

Vu d'ailleurs Vautour fauve : inverser le déclin • **Droit police de la nature** Police de l'environnement : des prérogatives renforcées • **Gestion patrimoniale** Évaluer la « responsabilité biologique régionale » • **Pédagogie communication** La carte, un outil pour débattre • **Portrait** Et vous, comment lisez-vous *Espaces naturels* ?

avril - juin 2020 • n° 70

Espaces NATURELS

REVUE DES PROFESSIONNELS DE LA NATURE



Biodiversité Au-delà des frontières

Trimestriel 11 €

Rendez-vous au **Congrès mondial de la nature** du 11 au 19 juin 2020 à Marseille.





© Maxime Boban

Bergeronnette printanière mâle (*Motacilla flava*), prise sur la commune de Xeuilley en Meurthe-et-Moselle (54).



Maxime Boban,

Technicien de
l'environnement
à l'OFB

Pour réaliser cette photo, je me suis rendu dans une plaine que je connais bien, où sont généralement regroupés une dizaine de chevreuils. Mon objectif, ce jour-là, était de réussir à immortaliser ces individus en train de manger dans le colza. Comme il n'y en avait pas, mon attention fût attirée par plusieurs bergeronnettes qui virevoltaient près de moi et jouaient les équilibristes sur les têtes de colza. Parvenir à ce cliché en ton sur ton m'a procuré une belle émotion, comme à chaque fois que je réalise la photo convoitée ou espérée !

* Vous êtes photographe dans un espace naturel ?

Envoyez-nous des clichés de vos lieux préférés : revue@espaces-naturels.fr

**ÉDITEUR**

OFB, 5 square Félix Nadar
94300 Vincennes

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Pierre Dubreuil

DIRECTRICE DE L'ÉDITION

Bénédicte Dussert

COMITÉ ÉDITORIAL**TOUR D'HORIZONS**

Vu ailleurs Thierry Lefebvre, Christian Perennou,
Alice Roth

FORUM PROFESSIONNEL

Pédagogie animation Christian Ringot,
Émilie Ryckebusch

Droit police de la nature Louis-Gérard d'Escrienne,
Nicolas Manthe, Véronique Vinot

Études recherche John Thompson, Anne Vivier

Management métiers Christophe Aulert,
Thibaut Rodriguez

Méthodes techniques Véronique Vinot,
Bénédicte Lefèvre

TERRITOIRES EN PROJETS

Accueil fréquentation Lydiane Estève,
Thierry Mougey

Aménagement gouvernance Arnaud Callec,
Pascal Cavallin

Gestion patrimoniale Dominique Aribert,
Aurélien Daloz, Sébastien Languille, François Salmon

RÉDACTION

Rédactrice en chef Marie-Mélaine Berthelot

Journaliste Christophe Tréhet, c_trehet@yahoo.fr

Maquette Agence PatteBlanche

Laureen Delpech, laureen@patte-blanche.com
www.patte-blanche.com

ADMINISTRATION, ABONNEMENTS

Office français de la biodiversité
Pôle montpelliérain, immeuble « Le Tabella »,
125 impasse Adam Smith, 34470 Pérois
www.boutique.espaces-naturels.fr
boutique_afb@ofb.gouv.fr

IMPRESSION

Estimprim
25110 Autechaux

ISSN n° 1637-9896

Commission paritaire 0520 G 83179

Les propos tenus dans les articles n'engagent
que la responsabilité de leurs auteurs.
Les titres et chapeaux sont de la rédaction.



© Elizabeth Gottwald - Unsplash
Flamant des Andes, lagunada
Colorada, lac salé situé dans la
réserve nationale de faune andine
Eduardo Avaroa, Bolivie.



© FFEM

L'édito

Par **Stéphanie Bouziges-Eschmann**,
Secrétaire générale du FFEM¹

Tous unis pour nos biens communs

Biens communs de l'humanité, les écosystèmes et la biodiversité doivent être protégés aujourd'hui et pour les générations futures. Ils sont pourtant soumis à des pressions de plus en plus fortes, majoritairement d'origine anthropique. Perte de biodiversité, déforestation et fragmentation d'habitats, conflit homme-faune, dégradation des terres et artificialisation des sols, érosion côtière, réchauffement et acidification des océans ; crise climatique, surexploitation des ressources naturelles et pollutions de toutes sortes qui y contribuent et aggravent chacune de ces situations. Autant d'atteintes à l'environnement vécues en France et ailleurs. Face à ces enjeux sans frontières, partageons les défis, innovons et apprenons ensemble ! C'est dans cet esprit que le modèle français de parc naturel régional expliqué par le PNR des Volcans d'Auvergne a pu inspirer au Mexique son *Paysage biocultural*. Dans cet esprit aussi, que le Conservatoire du littoral met son expertise au service de solutions fondées sur la nature contre l'érosion côtière en Afrique de l'Ouest. Ou encore, que le Fonds français pour l'environnement mondial a lancé l'Initiative Mangrove, dont la plateforme internet relie en temps réel quatre projets dans quatre zones du monde, des experts et chercheurs, locaux et internationaux, sur la restauration écologique de mangrove. La mise en réseau des acteurs est une force à toutes les échelles !

L'année 2020 mettra en lumière ces enjeux sans frontières et convergents. Congrès mondial de la nature de l'UICN, sommet des Nations unies sur le climat et la biodiversité, COP15 sur la biodiversité puis COP26 sur le climat. Des occasions d'échanger toujours plus, et à tous les niveaux, des acteurs de terrain jusqu'aux négociateurs internationaux, pour agir. Il nous faudra affirmer la convergence des défis environnementaux, climat et biodiversité, et pousser l'ensemble de l'humanité à l'action en partageant nos solutions.

Tels sont les enjeux, telle est aussi la force du collectif !

(1) Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM)

SOMMAIRE

avril - juin 2020 • n° 70

P. 11 LECTEURS PLANÉTAIRES

P. 13 GRANDES ÉCOLES NATIONALES



TOUR D'HORIZONS

6

- 3. ÉDITO
- 7. L'ESSENTIEL
- 10. TERRITOIRES
- 11. PORTRAIT
- 12. LES GENS
- 12. DES MOTS POUR LE DIRE
Fiducie environnementale
- 13. L'ENTRETIEN
Jeune talent cherche
employeur responsable
- 14. VU AILLEURS
- 16. LIRE / VOIR
- 18. AUTREMENT DIT
- 20. LECTEURS PENSEURS
- 21. L'AGENDA

Le dossier

Sommaire détaillé en p. 23

22

BIODIVERSITÉ

AU-DELÀ DES
FRONTIÈRES

*Espaces*NATURELS
www.espaces-naturels.info

Suivez
ces symboles
au fil des pages

ALLER PLUS LOIN



À LIRE AUSSI SUR
ESPACES-NATURELS.INFO





P. 29 ÉCHANGES LOCAUX



P. 38 POLICE CONTINENTALE

P. 35 ÉVALUATIONS RÉGIONALES

FORUM PROFESSIONNEL

38

38. DROIT POLICE DE LA NATURE

Police de l'environnement : des prérogatives renforcées

42. ÉTUDES RECHERCHES

Mettre à profit une banque de graines

44. MÉTHODES TECHNIQUES

Où en est l'ADN environnemental ?

46. PÉDAGOGIE COMMUNICATION

La carte, un outil pour sensibiliser et débattre



TERRITOIRES EN PROJETS

48

48. GESTION PATRIMONIALE

Évaluer la « responsabilité biologique régionale »

51. INDICATEURS GÉOGRAPHIQUES



© JF Vanveen - Unsplash

Proposer un sujet ?

Le comité éditorial d'*Espaces naturels* se réunit tous les trimestres pour sélectionner des propositions d'articles. Soumettez vos idées d'articles *via* le site www.espaces-naturels.info



TOUR D'HORIZONS

La forêt domaniale de Saint-Germain

Située dans une boucle de la Seine, à 20 km au nord-ouest de Paris, cette forêt péri-urbaine reçoit aujourd'hui plus de 3 millions de visites par an. En novembre 2019, elle a obtenu, par décret du Conseil d'État, le statut « forêt de protection » représentant le plus haut niveau de protection existant pour les forêts. Il assure une protection foncière, interdisant le défrichement pour tout nouveau projet d'infrastructure, d'urbanisation ou d'artificialisation. Ce statut ne remet pas en cause la vocation de la forêt et sa gestion multifonctionnelle : accueillir le public, préserver la biodiversité et produire durablement le bois dont la société a besoin.

onf.fr/enforet/saint-germain



RECHERCHE

Des moustiques colonisent l'Antarctique

Selon des chercheurs espagnols et britanniques, les terres australes ont perdu leur barrière de protection et accueillent plusieurs espèces exotiques envahissantes. De petits moustiques se sont adaptés à cette région de l'Antarctique et s'y multiplient au point de menacer l'écosystème : pour chaque mètre carré, on en trouve des centaines de milliers, selon une étude de chercheurs publiée fin décembre dans le *Journal of Biogeography*. La région ne possède « que deux types d'insectes indigènes » qui doivent maintenant cohabiter avec « deux envahisseurs » : *E. murphyi* et *Trichocera maculipennis*. Une étude du *British Antarctic Survey*, avertissait en 2019 : 13 espèces exotiques envahissantes, « dont les moules, la mousse et les crabes », pourraient envahir les 420 000 km² de la péninsule Antarctique (la région la plus au nord du continent), « dans les 10 prochaines années ». • [Global Change Biology, El País](#)

FRAGMENTATION DES COURS D'EAU

1 obstacle à l'écoulement tous les **6 km** de cours d'eau

101 820 obstacles répertoriés sur les 120 000 estimés

En 2019, la répartition des obstacles sur le territoire français semble très inégale, même s'il faut rester prudent, dans la mesure où les compléments d'inventaire à venir pourront modifier cette répartition. Leur densité dépasse les 60 ouvrages pour 100 km sur le Rhin supérieur, contre 5 à 10 fois moins dans le sud de la France continentale. La Corse et les DOM sont moins soumis à la pression de fragmentation.

Source : Observatoire national de la biodiversité, d'après les données du système d'information sur l'eau (MTES-OFB et partenaires)

ACCUEIL

Une fenêtre numérique sur les parcs nationaux

Le réseau des parcs nationaux vient de lancer l'application mobile « MonRDVnature ». Son objectif est de permettre au grand public de découvrir ces espaces d'émerveillement et de découvertes. L'utilisateur reçoit des notifications hebdomadaires ou quotidiennes constituées de très beaux visuels sur les territoires et les patrimoines naturels ou culturels des parcs nationaux, ainsi que des conseils pratiques pour contribuer à la préservation de la nature. Huit millions de visiteurs viennent chaque année visiter les parcs nationaux. • [parcsnationaux.fr](#)

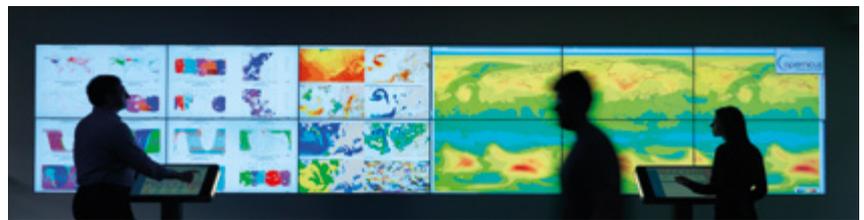


© OFB

MÉTIER

Quel emploi après une formation environnement ?

