIDES

MAL CONNUES ET MAL COMPRIS, LES ZONES HUMIDES SONT SOUVENT VICTIMES D'UNE PERCEPTION NÉGATIVE ET SONT L'UN DES ÉCOSYSTÈMES LES PLUS MENACÉS DANS LE MONDE. LA JMZH EST L'OCCASION DE FAIRE CONNAITRE LES ZONES HUMIDES ET DE VALORISER TOUS LES SERVICES QU'ELLES NOUS RENDENT AINSI QUE LEUR POTENTIEL POUR RÉPONDRE AUX DÉFIS ACTUELS ET À VENIR QUE L'ON PEUT RÉSUMER EN 7 VERTUS ⁵.

1- Réservoirs de biodiversité

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, dont les odonates – 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



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

temporaire de nombreuses autres espèces (oiseaux et poissons migrateurs) à certaines étapes cruciales de leur vie.

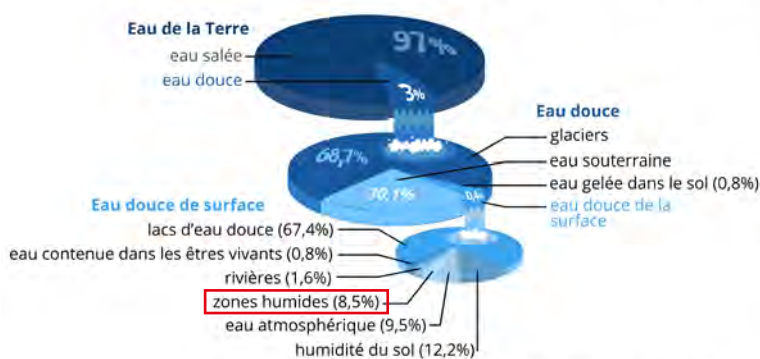
Le saviez-vous ? ¹

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 qui dépendent de ces milieux.

Plus de 25 % des espèces de zones humides sont en danger d'extinction.



La part d'eau douce sur Terre



Office International de l'Eau

2- Approvisionnement en eau et filtration

L'eau est indispensable à la vie ! Elle est l'une des composantes essentielles des êtres vivants, autant que des écosystèmes et des sociétés humaines. Elle n'est pourtant pas inépuisable et les zones humides jouent un rôle de premier plan pour préserver cette ressource rare et précieuse.

L'eau douce ne représente en effet que 3 % de toute l'eau de la planète, dont les 2/3 dans les glaciers et indisponibles pour les besoins de la consommation humaine.

La consommation d'eau quotidienne de l'humanité augmente de 1 % chaque année et a été multipliée par 6 en 100 ans. L'eau ainsi prélevée est consacrée pour 70 % à l'agriculture et pour 22 % à l'industrie et l'énergie ⁶.



Les zones humides fonctionnent comme des éponges : elles absorbent et stockent naturellement l'eau pendant les périodes pluvieuses et la libèrent ensuite alimentant ainsi les nappes souterraines, et les cours d'eau qui sont les sources de presque toute

Le saviez-vous ? ⁷

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.

notre eau potable. Cela permet aux zones humides de filtrer l'eau et de la débarrasser de nombreux polluants.

Il est donc important de sauvegarder l'alimentation en eau des zones humides en protégeant les cours d'eau et en limitant les pollutions et ruissellements nocifs.

On estime en effet qu'il est 5 fois moins coûteux de protéger les zones humides que de compenser la perte des services qu'elles rendent gratuitement.

3- Approvisionnement et productions alimentaires

Pâturages, riz, fruits, légumes, céréales, oléagineux, viande, poissons, huîtres, moules, coques, bois, roseaux, argile, osier, joncs, tourbe ... ; les zones humides fournissent à l'humanité de nombreuses ressources notamment pour se nourrir et s'abriter. Elles comptent en effet parmi les milieux les plus productifs biologiquement et jouent un rôle essentiel dans l'approvisionnement de nos sociétés en fournissant une large variété de produits alimentaires à travers la pêche, l'agriculture et la chasse.

En France, la valeur cumulée des biens prélevés dans les milieux humides est de l'ordre de 240 millions d'euros par an ¹⁴.

