

# L'évolution des zones humides entre 2000 et 2010

## Des pressions toujours fortes

**Une enquête nationale à dire d'experts a été menée en 2011 par le ministère en charge de l'écologie sur des zones humides de métropole et d'outre-mer, territoires à enjeux pour la biodiversité. Si pour 11 % d'entre elles, la situation s'améliore, pour 48 %, elle se dégrade entre 2000 et 2010. Cette dégradation résulte davantage d'une altération de l'état de conservation des milieux humides présents dans les sites que d'une diminution de leurs superficies. Le drainage, l'urbanisation, les événements climatiques exceptionnels et la prolifération d'espèces envahissantes sont les principales causes de cette évolution. Les milieux salés des façades littorales semblent mieux résister que les milieux doux des plaines intérieures et des vallées alluviales. Par ailleurs, une dynamique en faveur des zones humides se confirme au cours de la décennie, avec une progression de leur perception sociale et le renforcement des programmes de conservation et de gestion.**

L'enquête, prévue par le Plan national d'action en faveur des zones humides, permet d'évaluer les changements intervenus entre 2000 et 2010 sur 152 sites (carte). Présents sur les littoraux méditerranéen, atlantique, de la Manche et de la mer du Nord, dans les vallées alluviales, les plaines intérieures, les massifs à tourbières et en outre-mer, ces sites abritent des milieux humides diversifiés.

### Zones humides, une évolution en demi-teinte

L'évolution des zones humides suit globalement la même tendance sur la période 2000-2010 que sur la décennie 1990-2000. 48 % des zones humides se dégradent, 42 % restent stables et près de 11 % s'améliorent (graphique 1). Ces résultats reflètent la prise en compte de deux paramètres sur lesquels se sont exprimés les experts : l'évolution de l'étendue et de l'état de conservation de chacun des milieux humides présents dans les

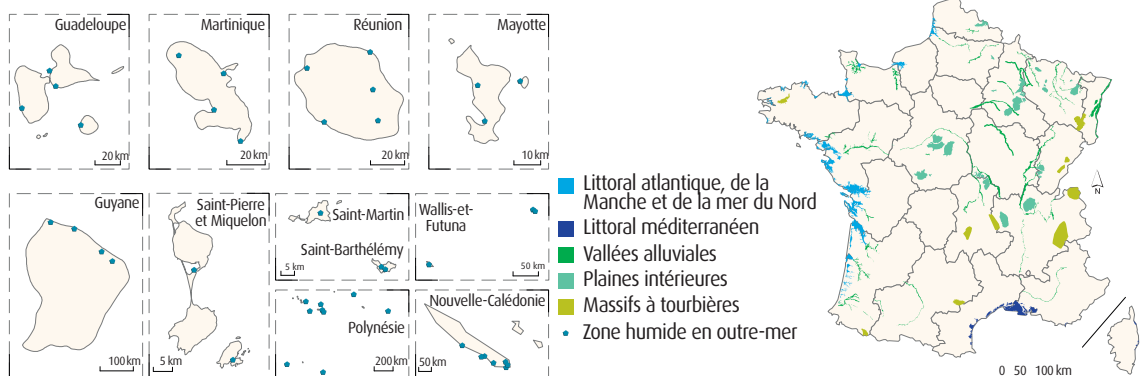
### Les enjeux des zones humides

Les zones humides, localisées à l'interface des milieux terrestre et aquatique, se caractérisent par la présence d'eau, en surface ou dans le sol, ainsi que par des formations végétales remarquables. La variété et la spécificité de la flore et de la faune contribuent à la richesse de la biodiversité. Les zones humides permettent également d'épurer les eaux, de réguler les crues et de soutenir les étiages. Au-delà de leur rôle écologique, elles présentent des intérêts sociaux et économiques. Différents usages et activités s'y exercent, comme la chasse, l'élevage, la pisciculture ou encore le tourisme.

sites. Avec 53 % de sites en dégradation, le littoral atlantique, de la Manche et de la mer du Nord semble particulièrement touché.