D'après une étude du Commissariat général au développement durable (CGDD) parue en décembre, trois ans après la fin de leur études, le taux d'emploi des jeunes sortis des formations initiales en environnement en 2013 est légèrement plus élevé que celui de leurs prédécesseurs. Par contre, la nature des contrats dont ils bénéficient est sensiblement différente : les emplois à durée indéterminée sont moins fréquents, les contrats aidés se multiplient, le temps partiel augmente. Tous les jeunes formés en environnement ne sont pas touchés de la même manière par ces évolutions. Ainsi, on constate que le fossé entre diplômés et non-diplômés se creuse, les niveaux inférieurs au Bac connaissent une réelle amélioration de leur situation face au chômage et l'emploi des sortants de l'enseignement supérieur s'inscrit dans une trajectoire plutôt positive. La situation et les conditions d'emploi des sortants du domaine de l'énergie et de niveau Bac, quant à elles, se dégradent. • [statistiques.developpement-durable.gouv.fr](#)



Weather room au Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme.

© Andrew Brookes - ECMWF

INDICATEURS

Les cinq années les plus chaudes jamais enregistrées

Les données publiées par le Service Copernicus pour le changement climatique (C3S) montrent que 2019 a été la deuxième année la plus chaude d'une série d'années exceptionnellement chaudes au niveau mondial, les concentrations de CO₂ continuant à augmenter. C3S est mis en œuvre par le Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme pour le compte de l'Union européenne. Il fournit des données et des services opérationnels en libre accès, qui permettent aux utilisateurs de disposer d'informations fiables et actualisées sur la planète. • [climate.copernicus.eu/climate-bulletins](#)

RÉSEAUX

Un portail pour les collectivités territoriales

Le comité français de l'UICN a mis en ligne un site internet dédié spécifiquement aux collectivités territoriales. Il vise à faciliter l'accès aux connaissances, outils et travaux pour qu'elles s'en saisissent et renforcent leur mobilisation dans la perspective du Congrès mondial de l'UICN 2020. Ces pages s'adressent spécifiquement aux services et élus locaux des collectivités territoriales, et plus largement aux acteurs des territoires. Elles présentent les grands enjeux de biodiversité et proposent des solutions, des outils, des méthodologies. • uicn-fr-collectivites-biodiversite.fr



Tignes, Rhone-Alpes.

© Robert Bye - Unsplash

RESSOURCES NATURELLES

Vers la fin du développement du ski ?

Le temps du développement intensif des stations de sports d'hiver est aujourd'hui révolu, affirment Hugues François (Inrae), Emmanuelle George (Irstea) et Samuel Morin (Météo-France). Cette étude du Centre d'études de la neige et du Laboratoire écosystèmes et sociétés en montagne (LESSEM) met en perspective les politiques d'aménagement des stations depuis les années 1960 pour évoquer l'horizon 2050 dans un contexte de modification forte de l'enneigement. • theconversation.com

PUBLICS

Un prix pour l'agroforesterie

Pour la première fois, l'agroforesterie a fait partie des catégories récompensées le 28 février dernier, au Salon international de l'agriculture. Avec la catégorie « prairies et parcours », ce sont, au total, 24 agriculteurs qui ont reçu des prix au Concours général agricole des pratiques agro-écologiques. Celui-ci est organisé par des chambres d'agriculture, des collectivités, des parcs, des associations environnementales ou de développement agricole, etc. • concours-general-agricole.fr

EN IMAGE

L'Anodonte crépue



© Vincent Prié

L'Anodonte crépue n'avait pas été vue dans les rivières de Guyane depuis 1792, au point qu'elle ne figurait même pas dans la liste des espèces de la faune de France (TaxRef v. 12). Une expédition naturaliste financée par l'Office de l'eau de la Guyane a permis à Vincent Prié et Guillaume Petit de l'association Caracol d'en redécouvrir une petite population, sur les indications d'un habitant de Saül.

TECHNIQUES

Un webinaire sur l'ADNe

Une conférence en ligne sur l'ADN environnemental (ADNe) de Vincent Prié (écologue) et Nicolas Poulet (OFB) a eu lieu en décembre. Ouverte à tous, elle permettait de comprendre l'intérêt de l'utilisation de l'ADNe dans le domaine de la conservation de la biodiversité et de mieux en appréhender l'intérêt et les limites. Elle est maintenant disponible en ligne. Sur le même sujet lire également l'article consacré à l'ADNe cf. p. 44. • bit.ly/2utY8sJ - professionnels.afbiodiversite.fr

RÉFLEXION

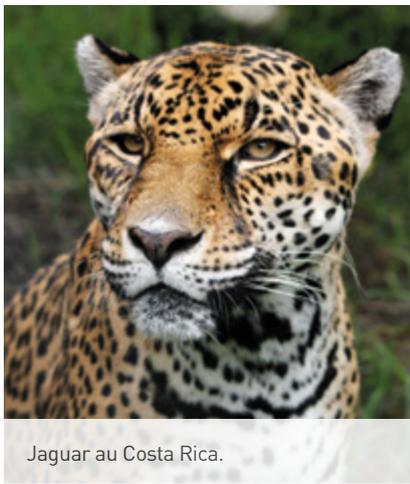
Opération plantation ratée en Turquie

Plantés en novembre à l'occasion de la création d'une journée de reforestation nationale, la majorité des sapins seraient déjà morts de sécheresse selon le Syndicat de l'agriculture et des forêts, qui dénonce une opération de communication. En effet, le 11 novembre dernier, 11 millions de sapins avaient été plantés à travers le pays. « Ils n'ont pas voulu écouter les mises en garde des experts, qui expliquaient notamment que la saison et les prévisions pluviométriques n'étaient pas propices à ce projet, mais leur seule préoccupation était de battre le record », déplore Sükrü Durmuş, président du syndicat, dans les colonnes du quotidien d'opposition *Cumhuriyet*. • courrierinternational.com

POLITIQUES PUBLIQUES

Limiter la consommation d'espaces naturels

L'observatoire national de l'artificialisation a rendu public l'« état des lieux de la consommation d'espaces » sur la base des mutations parcellaires de 2009 à 2017. Le rapport avance que des leviers possibles seraient d'encourager le recyclage urbain dans les zones de forte demande, et de mieux définir les besoins dans les zones qui sont moins en tension. L'observatoire fait partie du dispositif contribuant à l'objectif d'atteindre « zéro artificialisation nette », que le gouvernement s'est fixé en 2018. • artificialisation.biodiversitetousvivants.fr



Jaguar au Costa Rica.

© Omar Mena - Unsplash

INTERNATIONAL

Migrateurs : nouveaux accords

« Une meilleure protection pour le jaguar, l'Éléphant d'Asie et le Requin océanique. », c'est ce qui a été acté en février, lors de la 13^e session de la Conférence des Parties à la Convention sur la conservation des espèces migratrices (CMS) à Gandhinagar, en Inde. Ces trois espèces emblématiques sont désormais inscrites à l'annexe I de la Convention, ce qui déclenche la plus forte protection possible. • cms.int/en/cop13

SÉCURITÉ

Évaluation des victimes des incendies en Australie

D'après Philippe Grandcolas (directeur de recherche MNHN-CNRS) et Jean-Lou Justine (professeur de parasitologie MNHN), ce ne seraient pas 500 millions mais un million de milliards d'animaux qui seraient morts dans les incendies en Australie entre septembre et janvier. « Le comptage des animaux morts dans les feux de forêt australiens doit être très largement réévalué, affirment-ils. L'ensemble de ces disparitions va impacter sérieusement les populations d'espèces et en particulier celles restreintes à de petites aires de répartition en Nouvelle-Galles du Sud, augmentant ainsi pour bon nombre d'entre elles leur probabilité de déclin, voire d'extinction. » • theconversation.com



Aigle de Bonelli.

© Michel Terrasse - LPO

INTERNATIONAL

Appel à communication sur l'Aigle de Bonelli

Dix ans après un premier colloque international, un nouveau rendez-vous est fixé les 24 et 25 septembre 2020 pour un symposium international sur l'espèce. Afin d'en bâtir le programme, un appel à communication est lancé. Quel est son état de conservation ? Quelles sont les actions qui ont été menées en France, en Europe et dans les autres pays du bassin méditerranéen ? Les propositions sont à envoyer au plus tôt à pna@cenl.r.org. • bit.ly/32oVvow

PÉDAGOGIE

Ce qui se conçoit bien...

Dois-je employer le terme conservation, protection ou préservation ? Que veut dire carpophage ? Édaphon ? Fonctionnalité ? Mésosfaune ? Cinq mille définitions se retrouvent dans la nouvelle (6^e) édition du Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature de Patrick Triplet. Comme les précédentes, elle est téléchargeable gratuitement, et soumise aux remarques des lecteurs pour améliorer la prochaine. • patrick.triplet1@orange.fr, bit.ly/encyclopedie-partick-triplet

HÉRAULT

310 ha de mer protégés

La plus grande réserve marine intégrale de la région Occitanie, sous forme de cantonnement de pêche, vient d'être créée au sein de l'aire marine protégée de la côte agathoise gérée par la ville d'Agde. Au large du Cap d'Agde, 310 ha de mer Méditerranée sont désormais protégés de façon intégrale pour une durée minimale de 6 ans. Avec un objectif de préserver les ressources halieutiques et la biodiversité marine, en particulier ses récifs de coralligène qui ressemblent à des récifs coralliens méditerranéens et qui jouent un très grand rôle. Seule la navigation y sera autorisée, les autres activités sont interdites telles que pêches professionnelle et récréative, plongée sous-marine, mouillages des navires et dragages. • life-marha.fr



Le refuge de la Martin, dans le Parc national de la Vanoise.