Une part significative de l'alimentation mondiale est assurée par ces milieux. En effet, pour ne citer



que deux exemples : les rizières sont à la base de l'alimentation de plus de 3 milliards de personnes et chaque personne consomme en moyenne 19 kg de poissons par an, dont les deux tiers dépendent des milieux humides pour se développer.

Le saviez-vous ? ⁸

40 % des zones humides exploitées en agriculture sont des prairies humides. Elles sont pour la plupart utilisées pour la fauche ou en pâturage, bovin pour l'essentiel, mais aussi ovin (en particulier sur les prés salés) et équins. L'ordre de grandeur des services écosystémiques fournis par les prairies humides de France métropolitaine est évalué entre 1 100 et 4 600 euros par hectare et par an.

2/3 des poissons consommés dans le monde dépendent des zones humides à au moins un stade de leur cycle de vie.





4- Tourisme, loisirs et activités économiques d'accueil

Les zones humides font partie des milieux naturels qui possèdent le plus fort potentiel de valorisation touristique. Le potentiel touristique et pédagogique de ces écosystèmes est directement lié à leur écologie qui compose une grande variété de paysages (prairie, forêt, bocage, dune...), peuplés de nombreuses espèces connues et appréciées du grand public (libellules, amphibiens, oiseaux, crabes ...), qui sont autant de sources d'émerveillement, en général facilement observables.

Les retombées économiques du tourisme sont souvent, avec la production primaire (agriculture, pêche, etc.), la seule ressource financière des zones humides. Les avantages, tant économiques qu'environnementaux, qui découlent de ce secteur d'activité, bénéficient aux sites et aux collectivités. La visite de ces lieux est l'occasion d'enseigner la valeur des zones humides et des services à long terme que ces milieux procurent à la population, à l'économie et à la biodiversité..



5- De beaux paysages, qui contribuent au bien-être quotidien

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.

De plus la présence d'arbres et de zones humides permet de rafraîchir localement les villes, contrant ainsi le phénomène d'« îlot de chaleur urbain » que nous avons appris à connaître lors des derniers épisodes de canicule. 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, la présence de zones humides permet une baisse de température entre 0,5 et 3°C en moyenne ¹³.

Le saviez-vous ?⁹

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.



6 - Contribution à la lutte contre le réchauffement climatique

Les zones humides agissent comme des amortisseurs des multiples effets du réchauffement climatique - augmentation des températures, fonte des neiges, montée rapide du niveau de la mer, modification du régime des pluies, intensification des tempêtes, etc. - qui produisent des effets parfois dévastateurs pour les populations humaines et pour l'ensemble du vivant.

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 alors dans l'atmosphère le carbone accumulé parfois pendant des siècles.

En outre 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 ? ¹⁰

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 seulement 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 sont aussi des champions du stockage du carbone qui retiennent autant de carbone que les forêts, et bien plus longtemps ! (jusqu'à des millénaires contre quelques siècles maximum).

Les zones humides côtières agissent également comme des amortisseurs qui 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.



Mangroves à Mayotte © Comité français de l'UICN

Le saviez-vous ? ¹¹

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.

7- Atténuation des effets du changement climatique sur le cycle de l'eau

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 souvent 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.

L'absorption par les zones humides des eaux en hiver et lors des crues permet d'alimenter les nappes phréatiques et les cours d'eau. À ce titre, elles participent à l'alimentation en eau pour la consommation humaine et aux besoins des activités agricoles et industrielles.

En 2019, plus de 67% du territoire français a été concerné par des mesures de restrictions d'eau ¹².

Le saviez-vous ? ¹²

Tous les ans, sur le territoire du Parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin, on estime que 46 millions de mètres cubes d'eau sont stockés sur cette immense zone humide qui rechargent les nappes phréatiques.

En France, ce sont plus de 32 milliards de m³ d'eau qui ont été prélevés dans les milieux naturels pour les besoins de la population en 2017, soit l'équivalent de 23 jours de pluie continue sur toute la France métropolitaine !



Les marais du Cotentin © PNR MCB

NOUS POUVONS TOUS PARTICIPER À LA RESTAURATION DES 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

En participant aux opérations organisées à l'échelle nationale pour faire découvrir ces milieux et leurs habitants à l'ensemble des Français tout au long de l'année - **Journée mondiale des zones humides**, **Fréquence Grenouille**, **Fête**

de la nature, **Fête des mares** - qui sont autant d'occasion de découvrir ou redécouvrir le rôle et l'importance des zones humides à toutes les saisons !