La dégradation des sites est due davantage à la détérioration de l'état de conservation des milieux humides qu'à

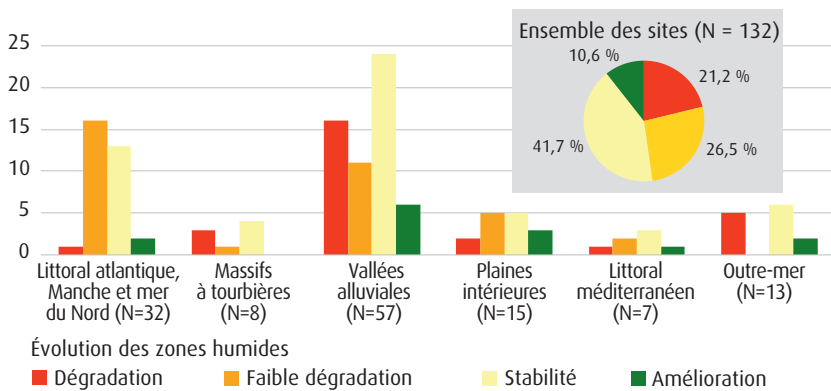
### Les sites de l'enquête nationale zones humides (période 2000-2010)



Note : Sur ces 206 sites enquêtés, 152 ont été renseignés.

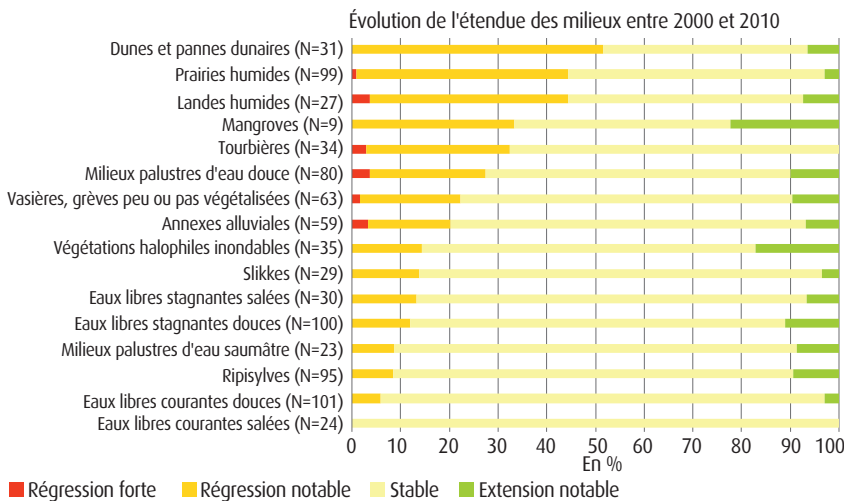
Source : CGDD/SOeS, 2011.

### Graphique 1 : Entre 2000 et 2010, la dégradation des sites concerne tous les types de zones humides



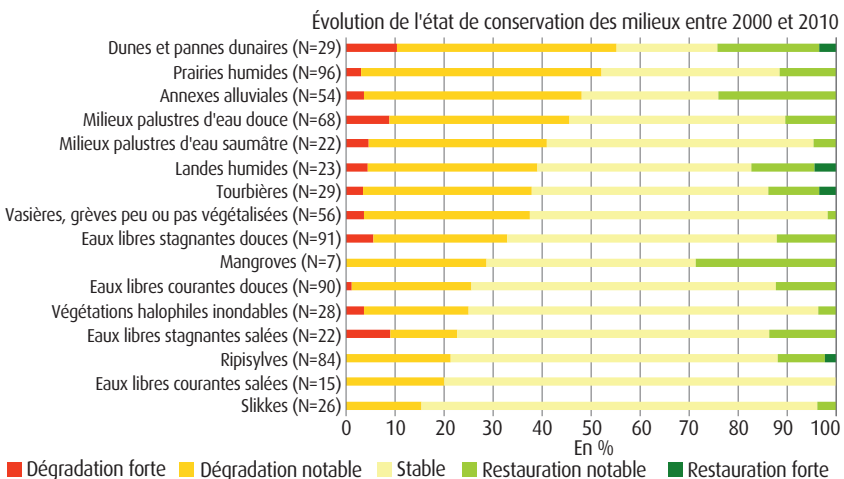
Note : Le diagnostic établi pour chacun des sites prend en compte l'évolution de la superficie et de l'état de conservation de chacun des milieux humides présents. N = nombre de sites.  
 Source : CGDD/SOeS, Enquête nationale à dire d'experts sur les zones humides, 2011.

