

Zones



Humides
Infos

1^{er} semestre 2022
n° 102

La revue du groupe « Zones humides »

Dossier: **Ramsar en France,**
quel bilan depuis 10 ans?

Focus: **Place des zones**
humides dans la RSE

Sommaire



03 Édito

03 Portrait – Frédérique Tuffnell

DOSSIER

Ramsar en France, quel bilan depuis 10 ans ?

04 Le point de vue du groupe « Zones humides »

05 10 ans d'activité de la SNPN pour Ramsar et la CESP

06 2011-2021 : une décennie pour Ramsar France et les sites Ramsar français

08 La Journée mondiale des zones humides en France

10 La baie d'Audierne, un exemple de concertation réussie

11 Le Pinail, une mosaïque d'habitats

12 Créer des indicateurs juridiques pour mesurer l'effectivité de la convention de Ramsar

FOCUS

Place des zones humides dans la RSE

14 RSE des entreprises : une réelle opportunité pour les zones humides ?

16 L'expérience des fonds Livelihoods

18 Au-delà de la protection de zones humides et de la RSE : le groupe Danone

BRÈVE

20 Quand le marais d'Orx stockait du carbone...

À LIRE

22 *Là où chantent les écrevisses*, B. Coïc



Le groupe « Zones humides »

Le groupe « Zones humides » fut créé en 1991 à l'initiative du ministère chargé de la protection de la nature, dans le cadre d'un programme triennal de préservation des zones humides d'intérêt communautaire en France. Il perdure depuis.

Animé depuis son origine par la Société nationale de protection de la nature (SNPN), le groupe « Zones humides » est informel. Cette qualité, alliée à sa composition variée et à son indépendance institutionnelle, permet de porter des débats représentatifs des enjeux et de la variété des acteurs. Il garde toute liberté dans ses sujets de réflexion. Un véritable travail d'information et de diffusion de l'information est également réalisé par les membres du groupe – des spécialistes et des référents des zones humides (gestionnaires de sites, juristes, historiens, géographes, ingénieurs, administratifs, scientifiques...). En tant que comité éditorial de la revue, le groupe « Zones humides » est le garant de l'orientation éditoriale et de l'adéquation de *Zones Humides Infos* avec les enjeux actuels.

L'objectif du groupe, modeste mais constant : œuvrer au-delà de toute chapelle à la sauvegarde des zones humides, ces écosystèmes si particuliers et tellement utiles, qui croisent tant de politiques publiques sans toujours y être incluses.

Membres du groupe « Zones humides »

G. Bouton, A. Caillaud, O. Cizel, B. Coïc, M. Coudriau, B. Dumeige, G. Gayet, J.-M. Gilardeau, P. Goetghebeur, M.-O. Guth, T. Lecomte, G. Macqueron, V. Mauclert, G. Miossec, A. Morand, T. Mougey, F. Muller, A. Privart, B. Sajaloli, J.-P. Sibley, J.-P. Thibault, F. Thinzilal, P. Tripley, G. Vandersarren

La SNPN

Fondée en 1854, la Société nationale de protection de la nature est la première association de protection de la nature en France. Elle a pour mission la protection des espaces et des espèces sauvages, en s'appuyant sur les fondements scientifiques de l'écologie et de la biologie de la conservation.

Par ailleurs, l'association dispose d'une expertise reconnue dans le domaine des zones humides, ce qui lui vaut d'être associée aux réflexions nationales et internationales sur ce sujet. Elle participe à de nombreuses actions de restauration et de conservation de ces milieux, notamment dans les espaces naturels dont elle a la gestion : la réserve naturelle nationale de Camargue (avec ses 285 espèces d'oiseaux) et la réserve naturelle nationale du lac de Grand-Lieu, le plus grand lac de plaine français, toutes deux zones humides d'importance internationale « Ramsar ».

La mission de la SNPN s'accompagne d'un indispensable volet d'information et sensibilisation du public et des experts, qui s'appuie sur l'édition de deux revues : *Zones Humides Infos* et *Le Courrier de la Nature*.





Photo : Antoine Lamielle/CC BY-SA 4.0

Portrait

Questions à Frédérique Tuffnell

Qui êtes-vous ?

Députée de la Charente-Maritime, toute ma vie professionnelle a été orientée vers l'intérêt général et l'aménagement du territoire. Enfant, je me souviens avoir toujours aimé dessiner la carte de France, ses fleuves et ses rivières, que je connaissais par cœur. Un homme de terrain, Michel Métais, m'a conseillé d'entrer à la commission du développement durable à l'Assemblée nationale. Un autre amoureux des marais, Jean-Marie Gilardeau, m'a convaincue de l'importance de la préservation des zones humides, ces lieux de vie dont je parcourais les sentiers sans me rendre compte de leur importance. Proche de Barbara Pompili, j'ai été vite repérée pour conduire une mission d'information sur la « préservation des zones humides face à l'impact du changement climatique »¹. J'ai été missionnée aux côtés de Jérôme Bignon, sénateur de la Somme et président de Ramsar France.

Mais pourquoi inverser la tendance ?

En paraphrasant Chateaubriand : « les zones humides précèdent les hommes et les déserts les suivent ». Comment rompre avec la bétonisation du territoire, où l'humain modère, détruit, assèche les zones humides au profit d'une urbanisation galopante, une des principales causes de destruction de ces milieux ? Sans compter la fréquence croissante des catastrophes naturelles qui augmentent considérablement les dégâts dans ces zones urbanisées.

Que manque-t-il aujourd'hui ?

Une insuffisante culture du risque et connaissance du rôle des zones humides. Elles offrent une biodiversité utile, des lieux nourriciers, et enfin un rôle d'atténuation des effets du changement climatique. La solution est d'entrer par le territoire, via les comités de bassins et trois approches : anticiper l'impact des changements climatiques, s'adapter via les solutions fondées sur la nature et recueillir l'acceptabilité sociale. Ces terres d'eau sont bien des terres d'avenir.

Note

1 - Terres d'eau, terre d'avenir : faire de nos zones humides des territoires pionniers de la transition écologique. CGEDD, 120 p.

Éditorial

L'avenir des zones humides est un présent que nous fait le passé

Ce numéro présente un bilan de différentes initiatives ayant émergé durant la dernière décennie. Il est inspiré par le jubilé de la Convention sur les zones humides : le 2 février 1971, réunis dans la station balnéaire de Ramsar, les experts de 18 pays, dont la France, se sont accordés sur un texte qu'ils vont ensuite déposer auprès de l'Unesco pour qu'il devienne le premier traité mondial sur l'environnement. Aujourd'hui, nous confirmons que parmi les différents écosystèmes, ce sont bien les zones humides qui nous rendent le plus de services. Mais elles continuent de disparaître. Leur drainage à grande échelle a pris de l'ampleur depuis le XVIII^e siècle pour s'intensifier après la Seconde Guerre mondiale – et notre mémoire collective ignore largement leur situation avant cette époque. Ce n'est que récemment que des historiens nous livrent leur analyse de la situation antérieure et nous rappellent les riches relations qu'entretenaient nos ancêtres avec leurs marais et étangs à travers les siècles¹. Une autre question nous taraude également : comment, ces dernières années, a évolué la situation des zones humides et leur contexte depuis la mise en œuvre de la convention de Ramsar ? Le bilan est en demi-teinte, entre régression des zones humides et dynamique des initiatives. Pour mieux définir nos objectifs futurs, une analyse de ces questions et de nouveaux indicateurs nous aideront sans doute. Voilà quelques réflexions inspirées par l'aphorisme du titre, emprunté à André Malraux.

Nous avons perdu un tiers des zones humides qui existaient encore lors de l'adoption de la convention en 1971, malgré une impressionnante prise de conscience publique. Les signaux d'espoir sont encore timides, et notre situation actuelle est marquée par le cumul des crises de la biodiversité, du changement climatique et de la pandémie : c'est une occasion pour nous engager différemment. La *Décennie pour la restauration des écosystèmes*, lancée par les Nations unies, nous fournit une opportunité bienvenue. Et la reconnaissance formelle de la Journée mondiale des zones humides du 2 février par l'assemblée générale des Nations unies le 30 août 2021 est de bon augure.

Tobias Salathé,

Conseiller principal au secrétariat
de la Convention sur les zones humides

Note

1 - Drexel J.-M. 2017. *La mémoire des étangs et des marais. À la découverte de l'activité humaine dans les pays d'étangs et de marais à travers les siècles*. Les éditions Ulmer, 192 p.



Ramsar en France, quel bilan depuis 10 ans ?



Étang restauré sur le site Ramsar du marais de Sacy, dans l'Oise.
Photo : Tobias Salathé

Le point de vue du groupe « Zones humides »

La convention de Ramsar sur la conservation des zones humides signée en 1971 a maintenant plus de 50 ans, et pourtant, elle reste étonnamment moderne. Visionnaire en son temps, elle a été promue par une poignée d'experts internationaux qui ont su mobiliser sur une cause encore loin, à l'époque, d'être considérée comme prioritaire. Il faudra d'ailleurs plus de 15 ans à la France pour se rendre compte de son importance et qu'elle la ratifie enfin en 1986. Peu à peu, de la protection des oiseaux d'eau, la convention de Ramsar a étendu son intérêt à une vision plus écosystémique des milieux humides. Elle a d'ailleurs été l'un des premiers textes internationaux à promouvoir la notion de services rendus par les écosystèmes.

La France compte aujourd'hui 52 sites Ramsar. La désignation de nouveaux sites fait l'objet d'un dynamisme certain depuis quelques années. Ce succès repose certainement sur la faculté de faciliter la concertation autour d'un projet commun. En effet, la désignation concerne essentiellement des aires protégées par différentes réglementations nationales ou européennes dont la mise en place a parfois été conflictuelle. Les sites Ramsar sont des lieux d'expérimentation pour la gestion soutenable des zones humides, avec la notion de fonctionnalité au cœur de leurs problématiques. Le label permet de sortir des strictes limites des zones humides et de s'intéresser aux interactions qu'elles ont avec leur bassin versant.

Un travail prospectif vient d'être mené par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN, UMS Patrinat) à la demande du ministère chargé de l'écologie afin de déterminer les sites qui devraient, à terme, bénéficier d'une labellisation. Il montre qu'il y a encore beaucoup d'opportunités en termes de représentativité des types de zones humides et de répartition géographique¹.