Journée mondiale
des zones humides



Du 28 janvier au 28 février 2023



Du 1er mars au 31 mai 2023



Du 24 au 29 mai 2023



Du 27 mai au 4 juin 2023

Participer

De nombreux acteurs agissent pour les zones humides en renforçant la connaissance, en restaurant et en entretenant les milieux naturels. Chacun peut mettre littéralement les mains dans la boue en aidant les associations qui gèrent ces espaces lors des chantiers d'entretien et de restauration. La plateforme **J'agis pour la nature** - www.jagispourlanature.org - qui recense les activités de la JMZH a été conçue pour mettre en relation les gestionnaires et les bonnes volontés.

Il existe aussi plusieurs programmes de sciences participatives qui permettent à tous d'aider les scientifiques à parfaire la connaissance de ces milieux et des espèces qui y vivent, avec des programmes comme **Vigienature**, **un Dragon dans mon jardin** ou le **Réseau d'Observation et d'aide à la gestion des Mangroves**, 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 de l'Etat (Direction départementale des territoires - www.ecologie.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere) ou de l'Office français de la biodiversité - 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.



LES ÉLUS, DES ACTEURS INCONTOURNABLES DE LA RESTAURATION DES 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 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 **Réerves 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** - engagespourlanature.ofb.fr/territoires - ou international en proposant ses zones humides pour un classement en **site Ramsar** - www.ramsarfrance.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, 6 villes ont déjà été reconnues «villes des zones humides : Amiens (Somme), Belval-en-Argonne (Marne), Courteranges (Aube), Pont-Audemer (Eure), Saint-Omer (Pas-de-Calais) et Seltz (Bas-Rhin).



FINANCER LA RESTAURATION DES ZONES HUMIDES : L'ACTION DES AGENCES DE L'EAU

CONFORTÉE PAR LA LOI POUR LA RECONQUÊTE DE LA BIODIVERSITÉ EN 2016, LA POLITIQUE DE RESTAURATION DES MILIEUX HUMIDES DES AGENCES DE L'EAU S'EST CONSOLIDÉE AU FIL DU TEMPS ET INTENSIFIÉE AU DÉBUT DES ANNÉES 90.

Les agences de l'eau interviennent de manière directe par des aides aux actions de conservation / restauration des espaces naturels (rivières, lacs, zones humides, champs d'expansion des crues, espaces rétro-littoraux et littoraux), de restauration des continuités écologiques, ou de mesures en faveur d'espèces patrimoniales.

Les agences de l'eau incitent et soutiennent également des plans de gestion ou des études de connaissance. Cette transversalité entre état de santé des cours d'eau, habitat et cycle

de vie des espèces garantit la pérennité du fonctionnement des espaces naturels face aux pressions et menaces (urbanisation, usages, rejets polluants...).

Entre 2013 et 2018, 102 583 ha de zones humides ont bénéficié des aides des agences de l'eau (entretien, restauration et acquisition), représentant un soutien de plus de 210 millions d'euros. De 2019 à 2024, elles consacreront plus de 340 millions d'euros à la préservation des zones humides.

www.lesagencesdeleau.fr



Le saviez vous ?

En 2021, **57 813 ha de zones humides** ont fait l'objet d'aides des 6 agences de l'eau (**319 millions d'euros** ont été dédiés à la restauration des milieux aquatiques, des zones humides et de la biodiversité) pour des opérations d'acquisition (**1 370 ha**), d'entretien (**37 700 ha**) ou de restauration (**18 744 ha**).

27 JANVIER 2023 - HYÈRES (VAR) LANCEMENT NATIONAL DE LA JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES

EN FRANCE, LA JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES DURE TOUT LE MOIS DE FÉVRIER ! POUR DÉMARRER CE MOIS CONSACRÉ AUX ZONES HUMIDES, LA MÉTROPOLE TOULON PROVENCE MÉDITERRANÉE, GESTIONNAIRE DU SITE RAMSAR DES SALINS D'HYÈRES, ACCUEILLE LE 27 JANVIER 2023 À HYÈRES (VAR), LE LANCEMENT NATIONAL DE LA JMZH. CETTE JOURNÉE RÉUNIRA LES PARTENAIRES NATIONAUX ET LES ACTEURS LOCAUX IMPLIQUÉS DANS LA PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES.