### Graphique 2 : Les superficies des milieux humides sont stables dans 70 % des cas\*



N = nombre de sites où le milieu a été identifié.  
 \* Sans pondération par l'étendue des milieux présents dans les sites.  
 Source : CGDD/SOeS, Enquête nationale à dire d'experts sur les zones humides, 2011.

### Graphique 3 : Les dunes et pannes dunaires ainsi que les prairies humides se dégradent dans plus de 50 % des cas\*



N = nombre de sites où le milieu a été identifié.  
 \* Sans pondération par l'étendue des milieux présents dans les sites.  
 Source : CGDD/SOeS, Enquête nationale à dire d'experts sur les zones humides, 2011.

la régression de leur superficie. Cette altération de l'état de conservation peut se traduire par exemple par le boisement d'un milieu ouvert ou par le comblement d'une dépression arrière-littorale.

Si en moyenne, les régressions de surfaces et les dégradations de l'état de conservation des milieux humides s'amplifient légèrement entre 2000 et 2010, *a contrario* les cas de restauration relevés localement par les experts sont également plus nombreux, sans compenser toutefois les dommages.

### L'état de conservation des milieux humides s'altère toujours

En analysant conjointement l'évolution de leur superficie et de leur état de conservation entre 2000 et 2010, 3 groupes de milieux humides se dégagent (graphique 4).

**Groupe 1** : il rassemble les milieux les plus menacés, connaissant l'évolution la plus défavorable. Dans plus de 30 % des cas, leur surface diminue et leur état de conservation se dégrade. Cette tendance marquait déjà la période 1990-2000 pour les prairies humides, les landes humides et les tourbières. Les dunes et pannes dunaires sont les plus touchées, notamment sur le littoral méditerranéen. Les prairies, présentes dans 75 % des sites étudiés, sont prépondérantes sur le littoral atlantique et dans les vallées alluviales. Elles subissent une régression de leurs surfaces et une dégradation de leur état dans la moitié des cas, le nombre de cas de dégradation s'accroissant par rapport à la période 1990-2000. Les pertes de surfaces des tourbières affectent davantage les grandes entités. Présentes également dans les massifs à tourbières, les landes humides connaissent une évolution stable dans seulement la moitié des cas, et sont en régression et dégradation dans 40 %. Les mangroves, spécifiques à l'outre-mer, peuvent également être rattachées à ce groupe, même si leur situation est légèrement moins défavorable. Pour l'ensemble de ces milieux qui apparaissent fragilisés, les experts signalent des restaurations, le plus souvent à l'initiative des propriétaires ou des gestionnaires.

**Groupe 2** : il regroupe des milieux en situation incertaine, avec des pertes de surfaces limitées (9 à 28 % des cas), mais subissant une dégradation notable de leur état de conservation (de 33 à 48 % des cas). Il réunit les milieux palustres et les eaux libres stagnantes d'eau douce des plaines intérieures, les annexes alluviales des vallées, les vasières et grèves peu ou pas végétalisées. Ces deux derniers milieux subissent plus d'altérations que pendant la décennie 1990-2000.

**Groupe 3** : il réunit les milieux dont la superficie est majoritairement stable mais avec une dégradation de leur état écologique dans quelques zones, jusqu'à 25 % des cas. Il s'agit de certains milieux littoraux - végétations halophiles inondables, eaux libres stagnantes salées et slikkes - des façades atlantique et méditerranéenne, des ripisylves et forêts inondables ainsi que des eaux libres courantes douces et salées. L'évolution des slikkes est plus favorable entre 2000 et 2010 qu'entre 1990 et 2000, à l'inverse des végétations halophiles inondables.

Par ailleurs, les milieux humides artificiels s'étendent, et particulièrement les gravières. Elles progressent dans 40 % des zones où elles sont présentes.

Entre 2000 et 2010, les milieux salés ou saumâtres résistent mieux que les milieux doux dans leur ensemble. Pour l'année 2010, les experts constatent que les slikkes, les végétations halophiles inondables, les mangroves, les milieux palustres d'eau saumâtre, les eaux libres courantes salées présentent le meilleur état de conservation. A *contrario*, l'état écologique de milieux doux, comme les tourbières, les annexes alluviales, les milieux palustres et les prairies humides, est estimé dégradé dans 50 à 60 % des sites. Les dunes et panes dunaires se trouvent dans la même situation.