La France est le pays qui organise le plus d'événements lors de la Journée mondiale des zones humides, via la coordination nationale de l'association Ramsar France. Petite ombre au tableau, certains sites anciennement reconnus ont quelque peu « oublié » leur label Ramsar. Parmi les chantiers à court et moyen termes figure celui consistant à remobiliser les sites les moins actifs du réseau.

Malgré son âge, la convention de Ramsar est un remarquable outil dont les différents articles qui figurent dans ce dossier fournissent une belle illustration.

Jean-Philippe Siblet,
pour le groupe « Zones humides »

Note

1 - Guerquin F. 2019. *Élaboration d'une liste de sites français potentiellement candidats à la désignation comme zone humide d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar*. Muséum national d'histoire naturelle, 45 p.

10 ans d'activité de la SNPN pour Ramsar et la CESP : communiquer pour accompagner

Il y a 10 ans, le ministère en charge de l'environnement a désigné la Société nationale de protection de la nature (SNPN) « correspondant non-gouvernemental pour la communication, l'éducation, la sensibilisation et la participation (CESP) en faveur des zones humides de Ramsar », suite à la création d'un programme de CESP (2009-2015) de la Convention sur les zones humides.

La même année, la SNPN et plusieurs acteurs des zones humides se réunissaient pour concrétiser une idée née lors d'une conférence des parties de Ramsar : la création d'une association des gestionnaires de sites Ramsar, Ramsar France (voir p. 6 et 7). Cette association fut hébergée un temps dans les locaux de la SNPN (2013-2015).

Fortement impliquée dans le premier dispositif de CESP (2012-2014), notamment dans la coordination nationale de la Journée mondiale des zones humides (JMZH) et la rédaction de son dossier de presse annuel, la SNPN a été nommée, avec l'Office français de la biodiversité, co-pilote du groupe de travail CESP du 3^e plan d'action en faveur des milieux humides (2014-2018) pour améliorer ce dispositif, élaborer puis piloter la nouvelle stratégie de CESP « Des acteurs engagés pour les zones humides de leurs territoires - Stratégie de "Communication, éducation, sensibilisation et participation" pour les zones humides 2021-2030 »¹.

Entre 2011 et 2021, la France a complété son réseau de zones humides d'importance internationale, atteignant un total de 52 sites (voir p. 6 et 7). À chaque fois, en tant que membre du groupe national pour les milieux humides, la SNPN a apporté son avis scientifique et technique étayé sur les propositions françaises de sites à labelliser par la Convention. De même, forte de sa participation à l'étude des dossiers du Grand prix milieux humides et urbanisme en 2017, elle a participé au jury de pré-sélection des villes françaises candidates au label Ville des zones humides accréditée (2018).

En 2021, année des 50 ans de la convention de Ramsar, la France dépassait le nombre de 50 sites Ramsar tandis que Ramsar France et le mandat de correspondant CESP porté par la SNPN fêtaient leurs 10 ans. À cette occasion, la SNPN a contribué à plusieurs publications parues ou en préparation pour faire le bilan de cette décennie, en particulier sur les facteurs de succès de la « JMZH française »², sur la couverture médiatique de cet événement³ ou des zones humides en général⁴. Enfin, en 2022 la France se dotera d'un 4^e plan d'action en faveur des milieux humides, doté d'un volet CESP renforcé, auquel la SNPN a fortement contribué.

Enfin, la SNPN a porté la candidature d'une association de jeunes français au prix « Jeunes champions des zones humides » de Ramsar de la conférence des parties de 2021. Le lauréat ne sera connu qu'en 2022 à la suite du report de l'examen des dossiers dû aux conditions sanitaires. Croisons les doigts pour que cette association dynamique soit reconnue !

Grégoire Macqueron,

chargé de mission Zones humides, correspondant ONG CESP en faveur des zones humides, SNPN.

Notes

- 1 - Caessteker P./OFB & Macqueron G./SNPN (coord.). 2022 (à paraître).
- 2 - Collectif. 2020. *La Journée mondiale des zones humides en France : quelques clés de la réussite*. Ramsar, 8 p.
- 3 - Fouillet M. 2021. *La couverture médiatique de la journée mondiale des zones humides*. Rapport d'étude préliminaire, OIEau, 33 p.
- 4 - Fouillet M. 2022 (à paraître). *Les zones humides à la télévision et la radio - Contribution à la stratégie CESP 2021-2030*. OIEau.



Grégoire Macqueron présente la Journée mondiale des zones humides et le dispositif de CESP 2012-2014 au séminaire « mares » de la SNPN à Paris en 2013.

Photo : Nadejda Varfolomeeva



13^e édition du séminaire Ramsar France en octobre 2021.

Photo : PNR Scarpe-Escaut

Ramsar France a donc progressivement pris part aux discussions menées au niveau national sur les milieux humides : 3^e plan national d'actions en faveur des milieux humides, évaluation nationale des sites humides emblématiques, présence aux conférences des parties de la convention de Ramsar, etc. Afin de faire connaître le label et le réseau, l'association a également participé à de nombreux colloques, rencontres, forums nationaux (COP21, congrès mondial de la nature, assises nationales de la biodiversité, etc.). Les actions portées au niveau national ont aussi parfois échoué. En 2015, lors de la révision des critères de l'indemnité compensatoire de handicap naturel (ICHN), Ramsar France a souhaité porter une mesure de maintien de l'élevage et des éleveurs en zone humide, via les sites Ramsar. Le but était de permettre la reconnaissance de ces sites, de l'intérêt de préserver les milieux humides et l'activité d'élevage extensif présente sur ces territoires. Malgré une prise en compte au cours de sa rédaction, une mobilisation des gestionnaires de sites et des élus des territoires, la proposition n'a pas survécu aux tractations et a été exclue de la version finale de la révision de l'ICHN.

Enfin, grâce à des sollicitations et à des subventions, l'association a pu fournir aux sites Ramsar ainsi qu'aux acteurs des zones humides différents outils de communication : un guide de randonnées dans les sites Ramsar français réalisé avec Biotope éditions et l'appui de 16 sites Ramsar ; une fiche de présentation de chaque site Ramsar pour avoir une vision synthétique, grand public et illustrée de la spécificité de chaque site ; un kakémono dessiné de chaque site (création en cours) avec l'objectif à terme d'avoir une exposition complète du réseau français ; deux films de présentation des sites Ramsar (5 et 15 minutes) en libre accès.

Un accompagnement des labellisations

En parallèle de ces actions et de la mise en lumière du réseau au niveau national, l'association a accompagné la création de nouveaux sites Ramsar. Entre 2011 et 2021, 16 nouveaux sites ont été labellisés, pour atteindre aujourd'hui 52 zones humides reconnues d'importance internationale (40 en métropole et 12 en outre-mer).

En 2018, une résolution de la Convention a créé le label « Ville Ramsar ». Celui-ci encourage les villes situées sur un site Ramsar à mettre en évidence et renforcer une relation positive avec ces écosystèmes inestimables, notamment par un accroissement de la sensibilisation du public, la participation à la planification et à la prise de décisions en faveur des zones humides au niveau municipal. L'association anime désormais le réseau français de ces villes Ramsar (4 villes en France, 18 dans le monde), qui devrait s'étoffer au fil des ans.

Après 10 ans d'existence, l'association a encore de nombreux projets, à court et moyen termes : accompagner les sites en cours de labellisation (plus d'une dizaine en cours) ; structurer un réseau de centres d'accueil en zones humides ; finaliser la mise à jour de la circulaire de labellisation, avec le ministère de la Transition écologique ; participer à la création du 4^e plan national d'actions en faveur des milieux humides ; préparer la 14^e COP de la convention de Ramsar qui aura lieu en novembre 2022 ; et bien sûr, continuer de porter haut les couleurs de Ramsar et des zones humides !

Bastien Coïc,
animateur de réseau, association Ramsar France

La Journée mondiale des zones humides en France

Un évènement qui prend de plus en plus d'ampleur



Randonnée dans le marais de Labarde-Cantenac lors de la JMZH 2018.

Photo : Syndicat mixte du bassin versant Artigue Maqueline

La Journée mondiale des zones humides (JMZH) a été créée en 1997. Elle commémore l'adoption de la convention de Ramsar sur les zones humides, le 2 février 1971. C'est l'occasion de mettre à l'honneur les zones humides et de faire découvrir leur diversité et leur beauté au plus grand nombre. Chaque année, le Comité permanent de la convention de Ramsar propose un thème pour la JMZH. Depuis sa création, le nombre d'animations organisées dans le monde augmente chaque année, dans toujours plus de pays. C'est particulièrement vrai en France, où ont lieu près de la moitié des animations mondiales.

La JMZH en France

La France participe à la JMZH depuis sa première édition. Si la date officielle est le 2 février, des actions de sensibilisation sont proposées durant tout le mois de février ; la JMZH constitue le premier évènement d'ampleur nationale visant les zones humides. À sa suite, l'opération Fréquence Grenouille (du 1^{er} mars au 31 mai) et la Fête des mares (la première semaine de juin) permettent de mettre en avant les zones humides pendant les six premiers mois de l'année.

Dans les premières années suivant sa création, les animations proposées étaient issues d'initiatives locales disparates. Des coordinations locales se mirent progressivement en place à partir des années 2000, notamment en Aquitaine et sur la façade méditerranéenne. Un véritable tournant fut pris en 2010 avec la mise en œuvre d'une coordination nationale de la JMZH, décidée dans le cadre du 2^e plan d'action national pour les zones humides.

Les effets de la coordination de la JMZH au niveau national se sont fait sentir très rapidement. De quelques dizaines rapportées les premières années, le nombre d'animations est passé à 282 en 2010 et n'a cessé de croître depuis, jusqu'à atteindre le nombre record de 789 en 2020. Sur la même période (2010-2020), le nombre de territoires mobilisés est passé de 34 départements métropolitains à la quasi-intégralité du territoire national.

Journée mondiale
des zones humides
2 février 2022



Animations JMZH en France 2010-2021



Une coordination nationale

La coordination nationale est essentiellement un groupe de pilotage. Il est animé par l'association Ramsar France et composé de structures de l'État (ministère en charge de l'écologie,

Une dynamique qui se dissémine ailleurs dans le monde

MedWet est la première initiative régionale Ramsar pour la conservation des zones humides en Méditerranée. Il s'agit d'un mécanisme de collaboration entre les autorités de 27 pays méditerranéens, les ONG nationales et locales et les organismes de recherche, engagés dans la conservation des zones humides. Adaptant l'expérience française avec le soutien de l'Office français de la biodiversité, MedWet développe la dynamique de la Journée mondiale des zones humides à l'échelle du bassin méditerranéen.