© Tardivet Chloé - PNV

VANOISE

Fréquentation exceptionnelle dans les refuges du parc national

Le bilan annuel du réseau des refuges du Parc national de la Vanoise a montré une fréquentation en hausse de 15% sur 2019. Outre cette satisfaction, les gardiens se montrent inquiets du tarissement précoce des sources qui laisse craindre des pénuries d'eau dans certains refuges en fin de saison. En 2020, une étude technique sur l'ensemble des réseaux d'alimentation en eau aura pour objectif d'identifier les sites problématiques. • vanoise-parcnational.fr

PAS-DE-CALAIS

Le retour du castor

Le mammifère à queue plate colonise à nouveau son habitat d'origine après 150 ans d'absence, confirme le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord-Pas-de-Calais. Très discret, le Castor d'Europe n'a pas encore été aperçu, mais il laisse derrière lui des marques distinctives, comme des arbres taillés en crayon. Pour être certain qu'il ne s'agisse pas de son cousin canadien, il a fallu installer des pièges à poils. • leparisien.fr

NORMANDIE

Identifier des terroirs messicoles

Cinq terroirs messicoles ont été identifiés sur le département de l'Eure à l'issue de deux années de prospections et plus de cent-cinquante relevés phytosociologiques. Le Conservatoire botanique national de Bailleul s'attelle depuis 2018 à améliorer les connaissances dans ce domaine. Il a également identifié des cortèges messicoles spécifiques ainsi que des parcelles d'intervention prioritaire. La contribution du CBNBL à ce plan départemental se poursuivra en 2020, avec la collaboration du Cen de Normandie. • cbnbl.org



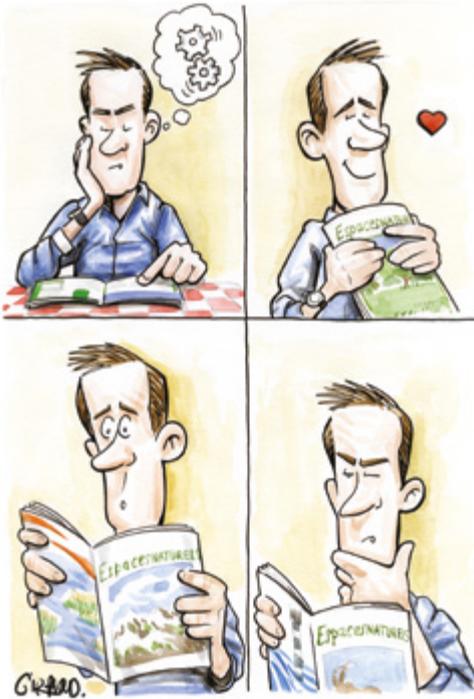
Lynx d'Eurasie.

© DR

ALSACE

Braconnage d'un lynx

La préfecture du Haut-Rhin a confirmé en janvier un cas de braconnage de lynx dans la vallée de Thann. L'Office français de la biodiversité a ouvert une enquête au pénal pour destruction illégale d'une espèce protégée, sous la tutelle du parquet de Mulhouse. Trouvé mort mi-janvier, le félin est issu des populations jurassiennes arrivées naturellement dans les Vosges du sud. Les deux parcs naturels régionaux du massif demandent que cette destruction soit compensée d'une manière ou d'une autre. Alors que le Plan régional d'actions pour le lynx dans le massif vosgien vient d'être mis à l'enquête publique, « cette destruction vient entacher les travaux d'élaboration de ce plan mené dans un climat constructif et apaisé » indique un communiqué. Les deux parcs soulignent par ailleurs la nécessité d'une médiation avec l'ensemble des partenaires en ce qui concerne la cohabitation avec le lynx, telle qu'elle est inscrite dans le Plan régional d'actions. • parc-vosges-nord.fr



Portraits de lecteurs

“ Et vous, comment lisez-vous *Espaces naturels* ? ”

Vous aimeriez partager votre point de vue ?
Susciter le débat ? Vous pouvez nous envoyer
vos courriers à revue@espaces-naturels.fr

Immanquablement, une revue joue plusieurs rôles pour ses lecteurs, chacun l'appréhendant à sa façon. C'est ce que nous avons voulu explorer au moyen d'une courte enquête auprès de quelques-uns d'entre vous, lecteurs.

LE LECTEUR MALIN

Responsable de la mission gestion et évaluation au Conservatoire du littoral, Nathan Berthélémy apprécie « l'approche globale » qu'offre la revue et la perçoit comme un support efficace de circulation des retours d'expériences. Les acteurs de la protection des espaces naturels et de la biodiversité, aussi nombreux soient-ils et forts d'une expertise grandissante, se posent encore de multiples questions sur leurs pratiques. Aussi, Nathan Berthélémy apprécie-t-il la façon dont les articles de la revue rejoignent et éclairent ses propres interrogations. « Récemment par exemple sur l'usage du drone, j'ai pu découvrir des avis et conseils d'usagers, avec des détails techniques qui sont précieux pour nous. Et le petit plus, c'est le côté annuaire de la revue : si un témoignage nous intéresse, on contacte la personne en question, voire le rédacteur, on va consulter le site internet, etc. »

LE LECTEUR FIDÈLE

Fidèle lecteur depuis 13 ans de la revue, Loïc Boulard, du Conservatoire d'espaces naturels de Normandie, décroche lui

aussi parfois son téléphone pour appeler un acteur interviewé. Sur le drone, toujours : « la lecture d'un article dans la revue a confirmé l'intérêt de cet outil pour nous, mais j'avais besoin de savoir s'il était vraiment adéquat pour l'étude que je devais réaliser. J'ai appelé les personnes citées et cela m'a permis de récolter des conseils très pratiques pour commander une prestation à une entreprise. » Le chargé de mission mobilise également la revue lorsqu'il développe des outils pédagogiques : « un tel support, à la fois beau et écrit pour être compris par un large public, m'est très utile quand il s'agit d'expliquer ce que je fais. Je m'en sers pour vulgariser des notions comme les indicateurs environnementaux. Et quand une démarche engagée sur l'un de nos sites est présentée dans la revue, cela prouve que d'autres l'ont testée et qu'elle a de l'intérêt. »

LE LECTEUR EXIGEANT

« Ça manque un peu de critiques sur les pratiques et de retours sur les échecs. La revue est un peu trop lisse, elle manque d'aspérités, rétorque quant à lui Pascal Breitenbach, abonné depuis le 1^{er} numéro. Il serait intéressant que la revue parle aussi de ce qui ne fonctionne pas, de comment éviter certains écueils ou contourner des impasses. » Géographe au sein du bureau d'études Consulterre, ce dernier répond régulièrement à des marchés publics. Lire *Espaces naturels* lui permet de rester informé des

approches adoptées par les organismes avec lesquels il travaille. Reprenant une poignée de numéros annotés qu'il a archivés, il se souvient « de débats sur la naturalité » ou encore d'initiatives sur les espèces exotiques envahissantes qui témoignent de points de vue qu'il « ne partage pas du tout » (« je trouve que l'approche des ingénieurs écologues sur la conservation est souvent trop conservatrice ! »), mais qu'il doit connaître pour se positionner dans le domaine au sein duquel il intervient.

LE LECTEUR CURIEUX

S'il perçoit avant tout *Espaces naturels* comme un « outil de veille professionnelle », dans les domaines par exemple du droit et des techniques de conservation, Yann Bataillou, ingénieur écologue indépendant, est quant à lui curieux de « lire des manières de voir différentes » dans la revue : « on peut voir sur une même double page deux approches contraires sur un sujet comme l'artificialisation des sols par exemple. Parfois je bondis en lisant certains points de vue avec lesquels je ne suis pas du tout d'accord, mais tout cela nourrit mes réflexions en tant qu'ingénieur, mais aussi en tant qu'auteur d'un blog sur la sauvegarde de la nature¹. C'est important pour moi de suivre les nouvelles tendances. » • **Propos recueillis par Christophe Tréhet**

(1) yann-bataillou.com

LES GENS



Christèle Gernigon
chargée de mission
paysage et Forêt
d'exception, quitte
l'ONF après 13 années
d'exercice, pour

rejoindre le Service régional de l'agri-
environnement, de la forêt et du bois à
la DRAAF Bretagne.



Vincent Létoublon
auparavant directeur
du Conservatoire
botanique national
du Massif central, a
pris les fonctions de

directeur du Conservatoire d'espaces
naturels Isère en janvier 2020.

vincent.letoublon@cen-isere.org



Aurélien Philippeau
quitte le Conservatoire
d'espaces naturels
Normandie et rejoint la
Fédération des parcs
naturels régionaux de

France au poste de coordination Natura
2000 inter-réseaux. aphilippeau@parcs-naturels-regionaux.fr



Laurent Garnier
responsable du pôle
usages et biodiversité du
PNR Guyane, rejoint le
PNR Normandie-Maine
comme responsable

du pôle patrimoines naturels. laurent.garnier@parc-normandie-maine.fr



**Marie-Méline
Berthelot** quitte la
rédaction en chef
d'*Espaces naturels*.
Elle avait pris ce
poste en 2010 à

l'Aten. Elle devient coordinatrice de
la communication et des ressources
pédagogiques en réseau du Graine
Occitanie en mai.



Philippe Sauvage
retraité du Conservatoire
du littoral et ancien
membre du Comité
éditorial *Espaces
naturels*, devient

président du Cen Nouvelle-Aquitaine.

des mots pour le dire



Par **Alexandra Langlais**, chercheuse
CNRS, Institut de l'Ouest : Droit et Europe,
université de Rennes 1

Fiducie environnementale

La fiducie, inspirée du *trust* en droit anglo-saxon, a été introduite dans le droit français dès 2007¹. Elle se matérialise par un contrat entre deux ou trois acteurs principaux : le constituant propriétaire initial (un propriétaire foncier, un maître d'ouvrage...) le bénéficiaire (le constituant ou un tiers tels que l'État) et le fiduciaire qui devient temporairement propriétaire des biens transférés (lesquels peuvent être un bien foncier tel qu'un espace vert, une friche industrielle, un espace naturel, une entreprise ou encore un ensemble d'actifs financiers...). La qualité de fiduciaire, propriétaire particulier puisque temporaire et agissant dans l'intérêt du bénéficiaire, a été réservée aux établissements de crédit, au Trésor public, à la Banque de France, à la Caisse des dépôts et consignation et, depuis la loi de 2008, aux avocats. La particularité de la fiducie est de confier la propriété d'un bien à un fiduciaire en vue de la dédier à une finalité précise, laquelle peut être environnementale. Ses caractéristiques sont de quatre ordres. En premier lieu, la fiducie est un instrument peu contraignant. Contractuel, il est donc susceptible de s'adapter aux attentes des futurs contractants. Le contrat de fiducie est conclu par acte notarié et est enregistré par les services des impôts ainsi que par le bureau des hypothèques s'il s'agit d'un immeuble ou de droits réels immobiliers. En deuxième lieu, la fiducie peut

être conclue sur une durée maximale de 99 ans. Ceci permet d'envisager une action environnementale sur un temps long. Enfin, la fiducie est ouverte à plusieurs objets environnementaux puisqu'elle peut se préoccuper du « passif » environnemental provenant de sites et sols pollués, comme de l'« actif » environnemental en agissant en faveur de la conservation de la nature, en qualité notamment d'opérateur de compensation écologique. Les nouveautés législatives évoluent en ce sens : la loi de 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové a offert la possibilité pour un « tiers intéressé » de se substituer au responsable de la remise en état d'un site soumis au régime des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)². La loi Biodiversité de 2016 permet au porteur d'un projet de confier la réalisation de son obligation de compensation à un opérateur de compensation³. L'intérêt porté à la fiducie environnementale tient donc principalement aux garanties juridiques, financières, mais également techniques qu'elle pourrait offrir et qui seraient de nature à assurer l'effectivité des actions environnementales entreprises. • **Alexandra Langlais**, alexandra.langlais@univ-rennes1.fr

[1] Code civil, loi n° 2007-211

[2] Art. L. 512-21 du Code de l'environnement

[3] Art. L. 163°1 II et III du Code de l'environnement



À LIRE AUSSI SUR
ESPACES-NATURELS.INFO

Jeune talent cherche employeur responsable

Juliette Leboda,
collectif pour un réveil écologique



© DR

C'est une **réflexion rationnelle** de ne pas vouloir travailler à détruire son propre futur.