### Des pressions de différentes origines

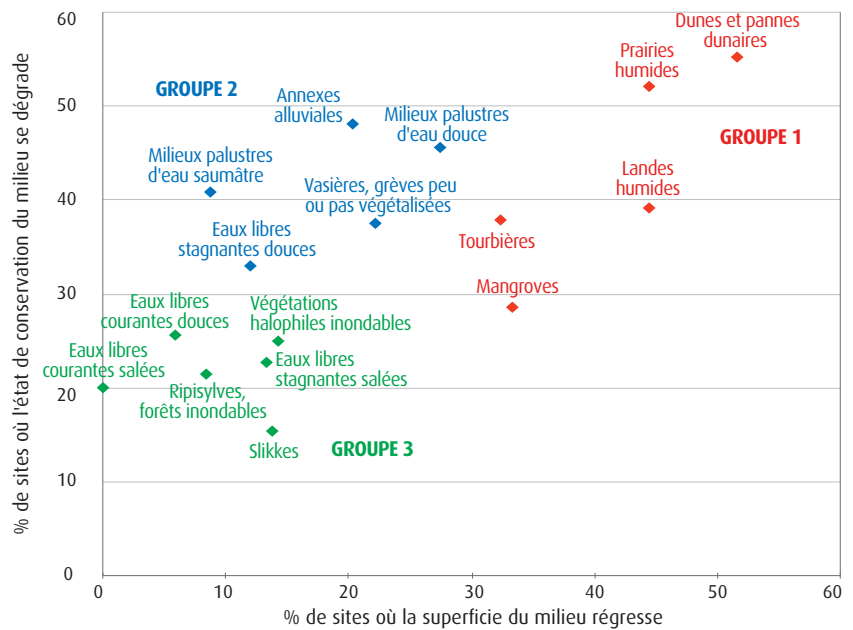
Les pressions sur les zones humides, d'origine humaine, biologique et physique, créent des dysfonctionnements parfois en chaîne. Les perturbations peuvent être temporaires ou modifier à plus long terme la dynamique des écosystèmes, voire engendrer leur disparition.

Entre 2000 et 2010, la fréquentation et l'urbanisation sont les activités humaines qui progressent le plus, tandis que la chasse et l'agriculture s'intensifient localement dans certains sites. La pression anthropique est plus marquée dans les vallées alluviales, conséquence d'un grand nombre d'activités par site (13 en moyenne), dont l'exploitation de granulats. Comparativement à la période 1990-2000, c'est sur le littoral atlantique que cette pression s'est le plus fortement accentuée, en raison d'une augmentation importante de l'agriculture et de l'urbanisation. Les phénomènes naturels (inondations, tempêtes...) y sont également plus fréquents avec pour conséquence des dommages aux dunes et panes dunaires. Cependant, les pertes de surfaces et la dégradation des milieux humides semblent principalement liées à des interventions sur les sols ou des changements de pratiques culturales : drainage, assèchement, comblement, intensification agricole ou sylvicole, déprise agricole, abandon de l'entretien. Ces facteurs affectent entre autres les prairies, les landes et les ripisylves.

Un ou plusieurs dysfonctionnements hydrauliques ou hydrologiques impactent 70 % des sites durant la période. Ils se traduisent surtout par des perturbations du milieu physique, liées en premier lieu à un événement hydrologique ou climatique exceptionnel : inondations-crués et sécheresses dans les vallées alluviales, tempêtes sur le littoral atlantique et méditerranéen. L'envasement, phénomène le plus cité dans l'évaluation 1990-2000, devient plus localisé. Par ailleurs, la moitié des zones connaît une altération de la qualité de l'eau, due à l'eutrophisation ou la pollution par les produits phytosanitaires ou les hydrocarbures. Parmi les problèmes rencontrés, les experts évoquent également la gestion des ouvrages hydrauliques et des niveaux d'eau, comme l'augmentation ou la réduction des assècs.