La réussite de cette initiative s'appuie sur la constitution d'un réseau régional d'acteurs, la création d'outils de communication et de recensement dans différentes langues méditerranéennes ainsi qu'un appel à projets permettant d'apporter un soutien financier aux animations. En 2021, 296 animations ont été organisées sur le pourtour méditerranéen.

Office français de la biodiversité), de représentants des gestionnaires (Ramsar France et les cinq Pôles-relais zones humides), d'associations de protection de la nature (SNPN et LPO) et des acteurs de l'éducation à l'environnement (FRENE - Réseau français d'éducation à la nature et à l'environnement).

Le rôle de cette coordination est d'assurer le lien entre les acteurs français et le secrétariat de la convention de Ramsar. Pour cela, elle mobilise les acteurs majeurs en lien avec le thème et les partenaires organisateurs de la JMZH, puis développe et met à leur disposition des outils pour faciliter l'organisation, l'identification et la visibilité des animations. Elle coordonne ensuite la communication de l'évènement au niveau national et participe à l'élaboration du contenu de la journée de lancement national. Enfin, une fois l'évènement terminé, elle réalise le bilan national. Autour de ce groupe de pilotage, la JMZH associe l'ensemble des têtes de réseaux nationaux. Ces structures participent ainsi à la préparation de la JMZH et s'engagent à communiquer et mobiliser les membres de leurs réseaux.

Trois facteurs clés

D'après un travail d'analyse effectué en 2020, le développement spectaculaire de la JMZH en France peut être expliqué par trois facteurs. Premièrement, la coordination au niveau national des structures partenaires permet de faire rayonner l'évènement sur le territoire. Deuxièmement, la constitution d'un programme d'animations national s'appuie sur une base de données en ligne, centralisée. Enfin, la mobilisation des acteurs nationaux et locaux est liée à l'organisation, chaque année, d'un lancement national officiel pour les élus, les professionnels et la presse dans un territoire étroitement lié aux zones humides.

Ces trois points clés s'appuient également sur un contexte français favorable. L'habitude de travailler par réseaux, la durée étendue de la JMZH sur l'ensemble du mois de février, la politique nationale pour les zones humides et l'existence de structures consacrées aux zones humides comme les Pôles-relais zones humides et l'association Ramsar France, sont autant d'éléments qui ont facilité une coordination efficace et durable de la JMZH en France.

Comme l'a démontré MedWet en 2020 et 2021 (voir encadré), ces principes d'organisation peuvent être transposés avec succès dans d'autres régions du monde.

Peut-on faire mieux ?

Alors qu'un plateau semblait atteint en 2017-2018, les dernières éditions ont montré que l'évènement se développe régulièrement en France. L'analyse des résultats des éditions successives démontre une mobilisation d'un nombre croissant de structures. Même en 2021, dans un contexte sanitaire particulier, 556 animations ont été organisées par plus de 250 structures différentes !

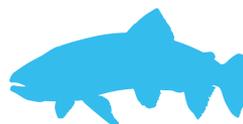
L'implication directe des collectivités, qui se renforce chaque année, est un autre indice de la progression de la JMZH. Ces dernières sont passées de 17 % d'animations organisées en 2010 à 37 % en 2020, indiquant ainsi une prise en compte grandissante des zones humides dans les politiques locales.

Puisque les zones humides sont de plus en plus reconnues comme solutions fondées sur la nature, avec la modernisation des outils en prévision et la préparation d'un 4^e plan national d'actions pour les milieux humides, la JMZH a encore de beaux jours devant elle en France... et dans le monde !

Le 30 août 2021, l'Assemblée générale des Nations unies a proclamé le 2 février « Journée mondiale des zones humides », invitant ainsi l'ensemble des pays de l'ONU à célébrer les zones humides.

Denis Berlemont,
chargé de mission EEDD et communication,
association Ramsar France

Isabelle Perroud,
chargée des finances et de l'administration, MedWet



Pour aller plus loin...

Présentation de la JMZH sur zones-humides.org

Site internet de la JMZH : worldwetlandsday.org

Rapport en ligne La JMZH : quelques clés de la réussite

Site internet de MedWet : medwet.org

La baie d'Audierne, un exemple de concertation réussie



Le 4 septembre 2021, lors du congrès mondial de la nature à Marseille, la baie d'Audierne a obtenu le label Ramsar en raison de sa richesse écologique, l'instituant en tant que 51^e zone humide française d'intérêt international. Le projet de labellisation a été porté en concertation avec les acteurs locaux, notamment les habitants de la baie. Ce travail coopératif est l'une des clés du succès de cette démarche.

Avec ses 530 hectares de zones humides imbriquées dans une vaste plaine dunaire en bordure de littoral, la baie d'Audierne présente un écosystème très singulier. En hiver, lorsque les nappes phréatiques débordent et que les eaux de pluie se déversent sur le pays Bigouden, la faible topographie du site transforme le paysage dunaire en une série de « mers intérieures », séparée de l'océan par un fragile cordon dunaire. Cette mosaïque d'habitats favorise l'expression d'une incroyable biodiversité reconnue depuis de nombreuses années.

En 2017, à la suite du constat qu'aucune zone humide du Finistère n'était labellisée au titre de la convention de Ramsar, le Conseil départemental (CD29), très mobilisé en ce qui concerne la préservation du patrimoine naturel, a proposé aux collectivités et acteurs locaux de les accompagner vers une labellisation. Dans le cadre d'une étude d'opportunité, deux stages, sur la biodiversité et sur l'intérêt des acteurs en vue d'une démarche de labellisation, ont alors été proposés et pilotés par le CD29 et le Forum des marais atlantiques (FMA) en 2018.

Les résultats ayant mis en exergue l'intérêt et la forte dynamique des acteurs locaux pour valoriser les milieux naturels, le site de la baie d'Audierne semblait tout disposé à engager sa candidature. Conscients des enjeux liés à la préservation de ces espaces naturels et sur la base de ce constat, les élus des deux communautés de communes (CC) du pays Bigouden (Haut et Sud) ont pris la décision, fin 2018, de lancer la concertation territoriale et d'élaborer un dossier de candidature.

L'accompagnement et l'approche méthodologique des équipes du CD29 et de la cellule d'animation des milieux aquatiques et de la biodiversité ont permis de structurer la dynamique. Le partenariat noué avec le FMA et l'université de Rennes 2 a été déterminant. L'animation de différents temps d'échanges a permis d'identifier les usages, les représentations et les perceptions des milieux aquatiques par les habitants, les usagers et les acteurs sur le territoire.

Lors de cette concertation puis de son analyse, plusieurs éléments sont ressortis : le fort attachement des participants à la baie d'Audierne, la dynamique de protection des



*La baie d'Audierne est un vaste complexe humide et dunaire littoral.
Photo : CC Haut pays Bigouden*

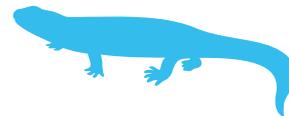
espaces naturels, la diversité du tissu associatif, l'engagement citoyen, le souhait prégnant de conservation de la biodiversité sur le long terme. Issu de ce travail collectif, un projet de territoire a vu le jour, donnant à la baie des perspectives pour faire vivre le label Ramsar selon trois axes : mieux connaître la baie pour préserver ensemble sa biodiversité ; valoriser la baie, ses activités et ses patrimoines ; animer la démarche Ramsar.

Le cœur du projet réside dans le deuxième axe, qui prévoit d'inverser la perception du site que certains usagers peuvent avoir et de reconsidérer l'être humain, non plus comme l'hôte de la nature et des espèces sauvages, mais comme un invité dans un environnement qu'il respecte. Un important travail, notamment en matière de communication et de sensibilisation du public est à envisager avec différents partenaires (offices de tourisme, écoles, etc.) sur ce point.

Aurélié Roussel,
technicienne environnement,
CC Haut pays Bigouden

Benjamin Buisson,
responsable du pôle littoral et biodiversité,
CC pays Bigouden Sud

Le Pinail, une mosaïque d'habitats



Avec ses quelque 7 500 mares réparties dans une mosaïque de landes, prairies, tourbières et boisements de feuillus ou résineux, le Pinail est l'un des derniers paysages préservés de « brandes du Poitou » (ou landes à *Erica scoparia*). Situé en tête de bassin versant, ce vaste plateau de 925 hectares domine la Vienne et la forêt de Moulière, dont le nom est empreint de l'histoire du Pinail, l'une des plus vastes carrières de pierre meulière qui ait existé dans le monde. Aujourd'hui, le Pinail fait partie d'un site Natura 2000 comprenant une réserve naturelle nationale, dont le patrimoine et les actions sont désormais reconnus au titre de la convention de Ramsar et qui devient la 52^e zone humide d'importance internationale de France. Le maintien des caractères oligotrophe et humide du Pinail est le fondement de la gestion conservatoire du site faisant intervenir l'association Gerepi, la Ligue de protection des oiseaux et l'Office national des forêts qui concilie l'exploitation forestière avec la préservation de la biodiversité.

Au-delà de constituer une zone humide unique en son genre, le Pinail est un véritable réservoir de biodiversité où l'on dénombre plus de 2 600 espèces d'animaux, de plantes, d'algues et de champignons... Le site abrite plusieurs populations uniques ou relictuelles d'espèces menacées de disparition à différentes échelles : écrevisse à pattes blanches, dolomède des radeaux, leucorrhines à large queue et à gros thorax, campagnol amphibie, cistude d'Europe ou encore azuré des mouillères. Les odonates (51 espèces) et les amphibiens (12 espèces ou hybrides) sont les deux groupes emblématiques du site, aux côtés des plantes carnivores des mares et tourbières (utriculaire, rossolis et grassette) et du cortège d'oiseaux caractéristiques de landes (fauvette pitchou, busards cendré et Saint-Martin, etc.).