Quels sont les objectifs de votre collectif ?

Au départ, nous sommes des étudiants à l'origine du manifeste pour un réveil écologique qui a réuni 30 000 signatures. Beaucoup de grandes écoles et d'universités ont des associations liées au développement durable. Le message était d'appeler à l'action, de dire que nous étions prêts à remettre en cause notre zone de confort, que nous souhaitions être éduqués sur ces sujets et que nous refusions d'aller travailler dans des entreprises qui ne mettaient pas les préoccupations écologiques au cœur de leurs actions. Suite à la campagne du manifeste, nous avons poursuivi notre action par le biais du collectif. La première idée était de donner aux étudiants le pouvoir de choisir un employeur engagé, en publiant des données fiables sur les entreprises. Nous avons mené des entretiens avec un cinquantaine de questions pour avoir un référentiel fiable. Nous avons fait le questionnaire avec des experts du développement durable. Les résultats permettent au jeune diplômé de se faire sa propre opinion. Est-ce que c'est du *greenwashing* ou pas ? Nous avons eu de bonnes et de mauvaises surprises. Certaines entreprises font beaucoup d'efforts alors qu'on n'en entend pas beaucoup parler, d'autres communiquent beaucoup, mais sont peu convaincantes...

Est-ce que votre démarche peut réellement influencer les employeurs ?

Nous avons eu assez de facilité à les contacter et force est de constater qu'ils ont du mal à trouver de bonnes recrues. La course aux talents est assez importante. Si toute une génération boycotte une entreprise, ça peut devenir problématique. Les ressources humaines d'Engie nous ont confirmé que, de plus en plus, en entretien, ils ont des questions sur leur engagement écologique. C'est vrai que le mouvement est parti des plus grandes écoles, mais ensuite cela s'est partagé avec beaucoup d'étudiants de partout. C'est une réflexion rationnelle de ne pas vouloir travailler à détruire son propre futur, de vouloir conserver une planète en état de fonctionnement.

La transition écologique a-t-elle une place suffisante dans les formations ?

C'est effectivement l'autre axe d'action du collectif. Obtenir des grandes écoles et universités qu'ils forment les étudiants aux thèmes de la transition écologique : la finance verte, l'économie circulaire, le changement climatique, la biodiversité, etc. Ce n'est pas encore le cas, même si cela paraît très étonnant. Mais c'est encourageant. Quand on a la bonne approche, on est écouté. À l'École supérieure de commerce de Paris, les cours fondamentaux de première année ont intégré des modules sur le climat,

le développement durable, l'eau, les écosystèmes, etc. Les Mines aussi ont avancé, ils ont complètement revu leur programme. Maintenant, cela entre aussi en ligne de compte pour les étudiants, quand ils choisissent leur école. L'intégration du numérique, en comparaison, a été plus facile. Il a été plus aisément identifié par les écoles, probablement parce que c'est un vivier d'emplois.

Nous sommes de plus en plus nombreux à penser qu'un changement radical de trajectoire est l'option qui offre les perspectives d'avenir les plus épanouissantes.

Au contraire, avec la transition écologique, si on ne dit pas « c'est x emplois par an », ce n'est pas bien identifié. D'autant que les entreprises ont du poids sur le contenu des cours. Alors, consciemment ou non, cela freine. Il faut donc passer d'un cercle vicieux à un cercle vertueux, d'où l'appel à une action collective. • **Propos recueillis Marie-Méline Berthelot**



ALLER PLUS LOIN

Toutes les infos sur : pour-un-reveil-ecologique.org
Contact : contact@pour-un-reveil-ecologique.fr



Vautours dans une zone de nourrissage *diclofenac-free*.

© Krishna Bhusal

NÉPAL



Vautour fauve : inverser le déclin

Pour éviter l'extinction des vautours, deux plans d'action nationaux ont été menés : élevage conservatoire, nourrissage, collaboration avec les communautés, création de zone *diclofenac-free* font partie des actions réalisées.

Comme partout en Asie du Sud, les vautours du genre *Gyps* subissent un déclin rapide à cause de l'empoisonnement indirect par le diclofénac, un anti-inflammatoire administré massivement au bétail à travers tout le sous-continent indien. Le Vautour fauve *Gyps fulvus*, dont la zone de répartition s'étend de l'Europe de l'Ouest et l'Afrique du Nord jusqu'à l'Himalaya, au Népal, est principalement présent en migration, avec de faibles effectifs d'hivernants. Depuis la première

observation de cette espèce au XIX^e siècle, sa répartition au Népal est peu connue. Il est principalement observé dans les plaines à l'ouest et les collines centrales du pays, entre 75 et 2000m d'altitude. Le Vautour fauve est exclusivement charognard, souvent en association avec le Vautour chaugoun et le Vautour à long bec. Ces deux dernières espèces, dominées par le Vautour fauve, sont désormais classées « en danger critique d'extinction » dans la liste rouge de l'UICN.

Le Vautour fauve a quant à lui été mis dans la catégorie « données insuffisantes » au Népal à cause de son statut de rare migrateur et hivernant ainsi que du risque de le confondre avec le Vautour de l'Himalaya. Néanmoins, sa population est probablement en déclin dans ce pays. *Bird Conservation Nepal* (partenaire de *BirdLife International* au Népal), à travers un partenariat avec des communautés locales, des professionnels vétérinaires, d'autres organismes de conservation et

d'agences gouvernementales, travaille en permanence pour arrêter et inverser les déclin des vautours dans le pays, y compris celui du Vautour fauve.

Très probablement, les Vautours fauves se confrontent aux mêmes menaces dues à l'empoisonnement au diclofénac que les autres vautours *Gyps* au Népal. De surcroît, nous avons trouvé deux Vautours fauves morts d'empoisonnement intentionnel de carcasses, et nous avons récupéré deux individus blessés dont l'un est décédé et l'autre a été relâché après avoir été soigné. Depuis la découverte du déclin catastrophique (presque 91%) des populations de vautours au Népal et de sa cause principale (le diclofénac), le Népal fait d'immenses efforts pour stopper ce déclin. Notre première grande étape a été d'obtenir une interdiction de l'utilisation vétérinaire du diclofénac, en vigueur depuis 2006. Une deuxième étape-clé, en 2008, a été la création du *Vulture Conservation Breeding Centre* à Kasara dans le Parc national de Chitwan, le point de départ d'un programme de reproduction réussi. Nous avons célébré le succès de notre élevage conservatoire en relâchant dans la nature trente-et-un Vautours chaugoun élevés en captivité, une espèce en danger critique d'extinction. Le Népal a ainsi été le premier pays à faire ce travail.

Parallèlement, en 2007, *Bird Conservation Nepal* a établi la première aire de nourris-

sage protégée, gérée par la communauté locale, à Kasawoti dans le District de Nawalparasi. Dans cette zone, une charogne saine, sans diclofénac, est posée aux sites de nourrissage.

Des événements éducatifs sont organisés pour sensibiliser les populations aux bénéfices socio-économiques des vautours.

Ce concept a été reproduit à six endroits différents au Népal. La plupart des observations récentes du Vautour fauve a lieu autour de ces « restaurants des vautours », donc la provision régulière d'une nourriture sûre a dû bénéficier à l'espèce pendant son long voyage.

Plus largement, afin d'obtenir l'adhésion des communautés, le Programme vautour au Népal valorise également la vie locale en soutenant des activités telles que l'apiculture ou l'agriculture biologique. Il organise également des événements éducatifs pour sensibiliser les populations aux bénéfices socio-économiques des vautours, qui, par exemple, empêchent la propagation des maladies infectieuses - dans les endroits où les vautours sont toujours suffisamment nombreux - en se débarrassant rapidement des carcasses, ainsi qu'aux

effets néfastes du diclofénac.

Au-delà des aires de nourrissage protégées pour les vautours, nous avons également lancé l'idée de *Vulture Safe Zones* plus larges, et à ce jour 70 districts sont déclarés *Diclofenac-free Zones* (DFZ), l'ensemble couvrant plus de 95% de la superficie du Népal.

Ces actions ont été effectuées dans le cadre stratégique de deux Plans d'action successifs pour la conservation des vautours (2009-2013 et 2015-2019), soutenus par le gouvernement népalais. Leur objectif principal a été d'éviter l'extinction de toutes les espèces de vautours à travers la provision d'une nourriture sûre, le maintien d'un habitat adapté, la réintroduction dans des cas appropriés, ainsi qu'une meilleure compréhension de l'importance écologique de ces oiseaux partout au Népal, dans le but ultime de faire revivre une population viable de vautours à l'état sauvage. • **Krishna Prasad Bhusal**, krishna@birdlifeneपाल.org et **Ishana Thapa**, ishana@birdlifeneपाल.org, *Bird Conservation Nepal* - Traduit de l'anglais par **Adam Clark**



ALLER PLUS LOIN

À lire aussi : L'anthropologie pour mieux comprendre son territoire, *Espaces naturels* n°48.

REPÈRE

Situation des vautours dans le monde : les populations d'Asie du Sud ont été les premières à s'effondrer

En Afrique, en Asie et dans certaines parties d'Europe, les populations de vautours sont en chute libre. La Liste rouge de l'UICN décrit un déclin inexorable au cours des dernières années. En 1994, 75% des seize espèces de vautour de l'Ancien Monde étaient classées dans la catégorie « préoccupation mineure », signifiant qu'elles n'étaient pas menacées d'extinction. Seule une espèce - le Vautour chasseur *Gyps coprotheres* - était menacée à l'échelle mondiale et classée « vulnérable ». Aujourd'hui, seulement deux espèces restent des « préoccupations mineures ». Parmi les autres, huit, soit la moitié de ces espèces, sont dans la catégorie « en danger critique d'extinction » et risquent une extinction imminente ; trois sont presque autant menacées et sont classées « en danger » ; et trois sont « quasi menacées ».