PROGRAMME PRÉVISIONNEL

(sur invitation et inscription dans la limite des places disponibles)

Organisé par :  ASSOCIATION RAMSAR FRANCE  MÉTROPOLE TOULON PROVENCE MÉDITERRANÉE  Conservatoire du littoral  VILLE D'HYÈRES

8h30 – Accueil des participants + **Point presse**

9h00 – Mots d'accueil

9h30 – Introduction de la journée

10h00 – RESTAURER LES ZONES HUMIDES, DES SOLUTIONS POUR DEMAIN ?

A l'heure où l'humanité traverse plusieurs crises majeures (climat, biodiversité, eau, ...) les zones humides comptent parmi les milieux naturels les plus menacés au monde. Pourtant, leurs nombreuses fonctions en font de véritables solutions fondées sur la nature pour répondre aux défis posés par les effets des crises planétaires. C'est pourquoi il est urgent de restaurer les zones humides, et encore plus urgent de les préserver.

11h15 – COMMENT INTÉGRER LES ZONES HUMIDES DANS LES PROJETS DE TERRITOIRES ?

Pour assurer la préservation des zones humides, il est nécessaire qu'elles soient prises en compte à tous les niveaux d'un territoire. De la commune au bassin versant, pour éviter de détruire les zones humides et planifier leur restauration, l'ensemble des acteurs d'un territoire doivent être conscients de leur présence et des enjeux qui y sont liés, chacun à son échelle.

12h30 – Discours de clôture

12h45 – Déjeuner

13h45 – 16h30 – Visites



Circuit 1 :
Vieux Salins d'Hyères



Circuit 2 :
Étangs de Sauvebonne



Circuit 3 :
Espace nature départemental
du Plan de la Garde

Contact pour participer au **Point presse** et à la journée :
Denis BERLEMONT - jmzh@ramsarfrance.fr - 05 46 82 12 69 / 07 80 99 74 82

À HYÈRES, LA PROTECTION DES ZONES HUMIDES EST UN ENJEU TERRITORIAL

La Métropole Toulon Provence Méditerranée assure la gestion de l'ensemble des sites du Conservatoire du Littoral présents sur son territoire. Ainsi, à Hyères, la commune du Var la plus riche en nombre et en superficie de zones humides, la Métropole est gestionnaire du site Ramsar des Salins d'Hyères, mais aussi des marais satellites des Estagnets, du Pousset et de la Bergerie. Cet ensemble forme la plus vaste zone humide entre la Camargue et l'Italie.

Les actions menées assurent la préservation des richesses écologiques - plus de 700 espèces - et paysagères, grâce au maintien d'une large gamme de salinité et de hauteur d'eau - obtenue grâce à une gestion hydraulique artificielle.

La Métropole assure également la valorisation du patrimoine naturel et culturel auprès d'un large public.

La Ville d'Hyères a mis en place une politique de restauration et de préservation de ses zones humides qui passe par la création d'espaces préservés, l'acquisition foncière et une prise en compte spécifique dans le cadre du PLU.

L'action conjointe de la Métropole Toulon Provence Méditerranée, de la Ville d'Hyères et du Conservatoire du Littoral, constitue depuis plus de 20 ans une politique territoriale de préservation globale des zones humides dont la réussite est reconnue au niveau international avec la labellisation Ramsar des Salins d'Hyères.

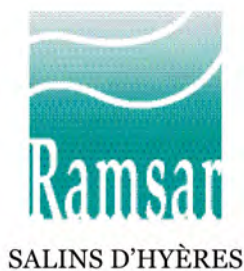


Site Ramsar des Salins d'Hyères

- Date de reconnaissance : **15 septembre 2008**
- Superficie : **900 ha**
- Types de milieux humides : **lagune littorale, marais salant**
- **36 habitats naturels** identifiés (dont 14 d'intérêt européen)
- Espèces notables : Flamant rose, Goéland railleur, Ruppia spiralée, Cistude d'Europe
- Plus de **745 espèces recensées** (dont 300 plantes et 321 oiseaux)
- Propriétaire : **Conservatoire du littoral**
- Gestionnaire : **Métropole Toulon Provence Méditerranée**

Plus d'informations :

www.zones-humides.org/salins-dhyeres-0





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 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 début 2023, 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). A ce réseau de sites vient s'ajouter un réseau de **43 villes des zones humides**, reconnues pour leurs actions en faveur de la préservation de leurs zones humides.



