

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Direction générale de l'aménagement du logement et de la nature

La Défense, le **24 MAI 2019**

Direction de l'eau et de la biodiversité

Le directeur de l'eau et de la biodiversité

Sous-direction de la protection et de la gestion de l'eau,
des ressources minérales et des écosystèmes aquatiques

à

Bureau de la ressource en eau, des milieux aquatiques et de la
pêche en eau douce

destinataires in fine

Nos réf. : 2019 149 EARM3 JC Stratégie d'amélioration de l'organisation
des données nationales des milieux humides

Affaire suivie par : Joanie CATRIN

joanie.catrin@developpement-durable.gouv.fr

Tél. : 01 40 81 30 81

Objet : stratégie d'amélioration de l'organisation des données nationales des milieux humides

PJ : – annexe 1 : le référentiel « Milieux Humides » ©SANDRE

– annexe 2 : la banque nationale des données sur les milieux humides

– annexe 3 : la démarche « MhéO » pour un suivi coordonné au niveau national

La loi sur l'eau de 1992 dans son article L. 211-1 du code de l'environnement présente les dispositions pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau visant entre autres la préservation des milieux humides. Dès lors, ces milieux ont fait l'objet d'une attention particulière qui s'est traduite par le lancement de nombreux travaux à différentes échelles. De multiples méthodes et outils ont ainsi émergé nécessitant, aujourd'hui, une cohérence au plan national.

Afin d'améliorer l'organisation des données nationales d'inventaire et de suivi des milieux humides, **une stratégie nationale a été définie**. Elle repose sur les trois chantiers suivants dont les détails sont présentés en annexes :

1. Élaboration et parution d'un référentiel « Milieux Humides » ©SANDRE (annexe 1) :

Les travaux de ce référentiel ont pour objectif de normaliser les données, de les rendre compatibles et homogènes en stabilisant la sémantique, les méthodes et les modalités de partage des données et d'assurer leur interopérabilité. Ils s'inscrivent dans le cadre des missions du « service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau » (SANDRE) et font l'objet d'échanges en groupe de travail national.

Actuellement, ce référentiel comprend 2 dictionnaires et un troisième sera produit prochainement.

2. Mise en place de la banque nationale des données sur les milieux humides (annexe 2) :

En intégrant le portail Eau France, le réseau partenarial des données sur les zones humides (RPDZH), sous la coordination du Forum des marais atlantiques (FMA) deviendra la banque de données sur les milieux humides. Pour cela, il évoluera courant 2020 afin de répondre aux nouveaux standards nationaux sur les milieux humides issus des dictionnaires des données ©SANDRE. Il réunit aujourd'hui les principaux producteurs de données.

À terme, l'intégralité des données existantes et futures d'inventaires sur les milieux humides y sera capitalisée et les données d'observation liées aux suivis y seront directement consultables en interrogeant sur la plateforme les banques de données nationales spécifiques (Inventaire national du patrimoine naturel - INPN, banque nationale d'accès aux données sur les eaux souterraines - ADES, banque de données sur les sols - DoneSol).

3. Déploiement de la démarche « Mhéo – Milieux humides évaluation observation » pour le suivi au niveau national (annexe 3) :

« Mhéo » est un projet porté par la fédération des conservatoires d'espaces naturels (FCEN) qui mutualise et capitalise l'ensemble des expériences des agences de l'eau (RhoMéo, LigéO...). Il vise à coordonner la mise à disposition d'une boîte à outils (BAO) nationale pour le suivi et l'évaluation des milieux humides : protocoles de terrain, indicateurs et méthodes d'interprétation. Ce projet permet de valoriser les outils de suivi des milieux humides pour évaluer les effets des travaux de gestion / restauration effectués en leur faveur. 5 protocoles de la boîte à outils RhoMéo (2009-2013 ; <http://rhomeo-bao.fr/>) ont été retenus au niveau national (Pédologie, Flore, Piézométrie, Odonates, Amphibiens).

À terme, la conception et l'adaptation des indicateurs issus de la boîte à outils contribuera au rapportage de la directive Cadre sur l'Eau et alimentera l'observatoire national de la biodiversité. Il propose également de relier les recueils de données de terrain lors de l'application des protocoles de la BAO à la présence d'habitats d'intérêt communautaire et donc de contribuer au rapportage de la directive habitats faune flore.

Ces trois chantiers doivent permettre une notable amélioration de l'organisation des données et du suivi des milieux humides au niveau local et national.