La quasi-totalité des espèces exotiques envahissantes animales et végétales étendent leur aire de répartition, en métropole, entre 2000 et 2010. Parmi les espèces végétales exotiques, les jussies et les renouées constituent les deux genres colonisant le plus de sites, soit plus de la moitié à la fin de la décennie. Pour les espèces animales exotiques, la Bernache du Canada présente l'expansion la plus forte, touchant 11 zones nouvelles, notamment dans les vallées alluviales. Le Ragondin progresse un peu moins

## Graphique 4 : L'évolution des surfaces des milieux moins préoccupante que l'état de conservation\*



\* Sans pondération par l'étendue des milieux présents dans les sites.

Source : CGDD/SOeS, Enquête nationale à dire d'experts sur les zones humides, 2011.

mais est répertorié en 2010 dans presque 80 % des sites. L'extension d'espèces indigènes animales, Grand cormoran, Sanglier et Cygne tuberculé par exemple, paraît plus problématique que celle des espèces végétales. Avec 20 espèces en moyenne par site, les vallées alluviales sont les plus perturbées par les proliférations d'espèces envahissantes. En 2010, seuls 3 % des sites de métropole et 48 % de ceux d'outre-mer sont épargnés par des problèmes liés à des espèces envahissantes.

### Une prise de conscience en augmentation

Les experts interrogés estiment que 85 % des sites rendent des services majeurs à l'homme, les plus fréquemment cités étant les loisirs et le tourisme, puis le rôle de réservoir de biodiversité. La maîtrise des crues, les valeurs culturelles, l'épuration de l'eau et la recharge des eaux souterraines sont également mentionnées. Ces services sont rendus prioritairement par quatre milieux : prairies, ripisylves et forêts inondables, eaux libres courantes et eaux stagnantes douces. Selon les experts, la prise de conscience et la perception sociale des zones humides s'accroissent chez tous les acteurs territoriaux. Les élus sont la catégorie d'acteurs modifiant le plus leur comportement entre 2000 et 2010.

### Des actions en faveur des milieux humides se mettent en place

Les mesures conservatoires continuent de se développer entre 2000 et 2010. À la fin de la décennie, elles sont toutefois plus présentes en métropole, notamment sur le littoral méditerranéen, qu'en outre-mer. La mise en œuvre de Natura 2000, de plans de gestion ou de mesures agro-environnementales est citée par les experts comme le principal facteur d'extension des milieux humides. Ces divers outils profitent particulièrement aux annexes alluviales et aux landes humides. La reconversion de cultures

telles d'anciennes peupleraies, la végétalisation naturelle, l'abandon de l'entretien, de pratiques agricoles ou encore de l'exploitation de gravières favorisent le développement de certaines formations végétales comme les ripisylves. Les experts mentionnent des restaurations de milieux, naturelles ou liées à des interventions humaines, sur plus d'un quart des sites. Elles bénéficient prioritairement aux annexes alluviales, aux eaux libres stagnantes et courantes douces ainsi qu'aux prairies. En matière de gestion des espèces envahissantes, différents types de mesures sont engagés, aussi bien pour les espèces végétales qu'animales. Il s'agit par exemple d'arrachages manuels et mécaniques (renouées, jussies, balsamines, Baccharis, Égérie dense...), de fauchages et coupes, de tirs de destruction (Ibis sacré, Grand cormoran...) ou d'effarouchement (Étourneau sansonnet...), de piégeages (Ragondin, Rat musqué, Tortue de Floride...) ou encore de plans de chasse (Chevreuil, Sanglier...). Ces actions de limitation portent sur 79 % des sites et concernent 70 espèces différentes, réparties à part égale entre la faune et la flore.

Les perspectives d'évolution des zones humides pour la décennie 2010-2020 semblent difficiles à évaluer. En effet, les experts estiment que 40 % des sites ont un avenir stable ou favorable, 5 % un avenir défavorable, et 48 % un avenir incertain.