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



© Convention de Ramsar

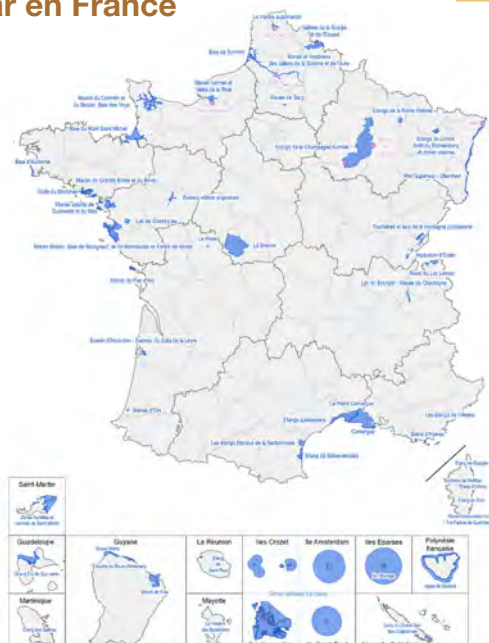
La convention de Ramsar en France

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) et **6 villes des zones humides**.

Ces deux réseaux sont amenés à s'élargir dans le futurs grâce aux nombreuses candidatures en préparation.



Marais du Fier d'Ars, reconnu le 2 février 2003 © Romain Marie



Les villes et sites Ramsar français en 2022 © MTECT



7 ÉVÈNEMENTS PHARES DE LA JMZH 2023

IDENTIFIÉS PARMIS LES PLUS DE 500 ANIMATIONS RECENSÉES AU MOMENT DE DÉMARRER LA JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES 2023, CES 7 ÉVÈNEMENTS PHARES SE DÉMARQUENT PAR LEUR SUJET, LEUR ORIGINALITÉ ET LEUR CAPACITÉ À MOBILISER UN PUBLIC NOMBREUX.



1- Chantier bénévole sur le site Peyrautucq à Navarrenx - 02/02/23

Venez participer à un chantier de restauration sur les landes humides du site de Peyrautucq. Le chantier consistera en un étrépage et une coupe de jeunes tulipiers afin de favoriser la faune et la flore patrimoniale du site.

Organisé par le Conservatoire d'espaces naturels de Nouvelle Aquitaine

[En savoir plus](#)

2- Découvrir le Domaine de Belval - 04/02/23

Dans les Ardennes, le Domaine de Belval organise une visite gratuite, accompagnée par un spécialiste de l'environnement, de ses mares – fraîchement restaurées – et de ses 4 étangs. Venez découvrir cet espace naturel de 1 050 hectares, appartenant à la Fondation François Sommer, où se mêlent forêts, prairies, étangs, mares et une riche faune

Organisé par la Fondation François Sommer

[En savoir plus](#)



3- Rallies nature : les zones humides - 08 et 15/02/23

Le Lac de la Prade à Bazas abrite des animaux tous plus étonnants les uns que les autres. Munis d'une carte quadrillée du site, parcourez l'étendue du lac pour découvrir les zones humides et les amphibiens tout en s'amusant. Pour chaque petit jeu effectué, un indice vous sera donné. Votre mission si vous l'acceptez ? Percer les secrets de la biodiversité du lac ! Une sortie à faire en famille.

Organisé par la LPO France

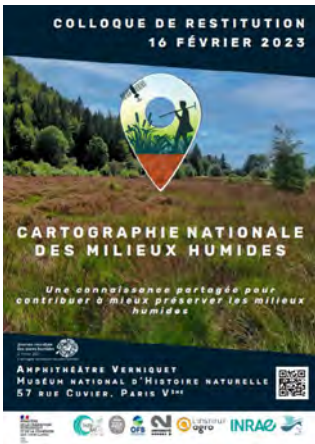
[En savoir plus](#)

La plateforme J'agis pour la nature

Partenaire depuis plusieurs années de la JMZH, la FNH a mis à disposition sa plateforme J'agis pour la nature pour recenser les animations de la Journée mondiale des zones humides.