Nous vous demandons, dès à présent, d'inscrire dans les cahiers des charges d'inventaires et de suivis, notamment dans l'optique d'aides financières : le respect des dictionnaires ©SANDRE, le versement des données sur la banque nationale sur les milieux humides (ou RPDZH actuellement) et les banques de données nationales spécifiques (INPN, ADES et DoneSol), ainsi que l'application des protocoles Mhéo dans le cadre de suivi et d'actions écologiques (gestion, restauration, réhabilitation ...).

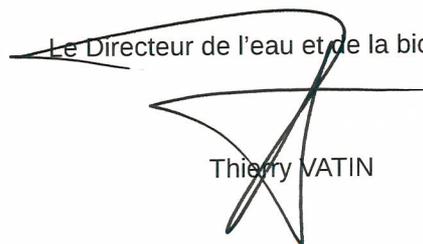
Une offre de formation sera lancée au cours de l'année 2019 pour favoriser une appropriation rapide par les principaux acteurs ainsi qu'un déploiement efficace des outils conçus dans le cadre de ces trois chantiers. Nous vous invitons à consulter le programme de formations AFB 2019, prochainement disponible, à l'adresse suivante <https://formation.afbiodiversite.fr/>.

Par ailleurs, nous vous invitons à prendre connaissance et à diffuser aux acteurs intéressés les annexes 2 et 3 qui sont des plaquettes de présentation de la banque nationale des données sur les milieux humides et de la démarche Mhéo.

Une prochaine note précisera la procédure à suivre pour faire remonter les données d'inventaires des milieux humides au FMA et dans les banques spécifiques, elle détaillera également les protocoles Mhéo par l'élaboration de fiches spécifiques. Elle sera diffusée début 2020.

Nous vous remercions par avance de bien vouloir prendre en considération ces travaux, contribuer activement à leur diffusion, veiller à leur application dans les territoires, et le cas échéant renforcer vos partenariats avec les structures porteuses concernées. En cas de difficultés, mes services restent à votre disposition.

Le Directeur de l'eau et de la biodiversité



Thierry VATIN

Destinataires :

- Mesdames et Messieurs les directrices et directeurs régionaux de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) ;
- Monsieur le directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie (DRIEE) ;
- Mesdames et Messieurs les directrices et directeurs de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) ;
- Mesdames et Messieurs les directrices et directeurs départementaux des territoires (DDT) ;
- Mesdames et messieurs les directrices et directeurs départementaux des territoires et de la mer (DDTM) ;
- Mesdames et Messieurs les directrices générales et directeurs généraux des agences de l'eau ;

Copie :

- Mesdames et Messieurs les directrices et directeurs des offices de l'eau ;
- Monsieur le directeur général de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) ;
- Monsieur le directeur de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) ;
- Monsieur le directeur du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) ;
- Monsieur le directeur du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) ;
- Monsieur le directeur de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) ;
- Monsieur le directeur du Forum des marais atlantiques (FMA) ;
- Monsieur le directeur de la Fédération des conservatoires d'espaces naturels (FCEN)

Annexe 1 : le référentiel « Milieux Humides » ©SANDRE :

L'Office international de l'eau (OIEau) a été mandaté par l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et le ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) pour mener des travaux dans le cadre du Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE) sur les milieux humides. Le Sandre établit et met à disposition le référentiel des données sur l'eau du Système d'information sur l'eau (SIE). Ainsi, les travaux entrepris ont pour objectifs de normaliser les données et de les rendre compatibles et homogènes en stabilisant la sémantique et les modalités de partage des données. Les travaux menés dans ce cadre sont soumis à relecture et propositions d'amélioration à un groupe de travail (Agences de l'eau, DREAL de Bassin, BRGM, INRA, UMS Patrinat, syndicats mixtes, PNR, CEN, FCEN, FMA, OIEau, AFB...). Puis, les documents produits sont présentés dans diverses instances du SIE (groupe des administrateurs de données (ADD), Groupe information géographique sur l'eau (GIGE)).

Le référentiel se décompose en trois dictionnaires :

I- Dictionnaire de description des milieux humides (version 3) :

Ce document décrit les concepts qui définissent un milieu humide et les attributs. Il permet une meilleure coordination nationale sur la sémantique et sur les échanges de données collectées par tous les acteurs de la thématique milieux humides. Dans le cadre de ces travaux, une nouvelle version a été actualisée (version 3). Elle est finalisée depuis janvier 2018 et publiée sur le portail Eaufrance à l'adresse suivante : <http://www.sandre.eaufrance.fr/notice-doc/description-des-milieux-humides-0>.