Les populations d'Asie du Sud ont été les premières à s'effondrer, avec une chute d'environ 95% entre 1993 et 2000. Ce déclin résultait principalement d'un empoisonnement aigu par des carcasses de bétail contaminées par un médicament vétérinaire, le diclofénac. Plus récemment, les vautours se sont mis à disparaître de vastes régions d'Afrique. En une trentaine d'années à peine, les populations de sept espèces de vautours africains ont baissé de 80% à 97%. Ici, les menaces sont plus variées. La persécution délibérée en fait partie quand des braconniers d'éléphants par exemple tuent des vautours pour qu'ils n'attirent pas l'attention sur leurs activités illégales. On les tue également pour les parties de leurs corps qui sont vendues pour leurs soi-disant propriétés mystiques. Ils sont également menacés par la perte et la dégradation de l'habitat, la diminution de la nourriture disponible, la fragmentation des populations restantes, les perturbations anthropiques, les collisions avec les éoliennes et les lignes électriques, et l'électrocution sur les infrastructures électriques.



Gyps africanus, Parc national d'Etosha, Namibie.

© Yathin SK

Source : *BirdLife International* (2018) État des populations d'oiseaux dans le monde : prenons le pouls de la planète. Cambridge, UK: *BirdLife International*.

lire / voir



FAMILLE

L'ART D'ÊTRE PARENT CHEZ LES ANIMAUX

Savez-vous que la femelle crocodile surveille son nid comme ses lointains parents les dinosaures ? Que la mouche tsé-tsé allaite son asticot dans son ventre et accouche par contractions ? Qu'une mère flamant rose reconnaît le cri de son jeune parmi des dizaines de milliers d'autres ? Après avoir lu ce livre, vous n'aurez plus le même regard sur les animaux qui nous entourent : beaucoup d'entre eux partagent aussi les joies et les peines du dur métier de parent. • **Vincent Albouy** – Éditions Quae – 152 pages – 26 euros



TERRITOIRE

HABITER EN OISEAU

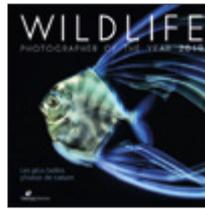
Qu'est-ce que serait un territoire du point de vue des animaux ? L'auteur mène l'enquête auprès des ornithologues, car ce qui l'intéresse surtout, c'est d'observer la naissance et le développement de l'intérêt que les scientifiques portent aux oiseaux. Sous sa plume, oiseaux et ornithologues deviennent intensément vivants et extrêmement attachants. À l'issue de ce livre, on ne devrait plus considérer la notion de territoire comme allant de soi. Et l'on n'entendra peut-être plus de la même façon les oiseaux chanter. • **Vinciane Despret** – Éditions Actes Sud Nature – 224 pages – 20 euros



ESSAI

LA PART SAUVAGE DU MONDE

Nombreux sont ceux qui voient dans l'Anthropocène l'opportunité de prendre enfin les commandes d'un système-terre entièrement modelé par les humains. À rebours de cette pensée, Virginie Maris réhabilite l'idée de nature et défend la préservation du monde sauvage. Elle revisite pour cela les attributs de la nature et invite à remettre au cœur de la réflexion sur la crise environnementale la nécessité de limiter l'emprise humaine sur la planète. • **Virginie Maris** – Éditions du Seuil – 272 pages – 19 euros



PHOTOGRAPHIE

WILDLIFE PHOTOGRAPHER OF THE YEAR 2019

Depuis 1964, ce concours organisé par le Musée d'histoire naturelle de Londres réunit des photographes de tous les pays. Au final, seulement 100 clichés ont été retenus par le Jury ! Chaque photo est accompagnée d'une légende, qui détaille le contexte et les conditions de prise de vue. Ce portfolio illustre à la fois la beauté et les drames associés à la nature, et aux relations souvent conflictuelles que nous entretenons avec elle. • **Rosamund Kidman Cox** – Éditions Biotope – 160 pages – 34 euros



DOCUMENTAIRE

TILL TOMORROW ▶

Till Tomorrow (« Cultiver Demain », « Jusqu'à Demain ») est un projet de documentaire porté par l'association À Portée De Main, parrainé par le photographe Yann Arthus-Bertrand et l'explorateur Nicolas Vanier. Ce projet raconte sous forme de cinq épisodes, la rencontre avec des populations « éco-dépendantes » en Alaska, au Japon, en Mongolie et en Russie, et explore les pratiques d'intégration de l'environnement dans le quotidien de ces populations comme outil de lutte pour sa protection. • **Chaîne YouTube : Till Tomorrow Docu** – bit.ly/2MZ5NW7



JEUNESSE

À CHACUN SON CACA

Cet album au ton décalé permettra aux enfants de reconnaître les traces – empreintes et excréments – laissées par les animaux sur leur passage. Un jeu de piste autour du monde pour affûter la curiosité des plus petits. Une approche originale pour encourager la curiosité des enfants face au monde qui les entoure. • **Meg Wellington** – Éditions Delachaux et Niestlé – 32 pages – 9,90 euros

LA PHRASE

Éloge du silence et de la solitude



La Panthère des neiges n'est pas une légende. Braconnée depuis longtemps, elle est en danger. Avec son appareil, le photographe animalier Vincent Munier la traque depuis des années et a proposé à l'aventurier poète-voyageur Sylvain Tesson de l'accompagner pour un ultime voyage. Dans la vie, Munier voudrait être invisible quand Tesson se montre, signe et raconte. Pourtant, dans ce livre, l'amour de la nature les unit. Les heures d'affût laissent le temps à la plume de trouver les mots exacts pour décrire « l'infinie beauté de la nature ». Et aussi, le temps à la réflexion sur la colonisation de la

planète par notre espèce humaine. La Panthère des neiges est magnifique et extrêmement discrète dans l'hostilité de ces hauts plateaux du Tibet. En lisant, on sent « l'odeur de métal » et on comprend pourquoi le mot congélateur revient plusieurs fois. Les lecteurs, un tant soit peu sensibles, seront bouleversés par la puissance de ce livre. Elle réside dans l'attente et dans la description de l'apparition de cette bête, avec de si jolies phrases de Tesson. Elle est aussi dans la poésie et la pensée, avec un magnifique éloge du silence et de la solitude. *Lu par Jade Berthelot* • Sylvain Tesson – Éditions Gallimard – 176 pages – 18 euros

LE MOT



Phénomène

Souvent entendue, cette phrase choc et simple en apparence, est en réalité complexe à appréhender, comme tout phénomène se déroulant à l'échelle mondiale. Sur une stricte base scientifique, mêlant vulgarisation, pédagogie et humour, les auteurs ont parfaitement réussi leur pari : transmettre une solide culture générale sur les conséquences directes des changements

climatiques sur nos littoraux. Charles Trénet aurait, à coup sûr, modifié les paroles de sa célèbre chanson « La mer... qu'on voit monter, le long des golfes clairs » ! Ce livre a l'avantage de pouvoir être lu selon plusieurs niveaux : en grappillant les éléments clés disséminés dans les bulles humoristiques et résumés ou en le lisant consciencieusement d'un bout à l'autre. Montagnards témoins de la fonte des glaciers, ados écologiquement révoltés, grands-parents à la page ou gestionnaires d'espaces naturels littoraux, tous y trouveront de nouvelles connaissances. Sans complaisance sur notre responsabilité collective, le trio d'auteurs sait convaincre de l'urgence d'agir. Le livre partage une clé finale pour « réussir » notre adaptation à ces changements : observons la nature pour trouver les solutions. Les fameuses *nature-based solutions*. Guettez vos agendas, car ce trio sympathique fait vivre son livre au travers d'un show scientifico-humoristique, dont la première édition a fait salle comble ! *Lu par Coraline Jabouin* • Guillaume Bouzard, Éric Chaumillon, Mathieu Duméry – Éditions Plume de Carotte et Parc naturel régional du Marais poitevin – 112 pages – 19 euros



REVUE

RELIEFS

Dédiée à la nature, à l'aventure et à l'exploration, *Reliefs* invite des chercheurs, écrivains, photographes ou historiens à raconter les mondes d'hier et de demain dans un esprit de curiosité permanent. L'univers de *Reliefs* se prolonge dans des cartes anciennes, des carnets de notes, des sérigraphies, des tirages ainsi que des coloriages pédagogiques sur la faune et la flore. La revue se décline en collections annuelles : *Horizon* en 2017, *Altitudes* en 2018, et *Eau* en 2019. • Auteurs multiples – Éditions Reliefs – 184 pages – 19 euros



GÉOGRAPHIE

SAUVER LA NUIT

Aujourd'hui, la Voie lactée n'est plus visible pour plus d'un tiers de l'humanité. Chaque soir, en France, ce sont onze millions de lampadaires qui s'allument. Au-delà de l'appauvrissement de notre relation au ciel, on connaît désormais les effets négatifs de la lumière artificielle sur l'environnement et la santé. Samuel Challéat retrace l'histoire de la revendication d'un « droit à l'obscurité » et décrit la manière dont s'organise, aujourd'hui, un front pionnier bien décidé à sauver la nuit. • Samuel Challéat – Éditions Premier Parallèle – 304 pages – 21 euros

Je ne suis pas dans l'extrémisme



© Andy Parant

Le point de vue de **Alban Michon**

explorateur, plongeur de l'extrême

L'explorateur Alban Michon a parcouru le globe dans ses lieux les plus sensibles. Il ne cède pas à l'alarmisme et réclame, en matière de protection de la nature, le plus de réalisme possible.

Rares sont les gens qui ont un lien si fort et si passionnel avec la nature. Alban Michon fait partie de ceux-là. Plongeur de l'extrême, en particulier sous glace, aventurier, il est notamment allé au Groenland, au pôle Nord, en Sibérie, et trois fois en Antarctique. « J'ai passé une grande partie de ma vie en mer et sous l'océan » raconte celui dont le premier métier est moniteur de plongée. « Une plongée, c'est aussi l'avant et l'après : entendre, voir, c'est une histoire. »

Que nous dit cet amoureux de la nature, qui la pratique plus intensément que n'importe qui ? Les efforts de préservation de la biodiversité vont-ils dans le bon sens ?

J'ai du mal à me dire qu'il faut interdire l'accès à certains lieux. Ça incite à y aller davantage.