Première plateforme internet gratuite entièrement dédiée au bénévolat nature, J'agis pour la nature a pour objectif de mettre en relation des structures proposant des activités nature avec des bénévoles souhaitant s'investir dans la protection de la nature en donnant de leur temps. <https://jagispourlanature.org>







7 ACTIONS DE RESTAURATION DES ZONES HUMIDES

PRÉSERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES NE SE LIMITE PAS À LA JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES. DE NOMBREUX ACTEURS PUBLICS ET PRIVÉS S'IMPLIQUENT CHAQUE JOUR POUR RÉPARER ET PRÉVENIR LES DOMMAGES FAIT À CES MILIEUX EXCEPTIONNELS.

« JA-RIV » - Restauration de la forêt marécageuse et de la mangrove de Jarry



Vue aérienne de la ZI de Jarry
DEAL Guadeloupe

Le projet JA-RIV a pour objectif de restaurer et protéger 180 ha de forêt marécageuse et de mangrove situés au cœur de la zone industrielle de Jarry, en Guadeloupe.

Le Conservatoire du littoral et ses partenaires œuvrent conjointement pour limiter les sources de pollutions, restaurer les surfaces de zone humide remblayées dans le cadre d'occupations illégales et concevoir un aménagement ouvert au public via la création d'un sentier pédagogique. L'OFB participe à la gouvernance du projet et, apporte un appui technique et financier à hauteur de 115 000 € dans le cadre de l'appel à projets « Biodiversité Outre-mer ».

Le projet est cofinancé par l'Union européenne dans le cadre du « Programme opérationnel FEDER-FSE Guadeloupe Conseil Régional 2014-2020 », la Région Guadeloupe, l'Office de l'eau Guadeloupe et TotalEnergies Foundation.

Nom du site :

Zone industrielle de Jarry

Département : **Guadeloupe (971)**

Commune : **Baie-Mahault**

Vidéo : <https://youtu.be/0Jx5kMyzhvM>

Contact site :

Ingrid NEVEU

ingrid.neveu@ofb.gouv.fr



Renaturation du Lac Vert : un nouvel espace naturel pour le gave de Pau



Agence de l'eau Adour-Garonne

Le lac vert d'Agos-Vidalos, ancienne gravière puis base de loisirs a finalement été rendu à la nature. C'est la crue du Gave de Pau en juin 2013 qui en endommageant fortement les installations avait mis un terme à l'exploitation touristique du site en base de loisirs.

Un épisode révélateur de l'intérêt du secteur en matière de régulation des crues qui conduira à l'émergence d'un ambitieux projet de renaturation des lieux.

Entre 2020 et 2021, les travaux successifs ont permis de réhabiliter 8 hectares de zone d'expansion de crues et de recréer 1 hectare de zone humide.

Un site exceptionnel qui devrait jouer un double rôle à l'avenir de prévention des crues et de réserve pour la biodiversité.

Nom du site :

Le Lac vert

Région : **Occitanie**

Département : **Hautes-Pyrénées (65)**

Commune : **Agos Vidalos**

[Plus d'infos](#)

Contact :

Angélique MASSON

angelique.masson@eau-adour-garonne.fr

Agence de l'eau Adour-Garonne

31078 Toulouse cedex 4

www.eau-adour-garonne.fr



Des tourbières à préserver au cœur du massif du Morvan



Tourbière du Vernay-Toine - PNR du Morvan

Le patrimoine tourbeux du Morvan regroupe 12 sites d'une grande valeur écologique que le Parc naturel régional du Morvan s'emploie à protéger. Classé Réserve Naturelle Régionale en 2015, elle fait partie des 6 réserves qui expérimentent le projet européen Life Natur'Adapt (2018-2023), qui vise l'intégration des enjeux climatiques dans la gestion des espaces naturels protégés. Le PNR du Morvan a produit un diagnostic de vulnérabilité et un plan d'adaptation au changement climatique dans lesquels le facteur eau est prépondérant. En 2022, l'agence de l'eau Seine-Normandie a apporté une aide financière de 71 759€ - sur un montant total d'opérations de 118 703€ - pour la mission animation, les projets d'études et les travaux de restauration et d'entretien des tourbières - renouvellement d'équipements agricoles, entretien par la fauche, reconversion de plantations résineuses, restauration de la continuité de certains habitats ouverts, étude d'une stratégie foncière.