Espace protégé et propriété de l'État pour l'essentiel, le Pinail n'est pas pour autant à l'abri de certaines menaces. Après avoir fait l'objet d'un aménagement forestier dans les années 1970-1980, le site fait face au changement climatique. L'augmentation des températures, la modification du régime des pluies, l'acidification de l'eau... bouleversent d'ores et



Cette vue aérienne du Pinail permet d'apercevoir quelques-unes des 7 500 mares présentes sur le site.
Photo : Jean-Guy Couteau et Guy-Michel Cogné

déjà la biodiversité du Pinail. Un phénomène prégnant qui questionne l'avenir du site et pourrait altérer les contributions de la nature à la société. Et c'est bien là un des enjeux de la labellisation Ramsar : amplifier le dialogue territorial en faveur des zones humides, plus largement de la biodiversité, en appui de l'exemplarité du Pinail en termes de gestion, connaissance et pédagogie.

La préservation du patrimoine naturel s'articule autour d'interventions d'entretien par fauche-export, brûlage dirigé, pâturage extensif, mais aussi de la libre évolution et de perspectives de restauration de mares sous boisement. Une importante activité scientifique et pédagogique est également développée sur la réserve naturelle, structurée par un « observatoire biodiversité-eau-climat » et un sentier de découverte interactif. Naturalistes, chercheurs, scolaires, touristes, habitants... le site accueille plus de 15 000 personnes par an.

Kévin Lelarge,

coordinateur du site Ramsar et conservateur,
réserve naturelle nationale du Pinail (GEREP)

Pour aller plus loin...

Visitez virtuellement la réserve du Pinail sur
www.sentier.reserve-pinail.org

Créer des indicateurs juridiques pour mesurer l'effectivité de la convention de Ramsar

En avril 2021, le Burkina Faso a déposé auprès du secrétariat de la convention de Ramsar un projet de résolution pour examen et adoption à la 14^e session de la conférence des Parties contractantes de la convention de Ramsar à Wuhan en Chine, reportée à novembre 2022 en raison de la pandémie de Covid 19¹.

Ce projet a pour but la mise en place d'un outil nouveau pour évaluer scientifiquement l'application effective de la convention de Ramsar dans chaque État membre au moyen d'instruments juridiques appropriés. C'est une réponse opérationnelle aux demandes répétées des États et de la société civile d'une plus grande effectivité dans la protection de l'environnement ces vingt dernières années, en particulier des zones humides.

Construction des indicateurs

Il s'agit d'apprécier les réussites et les obstacles juridiques rencontrés, les régressions éventuelles, en disposant d'une méthode pour analyser les conditions juridiques d'application de la convention. Il convient donc de compléter les indicateurs écologiques actuels par des indicateurs juridiques permettant de mesurer l'effectivité de la convention de Ramsar. Jusqu'à alors, de tels indicateurs n'existaient pas.

Aussi, le Centre international de droit comparé de l'environnement (CIDCE), organisation non gouvernementale basée en France et regroupant des juristes de l'environnement au niveau mondial, a mis au point cette méthode capable de mesurer les conditions d'application effective du droit de l'environnement^{2,3}.

La mesure de l'effectivité d'une convention internationale s'appuie sur une batterie d'indicateurs choisis par un collège d'experts. Ces indicateurs sont extraits de 6 familles de critères juridiques conditionnant l'application effective du droit : existence et sources de la règle ; applicabilité juridique de la convention ; cadre institutionnel nécessaire à l'application de la convention ; contenu substantiel de la convention ; conditions d'application procédurales et financières, contrôles administratifs, juridictionnels et sociétaux, sanctions et leur application ; facteurs non juridiques renforçant l'effectivité de la convention (connaissance des textes, absence de corruption, intérêt des citoyens et des ONG...).

Chaque famille de critères fait l'objet d'une pondération décidée par consensus par le collège d'experts, classant les indicateurs selon leur importance respective afin de mettre en évidence les conditions à remplir pour que la règle de droit soit effectivement appliquée.



La plaine saline du Chott el-Jérid en Tunisie est classée site Ramsar depuis 2007.

Photo : Dennis Jarvis/CC BY-SA 2.0

Les questionnaires énonçant ces critères et recueillant les réponses à ceux-ci sont soumis à un panel d'acteurs contribuant à l'application de la convention. Les réponses font l'objet de traitements mathématiques pour obtenir une lecture des résultats rapides et facilement compréhensibles par une représentation graphique. À travers chiffres et graphiques, il est aisé de mettre en évidence la mesure des progrès et des lacunes dans l'application de la convention. Par la suite, cette mesure pourra s'agréger avec les indicateurs scientifiques, sociaux et économiques mesurant performance et efficacité, et contribuer ainsi à l'élaboration de bilans globaux sur l'état des zones humides prenant en compte le rôle effectif de la convention.

Les indicateurs juridiques servent dans l'application de la convention à :

- identifier précisément les difficultés ;
- augmenter la visibilité et la légitimité du droit ;
- donner à la société civile une meilleure information sur l'utilité de la convention, permettant une meilleure participation pour une bonne gouvernance respectant l'état de droit environnemental ;
- fournir un outil d'aide à la décision et d'amélioration continue des mesures de protection des zones humides au profit des parlements, gouvernements et administrations des États membres de la convention de Ramsar en leur permettant de mieux cibler les besoins et le contenu des réformes à entreprendre ;
- contribuer à mieux éclairer le secrétariat dans son examen des rapports nationaux.

Expérimentations dans six pays

Depuis 2018, le CIDCE teste les indicateurs juridiques dans des situations concrètes de droit national ou de droit international. Avec le concours de la région Normandie et de la chaire Normandie pour la paix, un test a porté sur l'examen du droit applicable à une réserve nationale en France, au Brésil, au Portugal et en Tunisie, ainsi qu'à l'examen pour ces mêmes pays de l'application de l'Objectif de développement durable n° 14 des Nations unies sur la mer, les océans et les zones côtières.

Il est important de pouvoir utiliser des indicateurs juridiques pour mesurer l'application d'une convention internationale, mais aussi de documents non juridiquement contraignants comme les objectifs de développement durable.

Avec le concours du Plan bleu, centre français d'action régionale de la convention de Barcelone sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée, un autre test a porté sur l'application de la convention de Barcelone en région Sud PACA, en Tunisie et en Turquie. Un dernier test est en préparation au Brésil, à Madagascar et en Argentine concernant l'application de la convention de Ramsar.

Pour rendre opérationnels les indicateurs juridiques, l'absence d'engagement des autorités publiques concernées pour accompagner financièrement le coût du traitement de ces nouveaux indicateurs est un obstacle. Parallèlement, les États consacrent des sommes souvent dix à vingt fois plus élevées pour fabriquer des indicateurs scientifiques ou économiques.

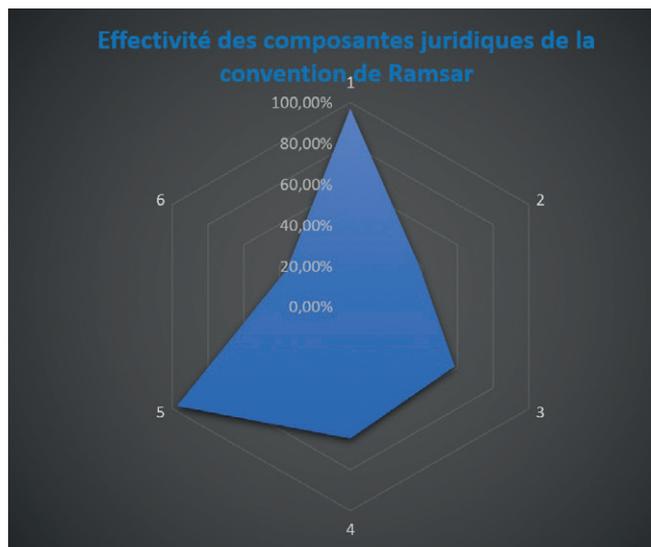


Diagramme radar de l'effectivité propre de chaque famille de critères, dont l'objectif est de faire ressortir les niveaux d'effectivité forts et à améliorer de chaque famille de critères dans l'ensemble du périmètre de la mesure. Ici par exemple l'existence et sources de la règle (1) et les conditions d'application (5) sont effectives, mais l'applicabilité juridique (2) et les facteurs non juridiques (6) sont à améliorer en priorité.

Source : Christophe Bastin

En effet, la collecte et le traitement des données juridiques sont beaucoup moins onéreux que le travail nécessaire pour élaborer les indicateurs scientifiques et économiques.

On peut espérer que l'adoption par les États en 2022 de la résolution préconisant l'usage d'indicateurs juridiques entraînera un mouvement universel en leur faveur, tant dans le cadre de la convention de Ramsar que dans celui des autres conventions sur l'environnement. Cela permettra aux parlements et aux gouvernements de ne plus réformer en aveugle, mais de pouvoir identifier les points forts et les points faibles dans l'application des règles de droit.

C'est dans cet esprit que le Congrès mondial de l'UICN à Marseille a approuvé en 2020 la résolution 50 « Mesurer l'effectivité du droit de l'environnement grâce à des indicateurs juridiques ». Celle-ci a été votée par 83 États et 474 ONG, ce qui laisse présager une généralisation future du recours aux indicateurs juridiques au-delà de la convention de Ramsar.

Michel Prieur,
président du CIDCE

Christophe Bastin,
président de SIC Nouvelle-Aquitaine

Notes

- 1 - Projet de résolution disponible sur demande à admin@cidce.org
- 2 - Prieur M., et al. 2021. *Mesurer l'effectivité du droit de l'environnement, des indicateurs juridiques au service du développement durable*. Peter Lang, 270 p.
- 3 - Prieur M. & Mekouar A.M. 2021. *Fostering legal indicators for sustainable development*. Perspectives – UN Environment Program, 14 p.

Place des zones humides dans la RSE



P. Boète (à gauche) sur les parcelles en zone humide de son exploitation.
Photo : Isabelle Lejas

RSE des entreprises : une réelle opportunité pour les zones humides ?

Le 24 août 2021 est paru dans la revue *La France Agricole* un article intitulé « J'entretiens les zones humides en prestation de services ». Il explique comment P. Boète, agriculteur près de Quimper (29), a amélioré la gestion de six hectares de zones humides par la signature, via l'association All'i'homme, d'un contrat de prestation environnementale avec le Crédit mutuel Arkea dans le cadre de sa démarche de responsabilité sociétale (ou sociale) et environnementale (RSE). À propos de cette expérience, P. Boète confie dans l'article : « Ce qui m'a plu, c'est la co-construction. Je suis engagé dans le contrat mais je garde la main sur les moyens pour y arriver et cela change tout. Avec cette opération, on n'est pas dans le réglementaire avec des sanctions à la clé. »¹ Cette initiative est originale car elle réunit autour de la problématique des zones humides une banque et un agriculteur. Cette rencontre n'aurait probablement pas pu avoir lieu si le Crédit mutuel Arkea ne l'avait pas intégrée dans le cadre de sa démarche RSE. Mais qu'est-ce que la RSE d'une entreprise et comment permet-elle aujourd'hui d'ouvrir de nouvelles perspectives pour l'amélioration et la gestion des zones humides ?