Ce que décrivent les rapports du Giec, il le constate par lui-même. S'il faut des lanceurs d'alerte, selon lui, il est aussi important de montrer des gens qui agissent. « Qu'on voit autre chose que des endroits pollués dans les médias. » Et de raconter sa rencontre

avec un jeune garçon qui lui a dit que pour sauver la planète, il voulait devenir scientifique et inventer des bombes pour tuer des humains... « Ce discours "on va tous mourir" est trop négatif. Il y a des gens qui réagissent plutôt à l'espoir. Je n'adhère pas aux messages de Greta Thunberg. » Il sent d'ailleurs la montée d'une pression sociale importante et malsaine. « C'est de pire en pire. On se juge les uns les autres. Je ne crois pas que ça fasse avancer. Je prends parfois l'avion, je mange de la viande. Ça ne veut pas dire que je

n'aime pas la nature. Pour mes coéquipiers et moi-même, c'est au contraire une préoccupation forte. Nous y faisons très attention. »

Une prise de conscience positive, oui ! C'est pour cela qu'il ramène de belles images, anime des conférences, réalise des films. « Mes activités provoquent l'émerveillement. Je suis plus écouté que le ministre ! Je vais dans les écoles, je parle de ce que je vois. » Il sent que cette nouvelle génération est celle de la conscience citoyenne, alors que la sienne (il a 43 ans) n'a fait que



Le camp polaire d'Alban à la fin de sa dernière aventure sur la mer de glace.

© Andy Parant

découvrir ces préoccupations. Or c'est pour lui cette conscience citoyenne qui va faire avancer les choses.

On voit que quand on prend des mesures, ça sert à quelque chose. Tout ne va pas bien, mais il y a des choses qui fonctionnent.

Le mental d'acier du sportif de l'extrême se ressent dans son discours sur la protection de la nature. Il est lucide sur les constats, mais refuse autant de se lamenter que de baisser les bras. « La banquise du pôle Nord va disparaître. Mais est-ce qu'il faut passer son temps à pleurer ? Je suis un amoureux du monde polaire. Mais il faut être réaliste, concentrer nos efforts sur ce qui est bénéfique, par exemple les aires protégées. » Lors de sa dernière expédition, il a pu voir qu'il y avait de plus en plus de bateaux à prendre le passage du nord-ouest. « Interdire le passage ? Ce serait trop compliqué. Ce qui serait réaliste, ce serait peut-être de réglementer les usages sur cette zone. Créer peut-être des zones à protéger ? On sait le faire, ce n'est pas utopique. »

Il trouve par exemple que ce qui est fait pour protéger l'Antarctique est une bonne chose : moratoire jusqu'en 2049, achat d'un permis pour s'y rendre, nettoyage des chaussures quand on débarque, obligation de récupérateurs sur les bateaux, interdiction d'accès à certaines zones, etc. « J'ai du mal à me dire qu'on doit interdire. On peut encadrer, mais tout interdire, ça inciterait à y aller, parce que du coup, c'est magnifiquement un endroit où il n'y a personne ! »

Il ne faut pas oublier que le changement ne va pas se faire en trois ans, quel que soit le ministre de l'Écologie.

Sur la question de la fréquentation et du tourisme, Alban Michon est plus partagé. Il conçoit mal qu'on puisse avoir des revendications de développement touristique en même temps que des objectifs de protection. « Ce n'est pas cohérent. Il faut du réalisme, pas de faux prétextes. » Et de citer des villages inuits qui se réjouissent du changement climatique car davantage de touristes vont pouvoir venir...

« Mais je reste positif. J'ai travaillé dans le Parc national de Port-Cros, juste en face de chez moi. On voit que lorsqu'on prend des mesures, ça sert à quelque chose. Entre avant et maintenant, à Port-Cros, c'est extraordinaire. On n'a jamais vu autant de poissons. Comme quoi des choses fonctionnent. » Il apprécie, dans le modèle des parcs nationaux, le lien qui s'y cultive entre l'homme et son environnement. « On ne peut défendre un monde où il y aurait d'un côté un homme qui exploite tout, et de l'autre une nature vierge. L'intelligence des parcs nationaux, c'est que c'est toujours avec la participation des habitants. » • **Propos recueillis par Marie-Méline Berthelot**



ALLER PLUS LOIN

- albanmichon.com
- Livres :
 - *Le piège blanc* (2013)
 - *Glacéo, l'envers d'un monde de cristal* (2015)
 - *L'itinéraire d'un nomade des glaces* (2018)
- Films :
 - *Le Piège Blanc*, diffusé pour la première fois dans Thalassa en mai 2013
 - *Arctic, 62 jours en solitaire*, diffusé à la télévision française puis internationale en 2018



Alban et Vincent son coéquipier au Groenland en 2012 subjugués par les aurores boréales.

© Andy Parant

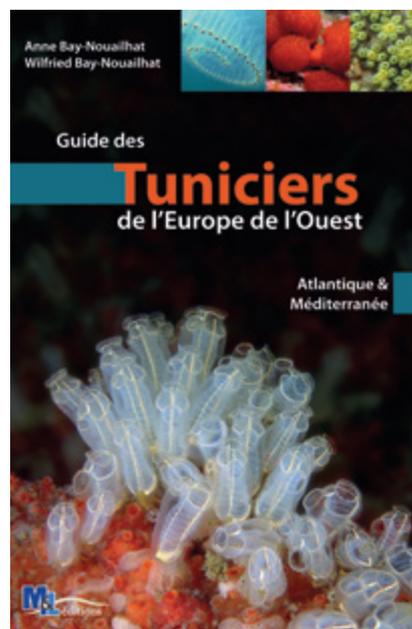
RECOMMANDATION

Le premier guide de terrain en français sur les tuniciers

Certains groupes d'animaux ont besoin d'un petit coup de pouce pour avoir un guide qui leur soit consacré. L'OFB, via Benjamin Guichard, a permis la sortie de cet ouvrage de référence sur le tunicier.

Les tuniciers sont un groupe d'animaux exclusivement marins, peu connus du grand public en dehors des plongeurs sous-marins... et encore ! Aussi surprenant que cela puisse paraître, ce sont de proches parents des vertébrés : ils font partie du même embranchement – les chordés – et possèdent à l'état larvaire une ébauche de colonne vertébrale et une queue natatoire, qui les font ressembler à de minuscules têtards. À l'état adulte, ils présentent une très grande diversité de formes, de couleurs et de modes de vie. S'ils se nourrissent tous par filtration, ils peuvent être fixés ou planctoniques, solitaires, sociaux ou coloniaux, de quelques millimètres à plus de 20m de long (les pyrosomes). Généralement traités en quelques pages dans les ouvrages généralistes sur la faune marine, ils n'avaient jamais fait l'objet d'un guide dédié en français, contrairement à d'autres groupes comme les spongiaires ou les bryozoaires. C'est

désormais chose faite grâce à Anne et Wilfried Bay-Nouailhat, plongeurs, photographes et naturalistes passionnés qui préparent ce guide depuis de nombreuses années. Magnifiquement illustré et riche des photos sous-marines prises par les auteurs, 113 espèces des côtes atlantiques et méditerranéennes d'Europe sont présentées, et une nouvelle espèce est même décrite. Soutenu par l'OFB, ce guide sera pour longtemps une référence pour les biologistes marins et gestionnaire d'aires marines protégées, mais permettra aussi aux plongeurs naturalistes d'identifier plus facilement ces espèces, pas toujours faciles à reconnaître. Leurs observations pourront ainsi contribuer à des programmes de sciences participatives en plongée comme BioObs, également soutenu par l'OFB, un des principaux contributeurs de l'INPN sur les invertébrés marins. • **Benjamin Guichard**, chargé de mission « mammifères marins - tortues marines », OFB



Anne et Wilfried Bay-Nouailhat – Mer & littoral éditions – 240 pages – 24,90 euros



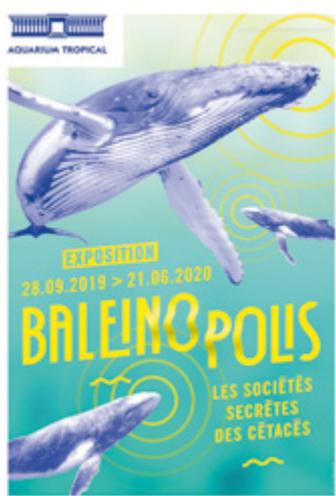
Aplidium elegans (Fraise de mer) à Plougastel.

L'actu de la biodiversité
sélectionnée pour vous
sur Scoop.it

DocBiodiv



l'agenda



BALEINOPOLIS : LES SOCIÉTÉS SECRÈTES DES CÉTACÉS

Jusqu'au 21 juin 2020 – Paris (75)

L' Aquarium tropical de la Porte Dorée invite ses visiteurs à un voyage merveilleux à la rencontre des Baleines à bosse, cachalots, orques et dauphins. Illustrée de recherches et de témoignages de scientifiques, l'exposition permet de mieux comprendre ces mammifères encore largement méconnus et comment les protéger.

JOURNÉES TECHNIQUES « SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE »

27 et 28 avril – Saint-Etienne (42)

Organisé par le réseau zones humides du bassin de la Loire, le pôle relais tourbières et le Cen Auvergne, l'événement abordera les thématiques des services écosystémiques, des solutions fondées sur la nature et des paiements pour services environnementaux. gregory.bernard@reseau-cen.org

7^E RENCONTRE BIOTERRE

15 mai – Paris (75)

« Biodiversité et sciences participatives : vers la construction de savoirs communs. Et si nous étions tou.te.s scientifiques ? » sera le thème 2020 du colloque annuel

organisé par les étudiants du master Bioterre de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. bit.ly/2Un9JnY

17^E FORUM INTERNATIONAL DE LA MÉTÉO ET DU CLIMAT

16 au 19 mai – Paris (75)

Depuis 2004, le FIM est le rendez-vous d'éducation et de mobilisation sur les enjeux climatiques et facilite l'échange entre tous les acteurs (grand public, scientifiques, entreprises, présentateurs météo, collectivités, etc.) forumeteoclimat.com

14^E FÊTE DE LA NATURE

20 au 24 mai – France

Cinq jours de manifestations pour permettre à tous de vivre une expérience au contact de la nature. « Prenons-en de la graine ! », la thématique 2020 invite à montrer les résultats d'initiatives, en privilégiant les actions reproductibles qui peuvent inspirer plus largement. fetedelanature.com

CONGRÈS MONDIAL DE LA NATURE DE L'UICN

11 au 19 juin – Marseille (13)

Plus de 1 300 organisations gouvernementales, de la société civile et des peuples autochtones voteront

des questions majeures qui guideront les relations entre l'humanité et la planète pour les décennies à venir. Un espace entier sera dédié au grand public. Les visiteurs pourront aussi assister aux travaux du congrès en présence des scientifiques et experts internationaux de l'UICN. iucncongress2020.org/fr

ÉVÉNEMENT « MER, ÎLES ET LITTORAL »

15 au 17 juin – Marseille (13)

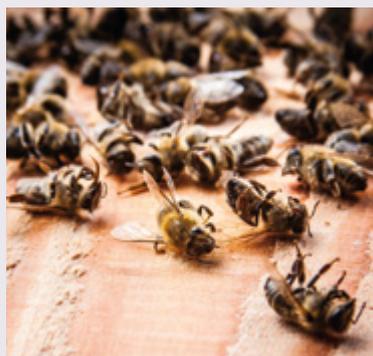
Organisé en partie par le Conservatoire du littoral, cet événement a pour but de renforcer le dialogue entre acteurs de la conservation et monde de l'entreprise autour des grands sujets de préservation des mers, littoraux et îles en France et à l'international. c.damery@conservatoire-du-littoral.fr

11^E JOURNÉES REVER

23 au 25 juin – Gap (05)

Pour cette 11^e édition, le Réseau d'échanges et de valorisation en écologie de la restauration (REVER) s'est associé au Conservatoire botanique national alpin et à l'Inrae pour proposer 3 jours d'échanges, de rencontres et de sorties terrains sur le thème « restaurer et s'enraciner ». reseau-rever.fr/event/rever-2020-restaurer-et-senraciner

NE MANQUEZ PAS EN JUILLET



TOXIQUES : ALERTE ET AGIR

Le prochain dossier évoque les contaminations de la flore et de la faune par des produits toxiques. Quels sont les signes qui doivent mettre la puce à l'oreille ? Faut-il des suivis spécifiques ? Qui faut-il alerter ? Ce sont les questions qu'évoqueront experts et techniciens dans les pages du prochain trimestre.