Animations JMZH du 08 au 25/02/2023
En savoir plus

Nom du site :

Réserve naturelle régionale des tourbières du Morvan

Région : **Bourgogne Franche-Comté**

Département : **Nièvre (58)**

[Plus d'infos](#)

Contact :
01 41 20 16 00

Agence de l'eau Seine-Normandie
92027 Nanterre cedex
www.eau-seine-normandie.fr



Restauration de la prairie humide à Setaria geminata de Savanna



Prairie humide de Savanna

avant les travaux

après les travaux

La prairie humide à riz marron (*Setaria geminata*) est située sur la partie nord-ouest l'Étang de Saint-Paul (RNN et Zone humide Ramsar). Menacé de fermeture et d'altération par des espèces exotiques envahissantes, ce milieu présente de forts enjeux écologiques, paysagers et hydrauliques.

Depuis 10 ans des opérations d'arrachage mécaniques et manuelles sont réalisées et se sont avérées fructueuses pour la régénération d'espèces patrimoniales présentes dans la banque de graines du sol, tel que le riz marron, diverses cypéracées et la massette (*Typha domingensis*).

En 2020, 2300 m² de surface arbustive nette ont été conservées rouvertes comparativement à 2018.

En parallèle, des actions de sensibilisation sont organisées chaque année comme des visites guidées et des chantiers participatifs d'arrachage.



Animation JMZH le 23/02/2023 à 9h00
En savoir plus

Nom du site :

Étang de Saint-Paul

Région : **Réunion**

Commune : **Saint-Paul (Savanna)**

Site Ramsar de l'**Étang de Saint Paul** désigné en 2019

[Plus d'infos](#)



Contact site :



Giovanni PAYET-ROGELJA

g.payet@reserve-etangstpaul.fr



Préservation de la réserve naturelle régionale de Lachaussée



AERIM - Nicolas Leblanc

Le site, Réserve Naturelle Régionale de 607 ha depuis 2009, est également classé "site Ramsar" dès 1991. Véritable mosaïque de milieux humides et aquatiques, le site a fait l'objet de plusieurs opérations d'acquisitions foncières successives pour assurer sa protection à long terme.

Cette démarche ainsi que la gestion menée par le Conservatoire a produit des résultats concrets : remise en herbe et gestion extensive par un jeune agriculteur (élevage allaitant biologique), acquisition et préservation de prairies humides, pisciculture extensive du Grand Etang de Lachaussée par l'ESAT de l'association des Paralysés de France. Ce projet est soutenu et accompagné par l'agence de l'eau Rhin-Meuse.

Les Prés du Moulin Madame (Réserve Naturelle Régionale)



Agence de l'eau Artois-Picardie

Le site, d'une biodiversité remarquable, longe les berges de la Lys canalisée.

L'action vise à améliorer la fonctionnalité hydrologique et piscicole en restaurant une annexe alluviale qui favorisera la reproduction du brochet. Les travaux retireront également des bourrelets de curage et des déchets pour améliorer le fonctionnement hydraulique naturel.

La maîtrise d'ouvrage de cette action revient à Voies Navigables de France avec le concours du Conservatoire des Espaces Naturels Hauts-de-France et des Fédérations Nord & Pas-de-Calais pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques.



Nom du site :

Les étangs de Lachaussée

Région : **Grand Est**

Département : **Meuse (55)**

Commune : **Lachaussée**

Site Ramsar des **Étangs de la petite Woëvre** désigné en 1991

Vidéo : https://youtu.be/P5TgZ_hHi3M

[Plus d'infos](#)



Nom du site :

Les Prés du Moulin Madame

Région : **Hauts de France**

Département : **Pas de Calais (62)**

Commune : **Sailly-sur-la-Lys**

Contact site :

Benoît PAUL

03.29.89.51.02

b.paul@cen-lorraine.fr



Agence de l'eau Rhin-Meuse
57161 Moulins-lès-Metz cedex
www.eau-rhin-meuse.fr



Contacts site :

Jérémie SOMON

Jeremie.SOMON@vnf.fr

Marie BOSSUT

Marie.BOSSUT@vnf.fr



Agence de l'eau Artois-Picardie
59508 Douai cedex
www.eau-artois-picardie.fr





Une boîte à outils pour restaurer les zones humides



La Brière © Une image à part

LigérO est une boîte à outils pour préserver nos précieuses zones humides.