Définition et origine de la RSE

La notion de RSE s'est récemment démocratisée avec la médiatisation d'un certain nombre d'affaires qui ont heurté l'opinion publique, dont l'effondrement du Rana Plaza au Bangladesh en 2013 (1 138 morts et 2 000 blessés). Aujourd'hui, la Commission européenne définit la RSE comme étant « l'intégration volontaire par les entreprises des préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes ». La norme ISO 26000 intègre une dimension éthique à la RSE en la présentant comme étant « la responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et de ses activités sur la société et sur l'environnement se traduisant par un comportement éthique et transparent qui : contribue au développement durable (y compris à la santé et au bien-être de la société) ; prend en compte les attentes des parties prenantes ; respecte les lois en vigueur tout en étant en cohérence avec les normes internationales de comportement ; est intégré

dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations ».

La RSE semble être un concept nouveau alors qu'elle trouve son origine à la fin du XIX^e dans un contexte de transformation du capitalisme américain et de modification profonde des formes d'organisation des entreprises marquées, à l'époque, par une séparation de plus en plus fréquente entre la propriété et le management. Aujourd'hui, une dizaine de textes nationaux (loi sur le devoir de vigilance de 2017, loi PACTE de 2019, etc.) et internationaux (Sommet de Rio de 1992, Pacte des Nations unies de 2000, Objectifs de développement durable de l'Organisation des Nations unies de 2015, etc.) ont fait évoluer l'intégration des impacts sociaux et environnementaux du stade de la démarche volontaire à celui d'exigence règlementaire pour les entreprises.

Mise en place de la RSE en entreprise

La mise en place de la RSE dans une entreprise s'exécute selon une démarche holistique généralement axée autour de sept axes de travail : gouvernance, droits humains, relations et conditions de travail, environnement, loyauté des pratiques, questions relatives aux consommateurs, communautés et développement local². Cette démarche peut faire l'objet d'une labellisation. Après avoir désigné un ou une chef-fe et une équipe projet, l'entreprise réalise un audit lui permettant de savoir ce qu'elle réalise déjà sur la base de ces sept questions centrales, mais aussi ce qu'effectuent d'autres entreprises comparables. Une analyse identifie les enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance pertinents, avec une priorisation de chacun d'entre eux par les parties prenantes internes et externes de l'entreprise. Après évaluation et qualification des impacts, les enjeux prioritaires sont validés pour bâtir la stratégie RSE (politique, valeurs, objectifs), puis les moyens d'atteindre les objectifs fixés (programme de management, plans d'actions, formations...). L'atteinte des objectifs fait l'objet d'un suivi dans le temps par la définition d'indicateurs de performances, avec un rapportage annuel dit « extra-financier ».

Stratégies RSE et bénéfiques pour les zones humides

La RSE incite à prendre en compte dans les processus de production les 17 objectifs de développement durables de l'ONU. Elle peut donc être considérée comme l'opportunité de voir les pratiques des entreprises se modifier tout au long des chaînes de valeurs, avec à la clé un réel bénéfice pour la conservation des zones humides. Mais celui-ci est toutefois fonction des stratégies RSE adoptées par les entreprises et obtient des résultats graduels en fonction de leur implication.

Par exemple, la RSE « cosmétique » fait état de pratiques légères de la RSE avec une absence de volonté de construire un projet dans la durée avec les parties prenantes (partenariat avec une association pour un évènement ponctuel) et souvent une action minimale réalisée en interne (limitation de la consommation d'eau).

La RSE « périphérique » présente, elle, des actions démontrant une RSE impliquée mais qui n'ont pas de lien direct avec l'activité de l'entreprise. La nature de l'action ne dépend pas des compétences métiers ou des activités de l'entreprise (actions de mécénat par exemple).

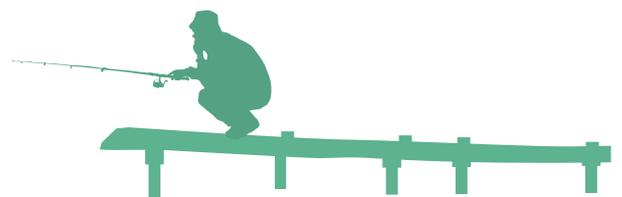
Enfin, la RSE « intégrée » relève de la présence d'outils de gestion, de dispositifs de management et de contrôle de gestion. Les actions sont en relation avec les activités récurrentes de l'entreprise, avec un effet sur les parties prenantes, et parfois une indexation des rémunérations des responsables sur les trois dimensions du développement durable (économique, sociale, environnementale). Dans le cadre d'une RSE « intégrée », et depuis la loi PACTE, 88 entreprises ont fait le choix de devenir « entreprise à mission », se dotant ainsi statutairement d'une finalité d'ordre social ou environnemental en plus de leur but lucratif.

À travers l'exemple du partenariat entre P. Boète et le Crédit mutuel Arkea, la RSE peut être une opportunité de création de nouvelles synergies, de nouveaux modèles économiques autour de la gestion des zones humides. Dans un contexte économique tendu et alors que 52 % des Français veulent voir les entreprises s'engager prioritairement sur l'environnement et le climat, la tentation d'utiliser la RSE comme un concept marketing est grande. Des résultats durables sur la bonne fonctionnalité des zones humides ne peuvent s'obtenir que si les actions s'inscrivent dans la durée et de façon soutenue. Dans ces conditions et à l'heure où les nouvelles générations sont de plus en plus critiques face au greenwashing, seule une RSE « intégrée » permettrait d'envisager obtenir de véritables avancées. La difficulté que peuvent alors rencontrer les dirigeants convaincus réside dans l'adhésion d'actionnaires parfois plus préoccupés par une rentabilité à court terme que par un investissement durable aux bénéfices à plus long terme.

Grégoire Bouton,
fondateur-dirigeant de GB Conseil

Notes

- 1 - Lejas I. 24-08-2021. « J'entretiens des zones humides en prestation de services ». *La France agricole* [en ligne].
- 2 - Selon la norme NF ISO 26000 de 2010.



CONTACT

Grégoire Bouton,
fondateur dirigeant de la société GB Conseil
contact@gregoire-bouton.fr



L'expérience des fonds Livelihoods



La plantation de 127 millions d'arbres au Sénégal a permis de restaurer une mangrove.
Photo : Hedio & Van Ingen/Livelihoods Funds

Depuis les années 2000, les conséquences directes de l'activité humaine sont responsables de plus de 60 % des destructions de mangroves¹. Pourtant, ces forêts, qui évoluent le long des littoraux sur 70 % des côtes tropicales, forment un écosystème naturel riche aux bénéfices multiples : protection des habitations en cas de houle, maintien du trait de côte, habitat pour les poissons et crustacés, source de nourriture ou de remèdes médicinaux pour les populations locales, mais également stockage de carbone – les sols de mangrove stockent en effet jusqu'à quatre fois plus de carbone que les forêts tropicales !

Les Fonds Carbone Livelihoods² ont été créés en 2011 par des entreprises privées qui unissent leurs forces pour limiter leur empreinte carbone tout en améliorant les moyens de subsistance des communautés rurales. Ces fonds sont nés du constat que la lutte pour la préservation des ressources naturelles est indissociable de celle pour la dignité des hommes et des femmes qui entretiennent la terre et qui en vivent. Depuis plus de 10 ans, l'expérience Livelihoods démontre que la préservation et la restauration des mangroves est une solution face à l'urgence des situations concernant le climat ou les communautés locales. Leur mission est guidée par deux principes clés : rien ne peut réussir sans l'implication directe des communautés intéressées ; et aucun acteur ne peut réaliser seul une transformation durable. Ces principes ont été définis dans la Charte Livelihoods³.

Les investissements visent un double objectif : lutter contre le changement climatique grâce au stockage d'importantes

quantités de carbone dans le sol et/ou les arbres... mais aussi aider les communautés rurales à améliorer leurs conditions de vie. Les projets Livelihoods sont mesurés et évalués par des organisations indépendantes afin de fournir aux investisseurs des crédits carbone qui répondent aux normes internationales les plus élevées (VERRA, Gold Standard). Les impacts sociaux, économiques et environnementaux sont mesurés selon les Objectifs de développement durable des Nations unies.

Depuis 2008, aux côtés d'ONG locales partenaires, Livelihoods a mis en place des projets à grande échelle aux quatre coins du monde : au Kenya, au Rwanda, en Inde, en Indonésie, au Guatemala, pour n'en citer que quelques exemples. À ce jour, plus de 1,5 million de personnes bénéficient des impacts positifs générés et plus de 130 millions d'arbres ont été plantés, notamment en mangroves.

La restauration de mangroves au Sénégal, un projet emblématique

La restauration de 10 000 hectares de mangroves dans les régions du Sine Saloum et de la Casamance au Sénégal, dégradées par la croissance urbaine, la surexploitation du bois et des techniques d'aménagements inadaptées, est l'un des plus vastes projets de restauration de mangroves dans le monde. Il a été lancé en 2008 en partenariat avec l'ONG locale Océanium. Au total, 45 000 femmes et hommes de plus de 300 villages ont entrepris les activités de replantation des mangroves dans les zones favorables ; une mobilisation

Des entreprises engagées

Après 2011 et 2017, Livihoods a lancé son troisième Fonds Carbone en 2021, à hauteur de 150 millions d'euros. À ce jour, 21 entreprises et acteurs financiers soutiennent la mission Livihoods : Danone, Mars Incorporated, Schneider Electric, Voyageurs du Monde, Hermès, Firmenich, SAP, Eurofins, Groupe Caisse des dépôts, Veolia, La Poste, Michelin, Crédit agricole, Orange, Groupe Bel, Mac Cain, L'Occitane en Provence, Chanel, DEG, Mauritius Commercial Bank et le Fonds pour l'environnement mondial. Le modèle Livihoods repose sur le soutien à long terme de ses investisseurs, leur confiance mutuelle, leurs valeurs communes. Ce sont pour la plupart des acteurs engagés à réduire leurs émissions carbone à travers la transformation de leur chaîne de valeur, de la consommation d'énergie à la fabrication des produits et services ou encore la réorganisation des flux logistiques. En complément de cette action de réduction, ces investisseurs ont décidé de contribuer à des programmes à fort impact sur le climat, la biodiversité mais aussi le bien-être des populations locales. Pour y parvenir, ils investissent en fonds propres dans les Fonds Livihoods. Ainsi, ils s'engagent volontairement sur 20 ans, pour accomplir une transformation durable. Au-delà du financement, ils apportent une vision, une stabilité et participent aux décisions stratégiques du fonds. En retour, ils reçoivent proportionnellement à leur investissement des crédits carbone à forte valeur écologique et sociale, pour compenser une partie de leurs émissions.

sociale exceptionnelle qui reste à ce jour l'une des actions collectives dont les habitants sont les plus fiers. Une fois les arbres plantés, une surveillance de leur croissance fut réalisée avec les équipes locales de l'ONG, les équipes Livihoods et les communautés locales.

