

# Les milieux humides, entre terre et eau

## L'essentiel

- **Marais, tourbières, prairies humides, lacs, lagunes, mangroves... : les milieux humides se déclinent en une multitude de facettes.**
- **Les milieux humides jouent un rôle essentiel dans la bonne santé de l'environnement, en filtrant l'eau et en régulant les débits des cours d'eau.**
- **Ils abritent une biodiversité exceptionnelle.**
- **Ils sont dépositaires de valeurs culturelles et sont des hauts lieux de tourisme et de loisirs.**

Si les océans et les forêts sont souvent comparés aux poumons de la planète, les milieux humides fonctionnant autour d'un élément fondamental, l'eau, en sont les reins.

## Qu'est-ce qu'une zone humide ?

### ■ Une terre imprégnée d'eau

Zones de transition entre terre et eau, les zones humides sont des terres imprégnées ou recouvertes d'eau douce, salée ou saumâtre. Le code de l'environnement les définit comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Plus large que la réglementation française, la définition internationale proposée par la Convention de Ramsar (voir encadré) inclut parmi les zones humides les eaux courantes - rivières, fleuves -, ainsi que les étangs et lagunes, et de façon générale les « étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ». Elle y associe également « des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide » ou les îles ou les étendues d'eau marine situées à l'intérieur d'une zone humide.

Les milieux humides sont présents **sous toutes les latitudes**. Ils dessinent **une multitude de paysages caractéristiques** : estuaires, lagunes, étangs, lacs, marais, marais salés, vasières, tourbières, prairies humides, forêts marécageuses, ou encore lagons et mangroves dans les régions tropicales...

### Milieux humides ou zones humides ?

- Dans le portail national zones humides et dans ces fiches.
- Le terme «milieu humide» est utilisé pour aborder les espaces définis par la convention de Ramsar.
  - Le terme «zone humide» est utilisé pour aborder les espaces répondant à la définition réglementaire française.



Tremblants tourbeux

© Emmanuel Perez - Onema



Conche du marais Poitevin

© Michel Barnard - Onema



Vases et tanges de la baie du Mont Saint Michel

© Christèle Lacène - Onema

## La Convention de Ramsar

Adoptée en 1971 à Ramsar, en Iran, cette convention internationale a été ratifiée par plus de 160 pays (juin 2012). Elle a pour but de protéger les zones humides et de promouvoir leur utilisation rationnelle. La France l'a ratifiée en 1986. En 2012, 42 sites - en métropole et outre-mer - sont inscrits sur la liste des zones humides d'importance internationale. Ces « sites Ramsar » couvrent une superficie d'environ 3,51 millions d'hectares.



## Trois grands types de milieux humides

Les milieux humides sont habituellement classés en trois catégories :

**les milieux humides continentaux**, d'eau douce, situés à l'intérieur des terres : marais, mares naturelles, tourbières, prairies, landes et forêts humides ... ;

**les milieux humides littoraux**, d'eau salée ou saumâtre, sur ou en bordure des côtes : zones estuariennes, lagunes, étangs d'arrière-dunes, vasières, mangroves... ;

**les milieux humides aménagés**, façonnés par l'homme, d'eau douce comme d'eau salée : marais mouillés et desséchés, marais salants, retenues d'eau...



Pour plus d'informations sur la diversité des milieux humides, voir la fiche « La diversité des milieux humides. »

## Des milieux humides de toutes les tailles

La Camargue, les étangs de la Brenne, la baie de Somme, les marais salants de Guérande ou encore les tourbières du bassin du Drugeon couvrent des milliers voire des dizaines de milliers d'hectares. À côté de ces régions remarquables par leur étendue, leurs paysages et leur biodiversité, les milieux humides sont représentés par une multitude de mares ou marais à l'aspect anodin, d'une superficie souvent inférieure à 1 ha. En nombre, les milieux les plus répandus sont les prairies à joncs ou à carex et les landes à molinie, souvent nommés « mouillères ». Il y aurait également en France métropolitaine entre 600 000 et 1 million de mares d'une taille comprise entre 10 et 25 m<sup>2</sup>, pour une superficie totale estimée entre 600 et 2 500 ha (Pôle relais mares et mouillères, 2008).