Elle permet de mieux connaître leur état, leur fonctionnement et de décrypter leur évolution. Des éléments indispensables pour gérer et décider des travaux de restauration à mener.

Les outils clés en main s'adaptent à tous les terrains. Ils permettent de suivre et d'évaluer l'efficacité de la gestion et de la restauration.

Un accompagnement à la carte est proposé aux élus et maîtres d'ouvrages.

Déployée et testée avec le soutien financier de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, LigérO est lauréate des Trophées de l'eau.



Nom du site :

LigerO

Régions :

Bassin Loire-Bretagne

[En savoir plus](#)

Le marais de Chautagne



Manuel Bouron / CEN Savoie

Restaurer le fonctionnement du marais de Chautagne, la plus vaste zone humide de Savoie, tout en y maintenant des usages agricoles : cette initiative de la commune de Chindrieux et du Conservatoire d'espaces naturels de Savoie a été lauréate 2020 "Milieux humides" du Prix national du génie écologique.

De profondes modifications d'alimentation en eau à la fin du 19^e siècle avaient asséché le marais (fossés de drainage, endiguement et aménagement du Rhône pour l'hydroélectricité).

Afin de stopper ce processus, des travaux ont été engagés avec le soutien financier de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (à hauteur de 50%), de l'Union européenne et du Département de la Savoie.

Nom du site :

Le marais de Chautagne

Région :

Auvergne-Rhône-Alpes

Département : **Savoie (73)**

Commune : **Chindrieux**

Site Ramsar du **Lac du Bourget - Marais de Chautagne** désigné en 2003

Vidéo : https://youtu.be/oq4_Rrk4mcl

[Plus d'infos](#)



Contacts :

Brigitte RUAUX

brigitte.ruaux@cen-centrevaldeloire.org

Audey DURIEZ

aduriez@form-marais-atl.com

Laurent VIENNE

laurent.vienne@eau-loire-bretagne.fr



Agence de l'eau Loire-Bretagne

45063 Orléans cedex 2

<https://agence.eau-loire-bretagne.fr>

Contact site :

Marie-Claire BARBIER

mclairebarbier@hotmail.fr / r.dick@cen-savoie.org



Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

69007 Lyon cedex 07

www.eaurmc.fr



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



LPO

Carine CARBON-BREMOND

Tél : 06 34 12 50 69 / 09 72 45 38 63

carine.carbon@lpo.fr



Office français de la biodiversité

Florence BARRETO / 06 98 61 74 85

Isabelle CYTOWICZ / 06 59 68 43 08

presse@ofb.gouv.fr

ofb@rumeurpublique.fr



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

#JMZH2023 #GenerationRestauration

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. 4^e Plan national milieux humides 2022-2026 - https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/plan_national_milieux_humides.pdf
4. Ramsar, 2022. Déclaration de Wuhan. https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/wuhan_declaration_final_f.pdf
5. Tuffnell F., Bignon J., 2019. Rapport parlementaire « Terres d'eau, terres d'avenir. <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/terres-d-eau-terres-d-avenir-faire-de-nos-zones-humides-des-territoires-pionniers-de-la-transition-e0>
6. UN Water et UNESCO, 2020. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372876_fre
7. 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
8. CGDD 2013 d'après Agriculture, aquaculture et milieux humides : Chiffres clés http://www.naturefrance.fr/sites/default/files/fichiers/ressources/pdf/140731_publication_omh_agriculture_et_milieux_humides.pdf
9. 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
10. 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>;
11. Fourqurean et al., 2014, Seagrass ecosystems as a globally significant carbon stock. Nature Geoscience. <https://www.nature.com/articles/ngeo1477>
12. 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
13. 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
14. 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> / Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE), 2019. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Les%20milieux%20humides%20et%20aquatiques%20continentaux.pdf>