Dix ans après le lancement du projet, les Fonds Livihoods ont commandité La Tour du Valat, institut de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes, pour réaliser une étude de terrain afin de mesurer les impacts sociaux et économiques générés grâce à la restauration de mangroves. L'étude a été conduite en partenariat avec le Fonds français pour l'environnement mondial, partenaire proche de Livihoods.



La préservation des mangroves bénéficie aux communautés rurales, au climat et à la biodiversité.

Photo : Hellio & Van Ingen/Livihoods Funds

Une amélioration des revenus et de la sécurité alimentaire

La Tour du Valat a réalisé des entretiens auprès de 56 villages et 52 000 ménages, soit 552 000 personnes dans la zone du projet. Les résultats démontrent que non seulement la restauration de mangroves a permis de recréer un écosystème riche en biodiversité, mais aussi de générer de nouvelles sources de revenus. 89 % des habitants considèrent que le taux de récupération des mangroves est qualifié de « bon » à « très bon ». L'impact le plus positif exprimé par les communautés est d'ordre économique : 70 % des ménages ont affirmé qu'ils capturaient plus de poissons grâce aux mangroves restaurées, 55 % d'entre eux considèrent que l'écosystème produit plus d'huîtres, 40 % plus de crevettes et 20 % plus d'autres mollusques et crustacés. Par ailleurs 95 % des ménages ont précisé avoir amélioré leur régime alimentaire tandis que 43 % ont exprimé qu'ils avaient augmenté leurs revenus : les femmes grâce à la production d'huîtres, 65 % des jeunes grâce à la pêche. Ce projet collectif a par ailleurs permis de régénérer des rizières, auparavant en déclin à cause de l'augmentation de la salinité de l'eau : 2 500 hectares de rizières ont été réhabilités, augmentant ainsi la sécurité alimentaire des communautés.

Marion Daras,
directrice de la communication, Livihoods Venture

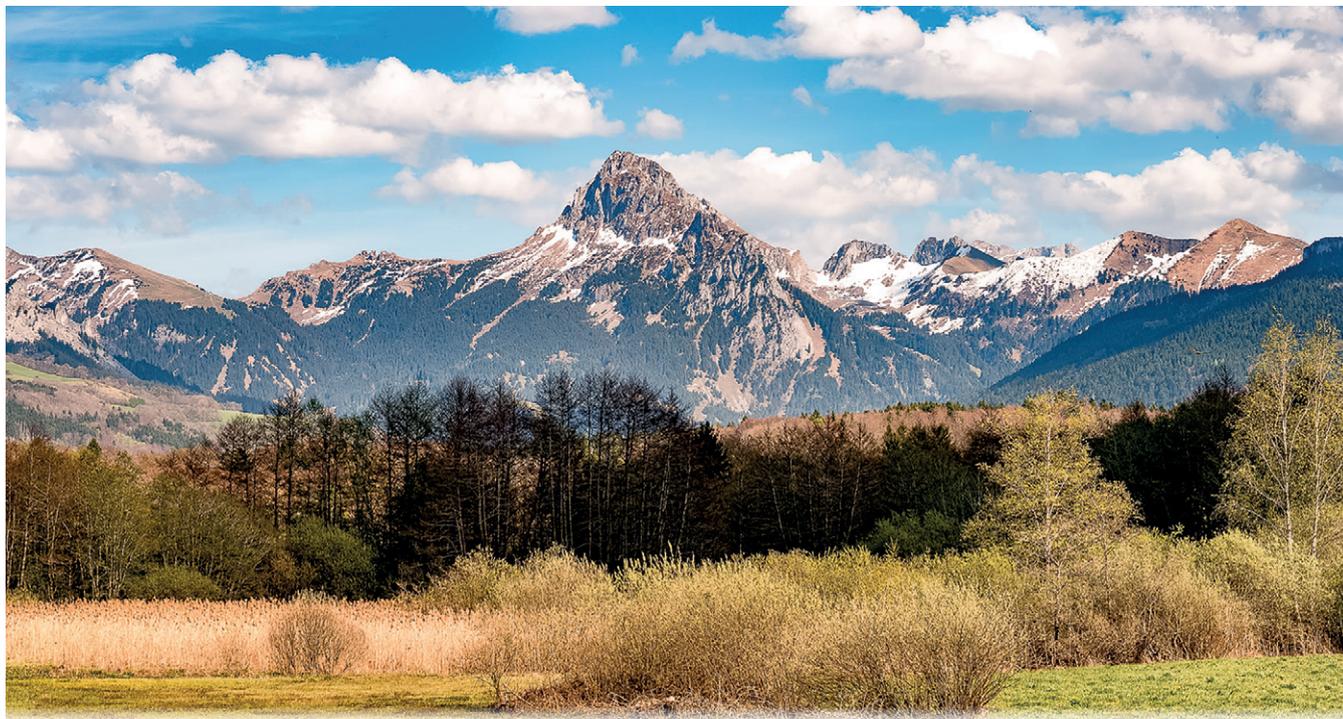
Notes

- 1 - Global Mangrove Alliance, 2021. *L'état des mangroves dans le monde* – Document de synthèse.
- 2 - Fonds Carbone Livihoods : www.livihoods.eu/fr/lcf/
- 3 - Charte Livihoods, en ligne.

Pour aller plus loin...

Les résultats de l'étude sont disponibles sur le site www.livihoods.eu/fr/

Le groupe Danone : au-delà de la protection de zones humides et de la RSE



Impluvium d'Évian sur le plateau de Gavot en Haute-Savoie.

Photo : Herve Schmelzle

L'eau est une ressource rare et précieuse tant pour les écosystèmes naturels que pour les communautés et les sociétés industrielles. Les zones humides jouent un rôle sur la régulation du débit des eaux de surface, leur épuration et la recharge des aquifères, tandis que ces derniers renferment des volumes souterrains saturés en eau à différentes profondeurs.

L'ensemble constitue des zones d'interfaces essentielles dans le cycle de l'eau. Au moins 100 sites de production de Danone sont directement ou indirectement liés à une zone humide. En outre, leur caractère local demande une gestion territoriale forte à travers des partenariats public-privé tels que l'APIEME en France ou la fondation Villavicencio en Argentine.

Un engagement qui coule de source

Avec sa signature d'entreprise « One Planet, One Health », Danone renforce ses responsabilités sociétales et environnementales et mobilise la capacité d'action de ses entreprises dans les différents pays d'implantation pour répondre de manière tangible aux problématiques de stress hydrique – changement climatique et pressions anthropiques – en contribuant à la préservation et à la restauration des hydro-écosystèmes, dont les zones humides. La stratégie de Danone relative aux enjeux de l'eau repose sur trois piliers : préserver les ressources en eau ; repenser la circularité de l'eau au sein et autour de ses sites ; donner accès à l'eau potable aux personnes vulnérables¹. Ces différents engagements font écho à ceux qui animent Danone depuis plusieurs années². En 1992, l'entreprise initie l'Association de protection des impluviums des eaux minérales d'Évian (APIEME) et devient en 1998 le premier partenaire privé de la convention de Ramsar. En 2004, Danone s'engageait sur la préservation de l'eau souterraine et développe depuis 2007 des outils de gestion partagée des ressources³. En 2020, l'entreprise publie sa politique de protection de l'eau afin d'accélérer l'impact positif de ses actions à l'horizon 2030. En 2021, Danone et la convention de Ramsar ont renouvelé leur partenariat lors du Congrès mondial de la nature à Marseille, illustrant ainsi l'engagement du groupe envers la protection des zones humides.

L'APIEME œuvre à préserver les zones humides

Les collectivités territoriales œuvrent à préserver ces espaces sensibles en les classant dans leurs plans locaux d'urbanisme comme zones naturelles, empêchant toutes constructions, et par la mise en place de campagnes de restauration et d'entretien (débroussaillage, bucheronnage, fauche d'herbe, arrachage d'espèces invasives). Ces travaux, cofinancés par l'APIEME et réalisés en partenariat avec les propriétaires privés, permettent de garantir leur bon fonctionnement.

Sur le plateau de Gavot (Haute-Savoie), bien que les zones humides ne représentent que 10 % des surfaces de l'impluvium, elles concentrent plus de 30 % des eaux de pluie, de neige et de ruissellement. Ces dernières tendent à se réduire ou à voir leur fonctionnement diminuer, fragilisées par le changement d'occupation des sols, subissant l'extension des zones urbanisées et la modification du ruissellement. C'est pourquoi la Société anonyme des eaux minérales d'Évian (SAEME) s'est engagée à les protéger en créant l'APIEME (voir encadré p. 18) afin de concilier la préservation de l'environnement et des ressources en eaux, minérales et potables avec le développement économique et touristique du territoire. Ses actions s'articulent autour de trois piliers clés : maintien d'une agriculture durable, respectueuse de l'environnement ; préservation des milieux naturels dont les zones humides ; accompagnement d'un développement territorial raisonné.

En Argentine, la convention de Ramsar a certifié pour la première fois un site privé en 2017 : la réserve naturelle des zones humides de Villavicencio. Grâce à la campagne « Laissez votre empreinte »⁴, 48 millions de mètres carrés de la forêt indigène du Chaco ont été préservés de la déforestation (la zone privée appartient à l'entreprise et est administrée par la fondation) et un parc national de 130 000 hectares, « El Impenetrable », a été créé en 2016.