Zone humide à joncs et à carex

©Madelaine Carrouée - Onema

## Zoom

### Quelques sites Ramsar en chiffres

**La Camargue** : 85 000 ha ; 60 km de littoral sableux

**La Brenne** : 140 000 ha ; 2 200 étangs sur 8 000 ha d'eau

**Marais salants de Guérande et du Mès** : 5042 ha

**La baie de Somme** : 17 000 ha de littoral et marais d'arrière littoraux

**Le bassin du Drugeon** : 5 906 ha, 36 tourbières sur 1 040 ha



©Pierre Caessteker - Onema

Sansouire de Camargue



©Franck Weingartner - Onema

Etang de Brenne



©Michel Bramard - Onema

Carreaux des salins de Guérande



©Francis Müller - PRZH Tourbières

Tonne de chasse de la baie de Somme



©Vincent Burgun - Onema

Tourbières du bassin du Drugeon



les zones humides

Pour en savoir plus :

[www.zones-humides.eafrance.fr](http://www.zones-humides.eafrance.fr) > rubrique Entre terre et eau

## Les milieux humides, véritables infrastructures naturelles

### ■ Des éponges naturelles

Les milieux humides interviennent dans la régulation du cycle de l'eau. Les zones humides échangent de l'eau avec l'atmosphère, le réseau hydrographique de surface - cours d'eau, plan d'eau - et le sous-sol - nappes d'eau souterraines. À l'échelle d'un bassin versant, leur comportement peut être assimilé à celui d'une éponge. En effet, elles se gorgent d'eau en période pluvieuse, pour la restituer ensuite progressivement - par exemple, la tourbe peut renfermer jusqu'à 98 % d'eau. Ainsi, en aval des zones humides, du fait de leur pouvoir de rétention d'eau, les débits maxima sont diminués en période de forte pluviosité, et les minima relevés, en période plus sèche dite d'étiage. En général, elles participent à la recharge en eau douce des nappes souterraines.

Si tous les milieux humides sont marqués par l'abondance fluctuante de l'eau, leur dynamique hydrologique est en revanche très variable d'un milieu à l'autre, selon le climat, la localisation géographique et l'histoire des sites.



### ■ Des filtres naturels

Les milieux humides ont un pouvoir d'épuration considérable : ils agissent comme des filtres naturels, véritables reins des bassins versants : ainsi, l'eau qui sort d'un milieu humide est de meilleure qualité que celle qui y entre.

Les milieux humides reçoivent des matières minérales et/ou organiques très diverses qui s'y accumulent, notamment les substances dissoutes dans l'eau de pluie, les eaux de surface et souterraines - sel, métaux lourds, nitrates, pesticides... , et les sédiments charriés par les eaux de surface - des plus fins comme l'argile aux plus grossiers comme les galets. Végétaux, animaux et micro-organismes interviennent ensuite dans le stockage et le recyclage de certains éléments comme le phosphore ou l'azote ...

Le pouvoir épurateur de ces milieux est fragile car des apports en excès de ces substances peuvent entraîner leur dérèglement, notamment par un phénomène d'eutrophisation ...



### Les milieux humides, de « super filtres »

Le nord de la vallée de la Sensée dans la région Nord-Pas de Calais présente de nombreux zones humides. La mesure du taux de nitrates en amont et aval de 3000 hectares d'un complexe de milieux humides a permis de mettre en évidence l'effet dénitrifiant de ces espaces. En effet, en 3 ans, le taux mesuré en amont est toujours supérieur à 50 milligrammes par litres (mg/l), et monte jusqu'à presque 80 mg/l. En revanche, le taux de nitrates relevé en aval est faible et constant équivalent à 2 mg/l. La dénitrification a lieu dans les couches de tourbes sous l'action de bactéries. Source : Évaluation des services rendus par les zones humides dans le bassin Artois-Picardie - études de cas de la vallée de la Sensée. Ecowhat 2010