LE DOSSIER

LE D

Biodiversité Au-delà des frontières



Marmotte dans les Alpes suisses.

- 23 Le dossier lu par une délégation chinoise
- 24 Yann Wehring, ambassadeur à l'environnement
- 26 Reconnaissance internationale : poids ou soutien ?
- 28 Trois dates qui ont marqué l'Histoire
- 29 Des confrères au-delà des frontières
- 31 Coopération avec le Mexique : un vent de fraîcheur !
- 32 Coopérer par delà monts et océans
- 35 Coopérer et apprendre pour protéger les écosystèmes



© AFD

Le dossier lu par... **une délégation chinoise¹**

CE QUE NOUS RETENONS DE NOTRE VOYAGE EN FRANCE

Dans le cadre de la réforme du système d'aires protégées en Chine, en 2017, nous avons intégré un groupe d'étude, organisé par l'Académie chinoise des sciences et soutenu par l'Agence française du développement (AFD), pour visiter des parcs nationaux français. À travers des visites de terrain et un symposium institutionnel, nous avons retenu trois points qui pourraient être intéressants pour la Chine.

D'abord, la notion de la symbiose homme-terre est fondamentale dans la gouvernance des parcs nationaux puisque, en France comme en Chine, ils contiennent des habitants. Les activités humaines sont des composés essentiels de l'écosystème. La bonne gouvernance consiste à réguler les comportements humains de façon scientifique pour satisfaire des besoins spécifiques de conservation plutôt que séparer l'homme et la nature en sphères isolées. Deuxièmement, des leçons historiques communes montrent que seulement la gouvernance polycentrique, plutôt que la protection fermée sous gouvernance dictatoriale, est propice à l'harmonie homme-terre. Nos visites nous permettent de faire l'analyse suivante :

- la division zones cœur / aires d'adhésion permet de valoriser les communautés locales dans la gouvernance ;
- le conseil d'administration est l'instance décisionnelle clé. Il est constitué de représentants du gouvernement central et des collectivités locales, salariés du parc, chambres professionnelles locales, associations, etc. ;
- la charte du parc national constitue un vrai projet territorial et génère de bonnes opportunités pour les communautés de

participer dans la gestion du parc.

Troisièmement, la marque parc national facilite la coordination de relations entre les parcs et les entreprises locales, et valorise le développement durable. Non seulement elle apporte une bonne image et d'autres bénéfices aux acteurs adhérents, mais elle met également en œuvre les besoins de conservation des parcs. Elle soutient la création d'une communauté de vie partagée.

UNE RÉFÉRENCE POUR LA RÉFORME DU SYSTÈME CHINOIS

La Chine et la France se ressemblent dans leurs relations homme-terre complexes. La gouvernance polycentrique des parcs nationaux est une référence très signifiante pour la réforme du système chinois d'aires protégées concernant la coordination de relations entre le gouvernement central et les collectivités locales, et entre les différents départements, pour la promotion d'un développement interactif entre les parcs et les communautés, et pour la construction d'une communauté de vie qui partage les montagnes, les rivières, les forêts, les terres agricoles, les lacs et les prairies. • **HWEI Yu, PhD**, post-doctorat, Institut de la science et du développement de l'Académie chinoise des sciences, **SU Yang**, chargé de recherche, Centre de recherche sur le développement du Conseil des affaires de l'État, **JIN Xiaoting**, chef de projet, agence chinoise de l'Agence française du développement.

Traduction Adam Clark

(1) Voyage fait en France en 2017 pour étudier les parcs nationaux.



PARTAGER DES STRATÉGIES

Yann Wehring, ambassadeur à l'environnement

La France est un des rares pays à compter dans sa diplomatie un ambassadeur à l'environnement. Il affirme que l'on peut faire bouger les choses en ce moment favorable à l'environnement au niveau international.

Quel rôle jouez-vous dans les négociations internationales ? Comment sont prises les décisions internationales sur l'environnement ?

En tant qu'ambassadeur à l'environnement, je représente la France en dehors du pays, auprès de la communauté internationale, en particulier à l'ONU, mais aussi dans le cadre de relations bilatérales. C'est un poste qui existe dans assez peu de pays. Par conséquent, comme homologues, je suis le plus souvent en relation avec des ministres ou des fonctionnaires. La France a traditionnellement une forte représentation diplomatique et fait le choix, comme quelques autres pays, d'avoir également des ambassadeurs sur des sujets. C'est par exemple le cas du climat, des pôles, des océans...

En amont de toute réunion internationale, par exemple une conférence des parties de la Cites (cf. page ci-contre) ou de la convention sur les espèces migratrices, il s'agit de préciser la position française au niveau interministériel (ministères en charge de l'écologie, des affaires étrangères, de l'agriculture...). Je pilote ces discussions. On établit ainsi des instructions pour la délégation. Une des subtilités des négociations internationales est que la France est contrainte de travailler en cohérence avec l'Union européenne sur le volet environnemental. Il y a donc de pré-négociations avec les autres pays européens.

Cependant, dans une rencontre internationale, tout n'est pas préétabli. Il peut y avoir de nouvelles choses qui émergent sur place, grâce à des jeux d'influence. Il peut aussi arriver que j'aie en face de moi des interlocuteurs qui n'ont aucun pouvoir et dans ce cas, on perd du temps. Mais il arrive

aussi que notre influence l'emporte. Par exemple à Barcelone en novembre dernier, avec les 21 États méditerranéens, on a obtenu une prise de position sur la pollution des navires alors même que Malte et la Grèce, au départ, n'en voulaient pas, pour des raisons économiques. On a réussi à faire signer que la Méditerranée devienne une zone de faible émission d'oxyde de soufre.

Constatez-vous des progrès dans la façon dont la biodiversité est prise en compte au niveau international ?

Je note que les choses changent vraiment actuellement. C'est un moment particulièrement favorable à l'environnement au niveau international. De plus en plus de secteurs géographiques bougent sur ces sujets. Les postures ne sont plus les mêmes dans les conventions internationales, où les considérations économiques y étaient surdimensionnées. Dans le même temps, quelques pays ont changé de couleur politique et sont hostiles aux questions environnementales. Mais quand même, les populations et les gouvernements locaux exercent une pression importante pour que ça bouge. Même Bolsonaro a dû évoluer. Il me semble qu'il y a deux ingrédients pour que les choses bougent. D'abord la société civile doit faire pression. La couverture médiatique, les vidéos virales sur les réseaux sociaux : on voit que cela a un impact réel sur les négociations.

Ensuite, il faut que les personnes qui vont discuter au niveau international soient militantes. C'est mon point de vue personnel. Je ne suis moi-même pas issu de la grande diplomatie. Il faut être convaincu par ce qu'on fait

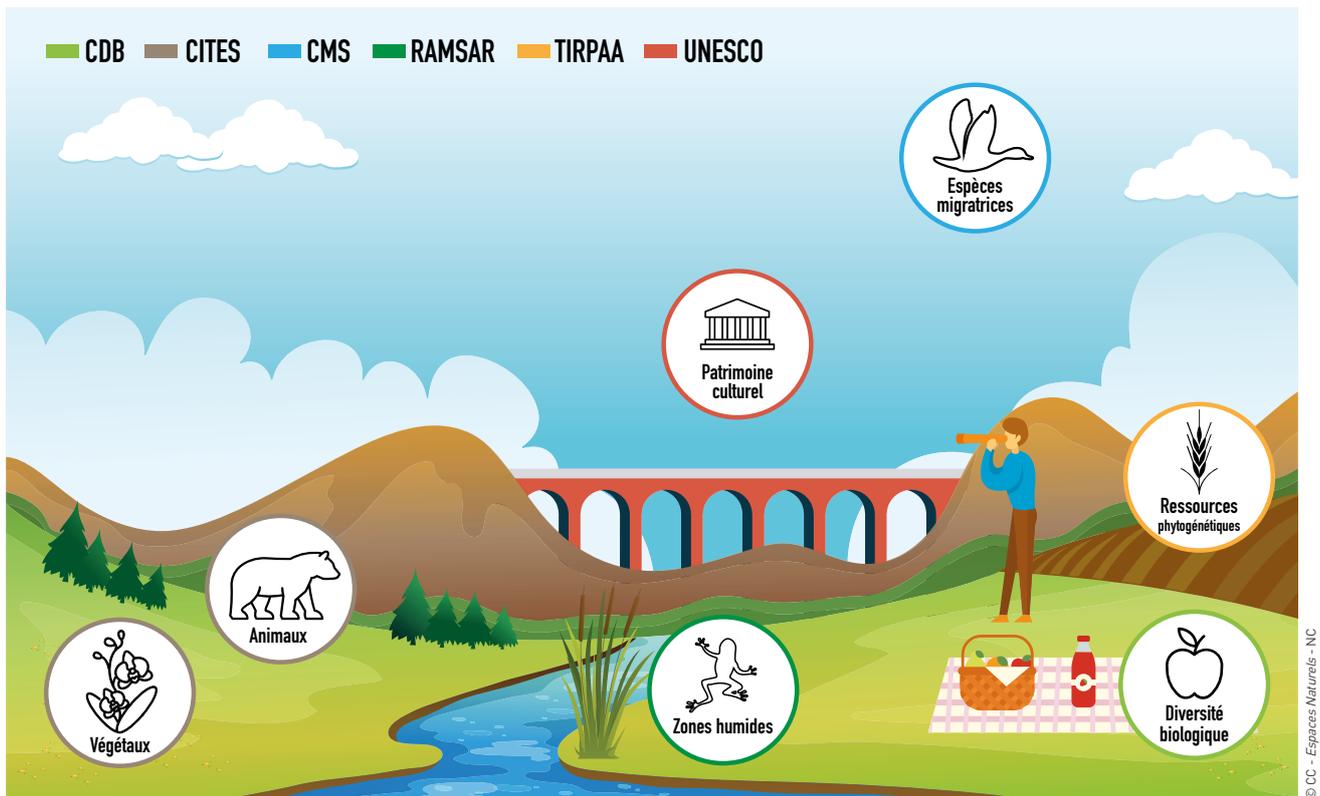
pour avoir l'énergie de convaincre. On peut faire bouger les choses, même si parfois il faut accepter des compromis. Il est important aussi de se sentir soutenu par des dirigeants et par une opinion publique. C'est le cas de la France, qui veut un leadership sur ces questions.