Multi-bénéfices pour les écosystèmes et les communautés

Cet engagement en faveur des zones humides génère des bénéfices environnementaux, sociaux et économiques pour le groupe et pour les communautés. Protéger ces milieux, c'est aussi protéger des biotopes d'intérêt communautaire, limiter l'érosion et les inondations, favoriser la recharge des eaux souterraines. Les préserver c'est donc garantir la pérennité de l'activité économique de l'entreprise et une réduction des coûts des catastrophes naturelles pour les collectivités. Les bénéfices économiques obtenus sont investis par l'ensemble des parties prenantes à travers la gestion collective. Par exemple, le fonctionnement de l'APIEME repose sur une politique de redistribution économique de l'aval vers l'amont : la SAEME et les communes d'émergences des sources, qui bénéficient des retombées économiques de l'exploitation de l'eau minérale⁵, financent des projets pour l'ensemble du territoire et tout particulièrement pour les communes situées sur l'impluvium (financement aux deux tiers par la SAEME et pour un tiers par les communes d'émergences).



La réserve naturelle des zones humides de Villavicencio à Mendoza, Argentine.
Photo : Gisela Lamelza

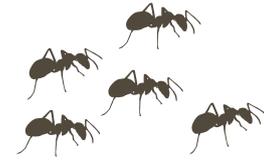
La reconnaissance internationale⁶ ou locale des impacts de ses marques ou sites industriels est un moyen pour l'entreprise de les rendre visibles auprès des consommateurs à travers un marketing responsable. Afin de communiquer sur les impacts de ces initiatives, le groupe s'appuie sur des systèmes de suivis consolidés pour différents rapports extra financiers⁷. Ses experts internes en hydrogéologie et en gestion de l'environnement co-élaborent des initiatives pour une gestion durable de l'eau et des bassins versants à l'échelle des territoires : transition à l'agriculture régénératrice ; traitement des eaux usées via des solutions fondées sur la nature en passant par un rôle dynamique aux côtés des communautés locales pour préserver les écosystèmes et le cycle naturel de l'eau.

Alexandra Bordes, opération division, Danone
Clémence Jouan, Évian Volvic World, Danone
Muriel Jaujou, Water cycle team, Danone

Notes

- 1 - En situation de pauvreté ou marginalisées, qui n'ont pas accès directement à l'eau potable par manque d'infrastructures ou de mauvaise qualité et/ou de faible quantité.
- 2 - Voir les indicateurs de performance de Danone en 2020.
- 3 - SPRING, élaboré en collaboration avec l'UICN et des experts techniques.
- 4 - Pour chaque bouteille de Villavicencio achetée, la marque s'est engagée à protéger 1 m² de forêt.
- 5 - Perception d'une taxe liée à l'embouteillage, définie par le Code général des impôts.
- 6 - Aguas Danone Argentina a obtenu la certification Bcorp en 2017 et la SAEME en 2021.
- 7 - Danone. 2020. *Rapport annuel financier*, 319 p.

Quand le marais d'Orx stockait du carbone...



Aux confins des Landes et du Pays-Basque, le marais d'Orx est une grande zone humide. La surface acquise en 1989 par le Conservatoire du littoral couvre en effet 947 hectares, circonscrits par un canal de ceinture. Cependant, d'un point de vue hydro-géomorphologique, les données de terrain et les archives montrent que la zone humide est plus vaste, s'étendant notamment au sud jusqu'au pied du piémont pyrénéen. Par ailleurs, depuis 1995, 774 hectares sont classés en réserve naturelle nationale gérée par le Syndicat mixte de gestion des milieux naturels.

Le marais d'Orx occupe une dépression d'origine géologique lovée au pied des plateaux marneux et calcaires du piémont pyrénéen qui la domine au sud de 20 à 30 mètres en moyenne. Ses caractéristiques sédimentologiques et pédologiques sont très mal connues. Des données géologiques fournies par les notices des cartes géologiques du Bureau de recherches géologiques et minières précisent qu'environ 35 mètres de sédiments se seraient déposés dans la cuvette au fil des 10 000 dernières années : sables, graviers dans les parties supérieures ; argiles compactes et tourbe dans les parties inférieures. Toutefois, des documents historiques

indiquent la présence de tourbe en surface dans certains secteurs du marais, cette tourbe ayant été partiellement exploitée – ce qui explique la topographie parfois tourmentée de sa surface¹.

Tour-be or not tour-be ?

La question s'est donc posée de connaître l'état actuel des sols afin de confirmer ou d'infirmer la présence d'histosols^a, fonctionnels ou fossiles. Il était en effet tout à fait envisageable que ce marais ait été en tout ou partie une tourbière avant que la vaste entreprise de drainage et de mise en culture ou pâture lancée au milieu du XIX^e siècle ne modifie la donne hydro-pédologique². Le recul de la pression agricole à partir de la fin des années 1970 et la préservation du site depuis 1989 ont permis le retour d'une certaine naturalité. Quant à l'hydrologie du site, elle est entièrement dépendante du système hydraulique (pompes, canal de ceinture) mis en place au cours de la période d'exploitation agricole et toujours nécessaire pour éviter des inondations dans les secteurs périphériques à la réserve naturelle.



Vue aérienne du marais Nord d'Orx en novembre 2018.

Photo : Yohann Montane

Trois autres questions attendent une réponse : si tourbe il y a, quels stocks de carbone cela représente-t-il ? Ce carbone est-il en cours de relargage ou bien les conditions hydrologiques permettent-elles encore son maintien dans le sol ? Enfin, peut-on envisager une restauration du site qui relancerait la construction des histosols et donc l'accumulation de carbone ?

Du carbone dans le sol

Une première campagne scientifique qui apporte des éléments de réponse à toutes ces questions³ a été conduite sur le marais en 2021. Les efforts ont été concentrés sur le marais Nord qui couvre 165 hectares. Des dizaines de sondages à l'aide d'une tarière pédologique et de carottages manuels ont permis, d'une part, de confirmer la présence de plusieurs types d'histosols et, d'autre part, de cartographier l'extension de ces sols. À partir de là, des estimations du volume de tourbe et de la quantité de carbone stockée dans le marais Nord ont pu être données.

Les épaisseurs de tourbe les plus importantes atteignent 4 mètres. Elles ont été trouvées en dehors de la réserve naturelle nationale, au sud du canal de ceinture, au pied des plateaux du piémont pyrénéen, dans un couloir très humide serpentant le long du canal et occupé par des tourbières boisées, ce qui semble correspondre à un ancien lit de l'Adour. Les premiers âges obtenus grâce à des datations par radiocarbone réalisées sur des échantillons de tourbe basale placent le démarrage de l'accumulation de tourbe il y a environ 3 400 ans.

Finalement, sur ce secteur du marais d'Orx, ce sont environ 130 ha qui sont occupés par des histosols dont l'épaisseur moyenne est de 1,55 m. Le volume de tourbe atteint ainsi 2 015 500 m³. En prenant une valeur de masse volumique de 100 kg/m³ et une teneur en carbone de 50 %, la masse de carbone stockée est estimée à 100 750 tonnes⁴. Sachant

que la tonne de carbone était à 80 euros sur le marché le en décembre 2021, on peut estimer la valeur du stock du marais d'Orx à 8,06 millions d'euros. Gardons aussi présent à l'esprit que le marais Nord et ses annexes au sud du canal de ceinture ne représentent que 21 % de la superficie des zones humides susceptibles de stocker du carbone. Il est donc fort probable que l'extension des études à l'ensemble du marais d'Orx révélerait un stock de carbone bien plus important.

Néanmoins, on peut d'ores et déjà affirmer qu'il est extrêmement important de s'assurer de la préservation du carbone piégé dans le marais par une saturation permanente en eau des histosols, afin d'éviter des relargages de CO₂. Ensuite, il nous semble intéressant de réfléchir à une relance de la turfigénèse^b sur le marais d'Orx. Puisque cette zone humide fut une tourbière et que c'est bien l'être humain qui a bloqué le processus d'accumulation de tourbe en drainant le site pour le cultiver, ne serait-il pas possible, maintenant que ce site n'est plus exploité économiquement, de créer les conditions hydrologiques d'une saturation permanente en eau des sols ? Le marais d'Orx redeviendrait alors, en tout ou partie, la tourbière qu'il fut pendant des millénaires – quoiqu'écologiquement certainement très différente – et reprendrait sa fonction de stockage de carbone. Il participerait ainsi de fait au plan de restauration de 100 000 ha de tourbières proposés par la députée Frédérique Tuffnell et le sénateur Jérôme Bignon dans leur rapport sur le rôle des zones humides dans la transition écologique remis au Premier ministre en janvier 2019⁵.

Hervé Cubizolle, université Jean Monnet (Saint-Etienne)

Thomas Villetorte, réserve naturelle du marais d'Orx

Christine Oberlin, centre de datation par le radiocarbone, université Claude Bernard (Villeurbanne)

Yohann Montane, réserve naturelle du marais d'Orx

LEXIQUE

a - Histosol : sol gorgé en eau, très riche en matière organique

b - Turfigénèse : formation de la tourbe.

Notes

- 1 - Barron-Yèlles N. 2000. *Recréer la nature, Écologie, paysage et société au marais d'Orx*. Éditions Rue d'Ulm. 215 p.
- 2 - Hirigoyen F. 2016. *Histoire du marais d'Orx*. Éditions des Régionalismes. 171 p.
- 3 - Villetorte T. 2021. *Caractérisation des sols hydromorphes et évaluation de leur intérêt paléoécologique et patrimonial*. Mémoire de master 2 « Gestion de l'environnement », université Jean Monnet, Saint-Étienne. 209 p.
- 4 - Boiteux H. 2014. *Méthodologie d'estimation du stock de carbone emmagasiné dans les tourbières de Franche-Comté*. Rapport scientifique et technique, École Polytech Orléans, Pôle-relais tourbières, Besançon. 62 p.
- 5 - Tuffnell F., Bignon J. 2019. *Terres d'eau, Terres d'avenir*. Rapport parlementaire. 107 p.



L'épaisseur de la tourbe a été mesurée par des carottages.

Photo : Hervé Cubizolle

Là où chantent les écrevisses

1969, Barkley Cove, Caroline du Nord. Le corps de Chase, un jeune homme figure de l'équipe de football locale, est retrouvé dans le marais. Tout accuse Kya, une jeune fille qui a grandi seule dans ledit marais, et qui a toujours vécu en marge de la ville et de ses habitants.