*Dactylorhiza incarnata*,  
orchidée des prairies humides  
alcalines



©Michel Bramard - Onema

©Graphies - Onema



©Nicolas Poulet - Onema

Rainette verte

### ■ Des creusets de biodiversité

L'eau est à la source même de la vie sur terre. Il n'est donc pas étonnant que les milieux humides soient riches d'une biodiversité extraordinaire et abritent d'innombrables espèces de plantes et d'animaux. De très nombreuses espèces d'oiseaux en dépendent pour leur habitat, leur nidification ou leur alimentation ; ces milieux sont indispensables à la reproduction des amphibiens et à celle de beaucoup d'espèces de poissons. Ils sont peuplés d'un grand nombre d'insectes - libellules et demoiselles, coléoptères,

papillons, etc. -, de mollusques - escargots d'eau douce, moules, patelles, bigorneaux, etc. -, de crustacés - crevettes, crabes, écrevisses, etc. À titre d'exemple, en France métropolitaine, un tiers des 277 espèces connues d'oiseaux nicheurs est inféodé aux milieux humides (O. Cizel, Protection et gestion des espaces humides et aquatiques, 2010).

Les milieux humides français situés sur les grandes voies migratoires de l'Ouest de l'Europe, permettent aux oiseaux d'eau de faire des haltes au cours de leur transit, depuis les zones arctiques jusqu'à l'Afrique.

©Graphies - Onema



Forêt humide

©Emmanuel Perez - Onema



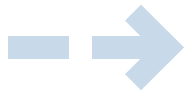
Pour en savoir plus :

[www.zones-humides.eaufrance.fr](http://www.zones-humides.eaufrance.fr) > rubrique interets > fonctions

## Des milieux indispensables, des services et des biens précieux

### ■ D'inestimables services rendus

Les milieux humides rendent de nombreux services à la société. Ils comptent parmi les milieux où la production de matière vivante est l'une des plus fortes. Ils assurent une part non négligeable de l'alimentation mondiale à travers la pêche, l'agriculture et la chasse - par exemple, les deux tiers, au moins, de tous les poissons consommés dans le monde dépendent des milieux humides côtiers ; le riz, produit dans les milieux humides particuliers que sont les rizières, alimente 3 milliards de personnes (Bureau de la Convention de Ramsar, 2010). Infrastructures naturelles aux rôles multiples, ils améliorent la qualité de l'eau, réduisent l'érosion des côtes et des bassins versants, contribuent au renouvellement des nappes phréatiques, stockent naturellement le carbone, atténuent l'impact des crues et des sécheresses sur les personnes, les biens et l'économie



Pour plus d'informations sur les services rendus par les zones humides, voir la fiche « Les milieux humides, de multiples bienfaits ».

### ■ Un patrimoine culturel et touristique méconnu

Au fil de l'histoire, de nombreuses civilisations se sont développées en lien avec les milieux humides. Le croissant fertile de Mésopotamie, où est née l'agriculture il y a environ 10 000 ans, était une zone de marais et de terres humides. Les estuaires, les deltas et les rivières ont procuré des ports naturels et des places commerciales majeures. Les Aztèques étaient installés sur un territoire marécageux du lac Texcoco. Ils pratiquaient l'agriculture sur des chinampas, îles artificielles faites de boue et entrecoupées de canaux. Venise, qui compta parmi les plus grandes puissances de l'Ancien Monde, est construite sur une

lagune. D'autres villes encore se sont bâties dans ou sur des milieux humides : Amsterdam (Pays-Bas), Bangkok (Thaïlande), Cotonou (Bénin)...

En France aussi, les milieux humides ont une remarquable importance historique, culturelle et paysagère : la baie du Mont-Saint-Michel abrite le mont éponyme sur lequel s'élève la célèbre abbaye, la Camargue est parcourue par les manades - troupeaux de taureaux ou de chevaux Camargue -, les marais salants de Noirmoutier ou de l'île de Ré sont exploités par les sauniers...

Par ailleurs, les territoires des milieux humides sont devenus des espaces de tourisme et de loisirs : lieux de randonnées, de pêche, de chasse, de baignades et d'activités nautiques (canoë, barque, voile, péniche...), etc. Les sites du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, qui renferment de nombreux milieux humides, accueillent ainsi 30 millions de visiteurs par an.