### Glossaire

**Eau stagnante salée** : marais salant, lagune ou étang côtier.

**Mangrove** : végétation des espaces de balancement des marées sur le littoral des régions ultramarines.

**Milieu palustre** : végétation des bordures des cours d'eau et plans d'eau douce ou salée.

**Panne dunaire** : dépression humide intra dunaire.

**Ripisylve** : formation boisée inondable bordant les cours d'eau.

**Slikke** : vasière littorale recouverte à chaque marée, presque sans végétation.

**Végétation halophile** : partie haute des vasières littorales recouverte aux grandes marées, schorre, pré-salé.

### Méthodologie

Le Service de l'observation et des statistiques du ministère en charge de l'Écologie est chargé de mettre en œuvre une enquête portant sur l'évolution de zones humides. Celle-ci figure au Plan national d'action en faveur des zones humides lancé en 2010 et s'inscrit en continuité d'évaluations antérieures. Les questions portent sur l'état de zones humides en 2010 et leur évolution entre 2000 et 2010. 206 sites sont enquêtés. Entre avril et juin 2011, 200 experts issus de divers organismes renseignent le questionnaire d'enquête : établissements publics (Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), Office national de l'eau et des milieux aquatiques, Conservatoire du Littoral...), collectivités territoriales, associations (Ligue de protection des oiseaux, Conservatoires d'espaces naturels...). 245 réponses relatives à 152 sites, dont 23 en outre-mer, sont exploitées.

Les sites sont répartis par type : littoral méditerranéen ; littoral atlantique, Manche et mer du Nord ; vallées alluviales ; plaines intérieures ; massifs à tourbières ; outre-mer. Leur

délimitation ne correspond pas à la notion réglementaire de zone humide, ils comprennent des milieux humides, souvent multiples. Le terme « zone humide » est donc utilisé au sens large dans cette publication.

L'analyse de l'évolution des zones humides entre 2000 et 2010 (*graphique 1*) est réalisée à partir d'indices de synthèse, prenant en compte l'étendue des milieux naturels humides présents dans les sites en 2010, l'évolution de leur étendue et de leur état de conservation entre 2000 et 2010. Compte tenu des données disponibles, ces indices sont calculés sur 132 sites.

Les références à la décennie 1990-2000 s'appuient sur une enquête précédente, ayant mobilisé majoritairement des experts du réseau national d'observation « oiseaux d'eau et zones humides », coordonné par l'ONCFS. Les résultats portaient sur 132 zones humides de métropole.

### Evolution of wetlands between 2000 and 2010 Ever greater pressures

*In 2011, the Ministry for Ecology conducted a national expert-opinion survey on wetlands in metropolitan France and overseas departments, areas where biodiversity is an issue. Although 11% of the wetlands showed improvement, the condition of 48% degraded between 2000 and 2010. Degradation is more the result of changes in the state of conservation of the wetlands present on the sites than of reduction in surface area. Drainage, urbanisation, exceptional climate events and invasive species are the main causes of such change. Saline environments in coastal areas seem to resist better than freshwater ones in inland plains and alluvial valleys. A dynamic in favour of wetlands grew throughout the decade, with progress on the way in which they are perceived by society and strengthening of programmes for their conservation and management.*

### Pour en savoir plus :

- CGDD-SOeS, 2012. « Résultats de l'enquête nationale à dire d'experts sur les zones humides. État en 2010 et évolution entre 2000 et 2010 ». Paris : CGDD-SOeS. 96 p. (*collection* Études et documents, n° 70).
- Ifen, 2007. « L'évolution des zones humides d'importance majeure entre 1990 et 2000 », *Le 4 pages de l'Ifen*, n° 122, décembre 2007. 4 p.
- Ximenès M.C., Fouque C., Barnaud G., 2007. « État 2000 et évolution 1990-2000 des zones humides d'importance majeure ». Document technique Ifen-MNHN-ONCFS-FNC. 136 p. + annexes. (Disponible en ligne : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr> rubrique Thèmes > Environnement > Milieux > Zones humides).

### Carole Genty, SOeS.



le point sur

Commissariat général  
au développement  
durable

Service de l'observation  
et des statistiques

Tour Voltaire  
92055 La Défense cedex  
Mél : diffusion.so.es.cgdd@  
developpement-durable.  
gouv.fr

Fax : (33/0) 1 40 81 13 30

Directeur de la publication :  
Sylvain Moreau

Rédactrice en chef :  
Anne Bottin

Coordination éditoriale :  
Corinne Boitard

Conception et réalisation :

FROMATIQUES ÉDITIONS  
Impression : Bialec, Nancy  
(France), utilisant du papier  
issu de forêts durablement  
gérées.

ISSN : 2100-1634

Dépôt légal : octobre  
2012