À l'occasion de la sortie de ce dictionnaire, une web-conférence a été proposée par l'OIEau, en collaboration avec l'AFB, à destination des gestionnaires de milieux aquatiques en février 2018. Elle propose de découvrir la sémantique nationale, les liens réalisés avec les systèmes existants et les prochains travaux nationaux (inventaire, suivi, évaluation, etc.). Pour en savoir davantage, vous trouverez la vidéo à l'adresse suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=ThFSTcvZcLc>

II-Dictionnaire d'acquisition des données de prélocalisation, d'inventaire et de suivi sur le milieu humide (version 1) :

Ce dictionnaire permet la standardisation des méthodes (carottage pédologique, identification de communautés végétales humides...) et donc l'harmonisation des données acquises dans le cadre d'un inventaire ou d'un suivi de l'état des milieux humides au niveau national. Il favorise l'interopérabilité des données dans la perspective d'interroger des banques de données existantes (l'inventaire national du patrimoine naturel - INPN, la banque nationale d'accès aux données sur les eaux souterraines - ADES, la banque de données sur les sols - DoneSol) à partir de la banque de données nationales après la refonte du réseau partenarial des données sur les zones humides (annexe 2). Ce dictionnaire sera accompagné d'un scénario d'échanges des données en cours d'élaboration de manière concertée.

Il est publié depuis octobre 2018 sur le portail Eaufrance à l'adresse suivante : http://www.sandre.eaufrance.fr/ftp/documents/fr/ddd/omh/1/sandre_dictionnaire_OMH_1.pdf.

À l'occasion de la sortie de ce dictionnaire, une web-conférence a été proposée par l'OIEau, en collaboration avec l'AFB, à destination des gestionnaires de milieux aquatiques en novembre 2018. Vous trouverez la vidéo à l'adresse suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=mPR3l3SaaRs&feature=youtu.be>

III- Dictionnaire sur l'évaluation des milieux humides :

Ce dictionnaire définira les indicateurs de suivi des milieux humides répondant à un certain nombre de problématiques (menaces, enjeux, fonctions, services rendus) sur des territoires donnés. La rédaction de ce dictionnaire sera lancée en 2019.

Annexe 2: la banque nationale des données sur les milieux humides

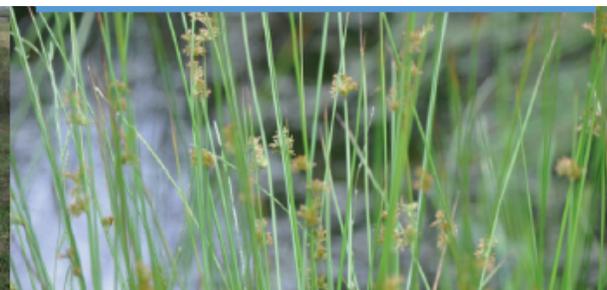
Une coordination nationale

Le **Forum des Marais Atlantiques** est fortement impliqué depuis 2006 dans la collecte et la bancarisation des données d'inventaires des milieux humides dans le cadre de ses partenariats avec les Agences de l'eau mais également avec des Conseils régionaux et départementaux, des techniciens "zones humides", des gestionnaires SAGE, etc.

Cette implication se décline sous plusieurs formes :

- l'appui et l'assistance dans le cadre de mise en place de cahier des charges, de pré-localisations, d'inventaires, de priorisation des milieux humides ;
- dans la mise en forme des données, de compilation, de mise en ligne de l'information ;
- de journées d'échanges et de formations dans le cadre des données SIG, sur la flore, la pédologie, la gestion, etc. ;
- la gestion du logiciel Gwern et du Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides ;
- etc.

Le FMA était donc tout désigné pour assurer la coordination nationale de la remontée des données sur les milieux humides.