Baie du Mont Saint-Michel

©Chrystèle Lacène - Onema



Cabane de gardian dans la sansouïre du delta de Camargue

©Pierre Caestecker - Onema



Balade en vélo dans les marais de la réserve nationale du Fier d'Ars - île de Ré

©Pierre Caestecker - Onema

## Des milieux menacés

La richesse et la diversité des bénéfices apportés par les milieux humides sont étroitement liées à la qualité des écosystèmes. Or, les milieux humides sont des milieux **menacés en régression** - et ce, dans le monde entier. En France, plus de 50 % des milieux humides auraient disparu entre 1960 et 1990 (Rapport du préfet Bernard, 1994). De plus, de nombreux milieux humides, parmi ceux qui ont subsisté, sont dégradés. Le constat est le même au niveau mondial. C'est la raison pour laquelle les milieux humides font l'ob-



©Madeleine Carrouée - Onema

Verbalisation pour remblai de zone humide sans déclaration ou autorisation

Pour plus d'informations sur ce sujet, voir la fiche « Des milieux à protéger ».

## Agir pour les préserver : un engagement collectif

Depuis 1995, les milieux humides français font l'objet d'actions réalisées et engagées sur le terrain à travers différentes politiques publiques. Au fil du temps les outils contractuels, réglementaires et fonciers ont évolué. Les milieux humides appellent à un engagement collectif pour leur protection, leur restauration et leur valorisation. C'est pourquoi deux plans nationaux en faveur des zones humides ont vu le jour sur les périodes 1995-2000 et 2010-2012. L'État, les établissements publics - Agence de l'eau, Conservatoire du littoral, Onema, ONCFS...-, les collectivités territoriales et leurs groupements - Région, départements, communautés d'agglomération, communes...- les gestionnaires et les usagers - agriculteurs, pêcheurs, conchyliculteurs, chasseurs et associations de protection de la nature et particuliers...- travaillent ensemble pour préserver ces milieux hors du commun.

Pour plus d'informations sur ce sujet, voir la fiche « Agir pour préserver les milieux humides ».

jet d'une convention internationale (la Convention de Ramsar), de directives européennes et de réglementations nationales visant à assurer, dans le cadre d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, leur préservation.

En France, les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) sur un cours d'eau, un plan d'eau, une zone humide et la destruction, la mutilation ou le déplacement... d'espèces protégées de ces milieux sont réglementés.

### Lexique

**Bassin versant** : territoire dans lequel toutes les précipitations convergent vers un même cours d'eau. Ex. : le bassin versant d'un fleuve s'étend de sa source à son embouchure et inclut tous ses affluents.

**Biodiversité (contraction de diversité biologique)** : variété des formes de vie sur la planète ; dans son sens le plus large, la biodiversité désigne la vie sur terre.

**Écosystème** : ensemble formé par un milieu naturel et la communauté des êtres vivants qui l'habitent.

**Eutrophisation** : enrichissement excessif des cours d'eau et des plans d'eau en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques entraînant un dérèglement de l'écosystème.

**Lagon** : étendue d'eau marine incluse dans un atoll ou délimitée par un récif corallien.

**Lagune** : étendue d'eau située derrière un cordon littoral.

**Marais salant** : ensemble de bassins et de canaux destinés à la production du sel, obtenue par évaporation de l'eau de mer.

**Nappe phréatique** : nappe d'eau souterraine contenue dans les interstices ou les fissures des roches, constituant une réserve d'eau.

**Salin** : synonyme de marais salant

**Service écosystémique** : avantage que l'homme retire des écosystèmes.

**Tourbière** : zone humide caractérisée par l'accumulation progressive de la tourbe, un sol caractérisé par sa très forte teneur en matière organique, peu ou pas décomposée, d'origine végétale.



©Francis Muller - PRZH Tourbières

Acteurs de la préservation de l'environnement lors du congrès des conservatoires d'espaces naturels en 2010 - Reflets dans l'eau