Tel est le synopsis *a priori* banal de ce roman. Mais si l'intrigue policière reste intéressante, l'intérêt est aussi ailleurs. Car il y a en réalité deux personnages majeurs dans cet ouvrage : Kya et le marais. Les descriptions qui en sont faites, sa personnification, plongent le lecteur dès la première page dans une ambiance unique :

« Un marais n'est pas un marécage. Le marais, c'est un espace de lumière, où l'herbe pousse dans l'eau, et l'eau se déverse dans le ciel. Des ruisseaux paresseux charrient le disque du soleil jusqu'à la mer, et des échassiers s'en envolent avec une grâce inattendue – comme s'ils n'étaient pas faits pour rejoindre les airs – dans le vacarme d'un millier d'oies des neiges. »

Puis à l'intérieur du marais, çà et là, de vrais marécages se forment dans les tourbières peu profondes, enfouis dans la chaleur moite des forêts. Parce qu'elle a absorbé toute la lumière dans sa gorge fangeuse, l'eau des marécages est sombre et stagnante. Même l'activité des vers de terre paraît moins nocturne dans ces lieux reculés. On entend quelques bruits, bien sûr, mais comparé au marais, le marécage est silencieux parce que c'est au cœur des cellules que se produit le travail de désagrégation. La vie se décompose, elle se putréfie, et elle redevient humus : une saisissante tourbière de mort qui engendre la vie. »

L'autre prouesse de l'autrice, c'est d'avoir réussi à narrer la façon dont le marais a construit l'héroïne, ce qui a aussi façonné la vision que les autres personnages ont d'elle ; marais mal considéré, héroïne méprisée.

Le livre permet donc de suivre la vie de Kya, dernière d'une famille qui vit à l'écart dans le marais de Barkley Cove, et qui est tour à tour abandonnée par sa mère, ses frères et sœurs puis son père maltraitant. Elle se retrouve seule à 10 ans, livrée à elle-même. Elle va à l'école – une journée – puis préfère celle du marais. Elle devient la « Fille du marais », qu'elle arpente « à travers d'étroits chenaux et le miroir des estuaires », autant par passion que pour se nourrir.

À travers ses expériences et ses rencontres, elle grandit et s'instruit. À travers la plume de Delia Owens, le lecteur découvre la biodiversité de ces milieux et en partage les considérations :

« Ce qui me plaît c'est d'être ici au calme et j'aime la façon dont tu te passionnes pour le marais. La plupart des gens ne s'y intéressent que pour pêcher. Ils pensent que c'est une terre inutile qui devrait être asséchée et cultivée. Ils ne comprennent pas que la plupart des créatures marines – y compris celles qu'ils mangent – ont besoin du marais. »

Là où chantent les écrevisses est donc un véritable hymne à la nature en général et aux zones humides en particulier, avec des descriptions enchanteuses des marais de Caroline du Nord, et moins enchanteuses mais tout aussi puissantes de la vie de l'héroïne.

Une héroïne à l'image de nos terres d'eaux : mal connues, mésestimées et pourtant d'une richesse inouïe.

Bastien Coïc



Delia Owens

Seuil. 2020. 480 pages. 21,50 €.



Zones Humides Infos

La revue du groupe «Zones humides»



Éditée par la Société nationale de protection de la nature. Association régie par la loi de 1901 à but non lucratif, fondée le 10 février 1854 et reconnue d'utilité publique le 26 février 1855.

Directeur de la publication : Rémi Luglia, président de la SNPN

Secrétariat de rédaction : Grégoire Macqueron, Ève Lacassagne

Courriel : revue-zhi@snpn.fr

L'équipe remercie les auteurs et photographes ayant participé à la création de ce numéro.

Revue semestrielle.

Abonnements : adhesion-abonnement@snpn.fr (l'abonnement numérique reste gratuit)

ISSN : 1165-452X (imprimé) – 2271-4464 (en ligne)

Dépôt légal : février 2022

Les opinions émises dans *Zones Humides Infos* sont celles des auteurs. Elles n'expriment pas nécessairement le point de vue du groupe «Zones humides», ni celui de la SNPN. Les auteurs conservent la responsabilité entière des opinions émises sous leur signature.

Avec le soutien du ministère de la Transition écologique.

Conception : Chromatiques, Paris

Mise en page : Ève Lacassagne, Laurent Cottin

Impression : Grapho 12, Villefranche-de-Rouergue



© 2022 Société nationale de protection de la nature



SNPN
44 rue d'Alésia, 75682 Paris Cedex 14
Tél. : 01 43 20 15 39 | Site : www.snpn.com



JE M'ABONNE À ZONES HUMIDES INFOS

ZHI 102

• JE SOUHAITE M'ABONNER À LA VERSION PAPIER DE LA REVUE ZONES HUMIDES INFOS :

10 € (2 numéros)

5,50 € de frais de port pour l'Outre-Mer et l'étranger

• MES COORDONNÉES :

Mme M. Nom (ou organisme) Prénom

Adresse

CP..... Ville Téléphone

Courriel

Ma profession Fait à Le .../.../.... Signature

• JE SOUHAITE SOUTENIR LES ACTIONS DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE DE PROTECTION DE LA NATURE :

(En faisant un don ou en adhérant à la SNPN, vous bénéficiez d'une déduction d'impôt de 66 % dans la limite de 20 % de votre revenu imposable.)

EN SOUSCRIVANT À UNE ADHÉSION OU EN LA RENOUVELANT :

15 € étudiants / demandeurs d'emploi (montant à régler avec justificatif)

25 € adhésion individuelle

75 € adhésion bienfaiteur

100 € personne morale (association, organisme du service public, entreprise...)

40 € adhésion familiale (merci d'indiquer les noms, prénoms et courriels des membres de la famille) :

EN FAISANT UN DON DE : € (MONTANT LIBRE) :

Pour soutenir l'ensemble des actions de la SNPN

Pour sensibiliser le grand public par la publication du *Courier de la Nature*

Pour rénover le bâtiment historique du salin de Badon pour l'accueil du public

Pour soutenir les autres actions réalisées par la réserve de Camargue

Pour le suivi des mesures de pesticides au sein de la réserve du lac de Grand-Lieu

Pour soutenir les autres actions réalisées par la réserve de Grand-Lieu

• JE RÈGLE UN MONTANT TOTAL DE (ABONNEMENT, DON ET ADHÉSION) : €

Règlement en ligne sur www.snpn.com ou par chèque à établir à l'ordre de la SNPN et à adresser, avec ce bulletin, au 44 rue d'Alésia, 75682 Paris CEDEX 14.

Si vous adhérez ou faites un don, la SNPN vous adressera un reçu fiscal en début d'année suivante. Toute adhésion signifie l'acceptation des statuts de l'association consultables sur notre site web. Toute nouvelle adhésion est soumise à l'agrément du Conseil d'administration. Vos coordonnées sont nécessaires au traitement de votre don et de votre reçu fiscal. Conformément à la loi Informatique et Libertés du 06/01/1978 modifiée et du RGPD du 27 Avril 2016, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de modification, de portabilité, de suppression et d'opposition au traitement de vos données, que vous pouvez exercer à l'adresse suivante : SNPN - 44 rue d'Alésia, 75 682 PARIS CEDEX 14

Appel à contribution

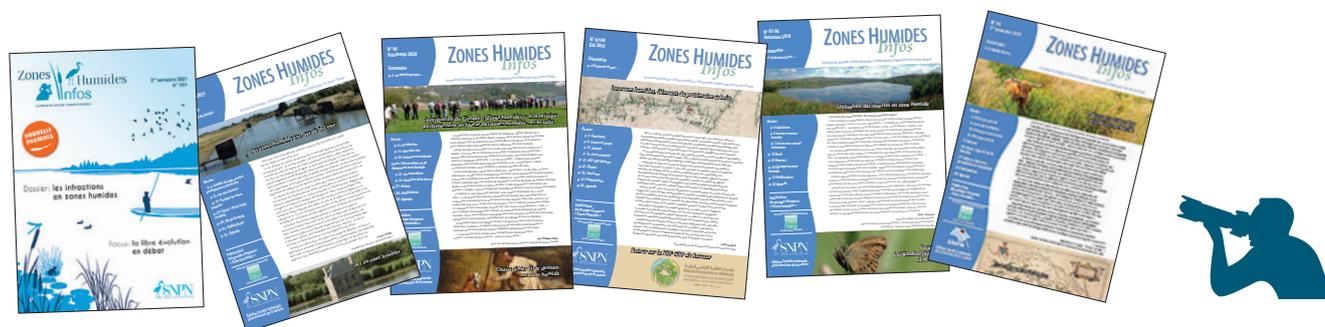


Correspondants ponctuels ou rédacteurs réguliers, photographes amateurs ou professionnels, en participant à la réalisation de cette revue vous soutenez les actions du groupe « Zones humides » et de la Société nationale de protection de la nature pour la préservation et l'utilisation durable des zones humides.

Les prochains numéros sont en projet. Vous y retrouverez, entre autres, un dossier sur le thème des **inventaires, des cartographies et des suivis** des zones humides, un autre sur le décryptage des récentes **politiques publiques** et un focus sur les **liens entre gastronomie et les zones humides**. Si vous souhaitez nous soumettre un article en lien avec ces sujets, merci de nous contacter à revue-zhi@snpn.fr. Vous pouvez également proposer des articles pour la rubrique « Brèves », qui vous est toujours ouverte !

Les contributeurs participent bénévolement à la revue et acceptent de fait la publication aux formats numérique et papier de leur contribution.

PARUTIONS PRÉCÉDENTES



N°101

DOSSIER

Les infractions en zones humides

FOCUS

La libre évolution en débat

N°100

DOSSIER

Les zones humides en Pays de la Loire

FOCUS

Art en eaux troubles

N°99

DOSSIER

Contribution du groupe « Zones humides » à la mission parlementaire en faveur des zones humides... et la suite

FOCUS

Chasse d'hier et de demain en zone humide

N°97
98

DOSSIER

Les zones humides, éléments du patrimoine urbain

FOCUS

XIII^e COP Ramsar

N°95
96

DOSSIER

Utilisation des insectes en zone humide

FOCUS

Loi Biodiversité et compétence GEMAPI

N°94

DOSSIER

Pâturage traditionnel ou original en zone humide

FOCUS

Regards sur la Dombes