Le référentiel des obstacles à l'écoulement & les marais

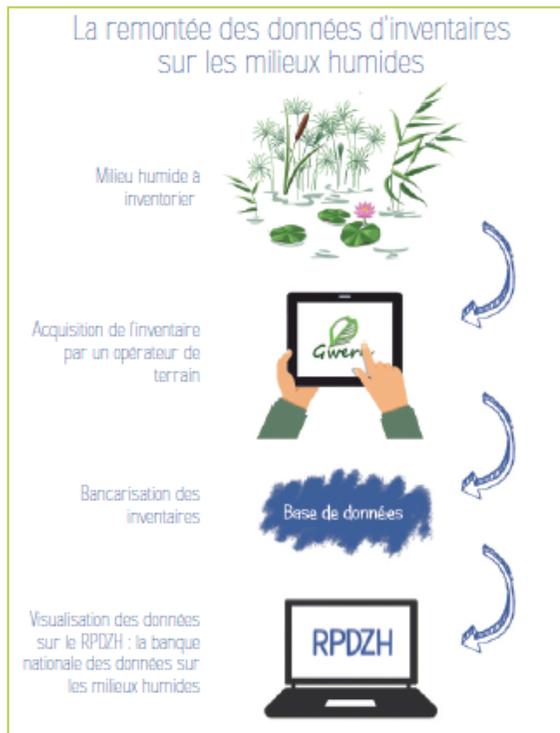
Les marais sont souvent ponctués d'ouvrages de régulation des eaux qui peuvent être des obstacles pour la continuité écologique. Des travaux sont en cours pour bancariser les ouvrages des réseaux primaire et secondaire dans le **référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE)** - http://carmen.carmencarto.fr/56/ka_roe_current_metropole.map.

Cela permettra d'appréhender la colonisation des marais par les populations piscicoles comme l'anguille d'Europe.

Le Forum des Marais Atlantiques et le Pôle-relais lagunes méditerranéennes assurent la coordination de ces travaux depuis 2017.

La cartographie des milieux humides, du local au national

L'ÉVOLUTION DU RÉSEAU PARTENARIAL DES DONNÉES SUR LES ZONES HUMIDES VERS UNE BANQUE NATIONALE DE DONNÉES



Contact

Forum des Marais Atlantiques
 2 quai aux Vivres
 17300 ROCHEFORT
 05 46 87 80 32
dsinglardcausse@forum-marais-atl.com



AGENCE FRANÇAISE
 POUR LA BIODIVERSITÉ
 ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Illustrations : D. Singlard Causse, Forum des Marais 2018.
 Photos : A. Dorville, L. Lustin, G. Néron, P. Nègre.





Bientôt une banque nationale de données sur les milieux humides

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) a été créé en 2008, à l'initiative du FMA et de ses partenaires, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et la Région Poitou-Charentes. Ce site permet de consulter les données cartographiques sur les milieux humides. Ces données sont mises à disposition, sans prétention d'exhaustivité, sur l'ensemble du territoire métropolitain par les partenaires du réseau. On y retrouve actuellement des données d'inventaires, quelques données de pré-localisations ainsi que des données dites "d'habillages" et qui permettent d'améliorer la lecture des cartes.

Le RPDZH, en intégrant le portail Eau France, deviendra la banque nationale de données sur les milieux humides. Pour cela, il évoluera d'ici 2020 afin de répondre aux nouveaux standards nationaux sur les milieux humides issus des dictionnaires de données Sandre.

Cette évolution n'aura aucune incidence sur la validité des inventaires passés, présents et futurs.

Cette banque nationale de données sur les milieux humides prendra désormais en compte, en complément des inventaires déjà bancarisés, les pré-localisations et les zones d'études.

Il sera également possible d'y déposer directement de nouvelles données sur cette thématique et d'en télécharger.

De plus, la bancarisation des données des milieux humides d'Outre-mer sera réalisée.

Cette nouvelle plateforme cartographique mettra aussi en visibilité les données de suivis déjà disponibles dans d'autres banques nationales de données comme ADES, INPN et DONESOL.

GWERN, le logiciel facilitant la saisie des données par les opérateurs en charge d'un inventaire de milieux humides, devra lui aussi évoluer afin de prendre en compte les nouveaux modèles de données conceptuels du Sandre ainsi que son vocabulaire et ses listes de valeurs.

Un vocabulaire partagé

Des dictionnaires de données Sandre ont été récemment élaborés. Ils constituent le référentiel national sur les milieux humides. Le premier dictionnaire établit via un modèle conceptuel de données, des définitions et des listes de valeurs communes sur les milieux humides. Le deuxième aborde, entre autres, la question de l'identification et de la délimitation des milieux humides probables et effectifs. Il recense notamment les critères, les méthodes et les paramètres spécifiques aux pré-localisations et aux inventaires.

- La zone d'études correspond à l'aire géographique à l'intérieur de laquelle seront effectuées toutes les études : de pré-localisation, d'inventaire ou de suivi. Son emprise peut être délimitée selon plusieurs critères : des limites administratives, la topographie, des périmètres existants, etc.

- La pré-localisation permet de mettre en évidence la présence probable de milieux humides sur le territoire de la zone d'études. Ces pré-localisations peuvent combiner plusieurs méthodes afin de parvenir à un recensement le plus exhaustif et précis possible des milieux humides probables.

- L'inventaire permet d'infirmer ou de confirmer le caractère humide de ces milieux humides probables. Il amène à déterminer la présence de végétations hygrophiles et/ou de sols caractéristiques des milieux humides grâce à des méthodes d'identification effectuées sur le terrain. L'objectif étant de cartographier précisément des milieux humides effectifs.



Milieux humides ?

Selon les dictionnaires du Sandre, il existe quatre définitions de milieux humides (les définitions complètes sont à retrouver dans ces dictionnaires).

- Le marais est caractérisé par une gestion effective des niveaux d'eau et un entretien régulier des digues et des chenaux, conditions indispensables pour que ces milieux humides d'origine anthropique conservent leur caractère humide et leurs qualités [Metropole, Corse & DOM] ;

- La zone humide selon la convention de Ramsar est définie comme une étendue de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eaux marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas 6 mètres [Metropole, Corse, DOM & TOM] ;

- La zone humide loi sur l'eau est un terrain exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé 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 [Metropole, Corse & DOM] ;

- La zone humide loi sur l'eau avec arrêté de 2008 est une zone humide loi sur l'eau qui a été définie et délimitée selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 [Metropole & Corse].



Des outils pour le suivi des milieux humides

Près de **120 personnes** et **30 structures** ont testé sur plus **200 sites** dans le bassin Rhône Méditerranée des protocoles, des indicateurs et des méthodes d'interprétation (RhoMéO 2009-2013).

Ces outils conçus pour et par des gestionnaires d'espaces naturels avec des chercheurs, allient robustesse scientifique et opérationnalité sur le bassin Rhône Méditerranée. Ils permettent le suivi des fonctions **hydrologiques**, **biogéochimiques** et **biologiques** des milieux humides et leur évaluation. Cet ensemble d'outils constitue une Boîte À Outils (BAO) pour le suivi des milieux humides. *La BAO vise à suivre l'évolution de l'état de vos milieux humides ou les effets des actions réalisées : restauration, réhabilitation, réaffectation, et/ou entretien sur votre site.*

Des protocoles communs

Des protocoles communs sont nécessaires pour échanger données et retours d'expériences. Dans le but de permettre l'acquisition de données cohérentes et exploitables sur les milieux humides, **un socle de protocoles standardisés** (BAO MhéO) est proposé :

- **Flore** : permet d'évaluer les niveaux d'engorgement, la fertilité du sol ou la qualité floristique.
- **Pédologie** : renseigne sur le niveau d'humidité du sol.
- **Piézométrie** : indique la dynamique hydrologique de la nappe.
- **Odonates** : permet d'évaluer l'intégrité du peuplement d'odonates.
- **Amphibiens** : informe sur la qualité de l'eau et de l'environnement.

Ces **5 protocoles** constituent une base initiale, intégrée au « dictionnaire d'acquisition des données de pré-localisation, d'inventaire et de suivi des milieux humides » © SANDRE, qui sera amené à évoluer dans le temps en intégrant d'autres protocoles de recueil de données.



Des indicateurs pour répondre aux interrogations

Chaque indicateur est spécifique à une question et à une échelle donnée. Il est possible d'utiliser **les indicateurs** déjà existants ou d'en créer de nouveaux afin de répondre **aux spécificités et aux besoins**.



Un vocabulaire partagé

■ **Protocole** : description détaillée des opérations à mettre en œuvre pour collecter des données et répondre à une question scientifique.

■ **Suivi** : collecte répétée dans le temps et analyse des informations pour détecter des tendances d'évolution du milieu humide.

■ **Indicateur** : outil d'évaluation objective d'une tendance ou d'une situation dans le temps. Il rend compte d'un contexte complexe, apporte une aide à la décision et au dialogue. L'indicateur doit être fiable (spécifique), robuste, sensible, précis (mesurable), au coût adapté (acceptable), simple d'utilisation (réaliste) et rendre compte des variations (temporellement défini).

■ **Fonction** : correspond à l'ensemble des processus à l'œuvre dans l'écosystème dans ses dimensions physiques, chimiques, biologiques et spatiales (rétention d'eau, dénitrification par les bactéries, espace inondable, etc.).

Ces termes et leurs définitions se retrouvent dans le dictionnaire SANDRE, qui vise à l'interopérabilité des systèmes d'informations relatifs à l'eau, la nature et au paysage.