Les aires protégées sont-elles concernées par ces grandes négociations internationales ?

Oui, c'est très clair. À la COP biodiversité fin 2020, on va tous converger sur ce sujet. Même si se posent des questions sur les financements, il sera question de s'engager à préserver un taux plus important de surfaces terrestres et marines. Les objectifs de 17% pour les aires terrestres, et 10% pour les aires marines doivent passer à 30% de toute la planète, sur terre et en mer à l'horizon 2030. C'est la perspective. C'est donc un effort considérable à faire. Les professionnels seront mis à contribution pour voir comment arriver à cet objectif, le président ayant précisé qu'un tiers devra être en pleine naturalité. Bien sûr, l'enjeu est de se mettre d'accord au niveau international sur ce qu'est une aire protégée. C'est un processus en cours.

Il ne faut pas se méprendre sur cet objectif. Ce que la France dit, c'est que c'est une étape : 30%, c'est en attendant d'avoir résolu le problème général de la transition écologique. Sur les 70% restant, il faut bien sûr trouver des modes d'activité qui mettent en harmonie l'homme et la nature. Il y a une urgence conservatoire, mais ce n'est pas un solde de tout compte. • Marie-Méline Berthelot

EXEMPLES D'ACCORDS MULTILATÉRAUX AYANT POUR OBJET LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ



© CC - Espaces Naturels - NC

Ces six accords multilatéraux concernent directement les acteurs de la protection de la biodiversité. Il existe également des accords régionaux au titre desquels on peut citer, par exemple, Eurobats (relatif à la conservation des chauves-souris en Europe), Accobams (relatif aux cétacés en Mer noire et Méditerranée) ou encore la Convention de Carthagène (pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes).

CDB : La Convention sur la diversité biologique est un traité international adopté lors du sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992. Son objectif est de développer des stratégies nationales pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. En décembre 1993, 168 pays avaient signé la Convention.

CITES : La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (1973), aussi appelée Convention de Washington, vise à garantir que le commerce des espèces inscrites dans ses annexes ne nuit pas à la conservation de la biodiversité et repose sur une utilisation durable des espèces sauvages.

CMS : La Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (1979) ou Convention de Bonn (CMS de l'anglais *Conservation of migratory species*) est un traité international visant à protéger les espèces animales migratrices.

RAMSAR : La Convention de Ramsar (1971), officiellement Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, est un traité international pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides. Elle vise à enrayer leur dégradation ou disparition, aujourd'hui et demain, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leurs valeurs économique, culturelle, scientifique et récréative.

TIRPAA : Le Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture est un accord visant à assurer la sécurité alimentaire par le biais de la conservation de la biodiversité, de l'échange et de l'utilisation durable des ressources phylogénétiques, tout en garantissant le partage des bénéfices. Il a été adopté en 2001 par la Conférence de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

UNESCO : La Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel a été adoptée en 1972 par l'Unesco. Elle engage les États signataires à protéger les sites et les monuments dont la sauvegarde concerne l'humanité.

REPÈRE

Contraignant ou non-contraignant ?

Le droit international a vocation à être universel et à s'appliquer à l'échelle planétaire. Néanmoins les textes peuvent relever d'un droit contraignant ou non. Les lois, traités, conventions, protocoles forment un engagement juridique international et font l'objet d'une ratification par les pays. Par exemple, la Convention sur la diversité biologique prévoit un mécanisme de règlement des différends en cas de litige. Autre exemple, la Convention de Ramsar ne prévoit pas de sanction punitive en cas de violation ou de non-respect des engagements, mais on peut imaginer que le pays qui s'y essaierait rencontrerait des difficultés diplomatiques.

Les chartes ou déclarations n'ont pas de caractère obligatoire mais une valeur morale, symbolique ou politique. Elles permettent cependant parfois d'aboutir par la suite à un texte contraignant ou bien d'être suffisamment utilisées pour incarner une source de droit international.

On peut également noter que, même si les textes de droit international ont vocation à être universels, les États peuvent se soustraire à leur contrainte en ne les signant pas ou en ne les ratifiant pas.



Réserve du mont Nimba à cheval entre la Guinée, le Libéria et la Côte d'Ivoire.

© Guy Debonnet - UNESCO

PARTAGER DES STRATÉGIES

Reconnaissance internationale : poids ou soutien ?

Les désignations internationales offrent une visibilité intéressante, qui n'est parfois pas possible au niveau national. Mais la valeur ajoutée qui en découle dépend de ce que les acteurs en font.

Quel est l'intérêt d'une désignation internationale pour les aires protégées africaines ?

Les désignations internationales qui peuvent intéresser des aires protégées en Afrique, comme ailleurs, sont relativement nombreuses. Leur intérêt dépend donc de leur objectif. La plupart se rapporte aux qualités intrinsèques du territoire, sa richesse en biodiversité, ses spécificités naturelles ou culturelles. C'est le cas du Patrimoine mondial bien sûr, ou encore de Ramsar qui identifie les zones humides d'importance internationale. La désignation internationale permet alors de reconnaître ces qualités de façon relativement plus objective que des labels localement décernés qui peuvent souffrir de parti pris ou de subjectivité. D'autres désignations s'intéressent plus aux fonctionnements des aires protégées, comme le programme Man and biosphere (MAB)

de l'Unesco ou encore la Liste Verte de l'UICN qui sont relativement indépendants de la nature même du territoire mais traitent des résultats obtenus en termes de développement durable ou de conservation et des moyens pour y parvenir. En ce sens, ces labels consacrent des méthodes de travail plus que des espaces et offrent une reconnaissance intéressante, souvent ignorée ou simplement impossible localement parce qu'il n'existe pas toujours ce type d'outil à cette échelle. Ensuite, dans tous les cas, la valeur ajoutée d'une désignation internationale est le reflet de ce que les acteurs en font. L'inscription au Patrimoine mondial peut parfaitement ne s'accompagner d'aucune conséquence concrète sur le terrain si l'équipe en charge de la gestion ne se mobilise pas pour la valoriser. C'est d'ailleurs souvent une source de déception localement car la désignation n'est jamais la fin du chemin mais au contraire le

début du processus si on veut en retirer un bénéfice. Or en général, obtenir un label de ce type est une volonté de l'État et cette partie du travail est faite à ce niveau-là, tandis que le label, une fois obtenu, devient le problème, ou l'opportunité, soyons honnête, du gestionnaire au niveau du site. Si toutes les échelles ont collaboré dès le début, il y a de bonnes chances que la désignation amène de la valeur à tous les niveaux. Mais si ce n'est pas le cas, l'appropriation du label et l'expression de sa force localement peuvent être problématiques.

Est-ce que ces désignations internationales occasionnent des difficultés ou au contraire facilitent certaines actions ?

On l'a dit, les désignations internationales qui concernent les espaces naturels sont relativement nombreuses et cela engendre parfois de l'incompréhension.

Ainsi certains marais qui ne sont pas protégés formellement peuvent être classés sites Ramsar et devenir ainsi des aires protégées sans réelles garanties de protection au-delà de la réglementation générale sur les zones humides. De même, en théorie, il serait idéal de jouer sur la complémentarité d'une labellisation au patrimoine mondial de l'Unesco et d'une réserve de biosphère. Malheureusement, il existe (encore) des cas où les limites de l'un et de l'autre sont simplement superposées, ce qui provoque des blocages dus aux différences d'approches. Évidemment, ces labels viennent avec leur propre force et c'est cela qui est le plus important. Le Patrimoine mondial vous exonère de la nécessité de démontrer votre importance pour la conservation, par exemple. Très efficace quand il s'agit d'atteindre des financements. Sans parler de l'attractivité de ces désignations pour le grand public ou de leur poids dans les décisions locales ou nationales quand celles-ci pourraient contredire l'engagement international pris. Une désignation internationale peut ainsi devenir un puissant allié des conservationnistes locaux car il permet de déplacer le barycentre des discussions, portant sur un site menacé, à une échelle à la fois plus neutre pour eux mais aussi plus influente sur les décideurs nationaux. Mais il ne faut pas exagérer le poids de ce type de pouvoir et les intérêts égoïstes l'emportent souvent sur le bien commun,

même labellisé. Il existe même des cas où l'utilisation détournée ou disons maladroite de ces labels peut aboutir à dégrader les conditions de conservation d'un lieu.

Vraiment ? Peut-on avoir un exemple concret ?

Prenons-en un simple à comprendre, un peu caricatural mais il n'est pas unique. En 1944, la Réserve du mont Nimba fut créée à cheval entre la Guinée et la Côte d'Ivoire. C'est un site d'une invraisemblable richesse naturelle qui fut inscrit sur la liste du Patrimoine mondial en 1981. Mais du fait de projets d'exploitation minière, il a été placé sur la liste en péril en 1992, et y est encore d'ailleurs. En 1993, pour tenter d'accommoder l'exploration minière projetée, le comité du Patrimoine mondial a accepté de retirer une partie du Bien, au centre de la réserve, sorte d'enclave désormais non inscrite au Patrimoine mondial, et pourtant toujours bel et bien classée comme réserve intégrale. Mais en 2010, la Guinée a promulgué un nouvel arrêté de classement de la réserve, bâtissant cette fois sur les limites du Patrimoine mondial définies en 1993, donc excluant de facto une partie originelle de la réserve. On a donc habilement réussi à retirer physiquement une partie clé de la réserve du mont Nimba pour la conservation en laissant penser que cela se faisait en accord avec les normes internationales.

Est-ce que les acteurs de la gestion des aires protégées en Afrique se sentent concernés par les négociations ou les enjeux internationaux ?

C'est une question qui aurait une réponse différenciée selon les individus mais de façon générale, et plutôt surprenante, oui, il y a une grande acuité pour les questions d'environnement à l'échelle mondiale. Je dis surprenante parce qu'on pourrait considérer que les urgences locales prennent le pas sur la capacité à s'intéresser à des enjeux plus larges mais, en fait, on constate que les gestionnaires de parcs et réserves en Afrique sont souvent bien connectés et informés de ce qui se passe dans leur domaine. Évidemment, il faut qu'ils aient la possibilité d'être sur la toile et les réseaux sociaux, donc certains restent exclus en Afrique. Mais pour ceux qui sont connectés, il y a souvent une meilleure connaissance des risques globaux et des discussions internationales que des défis locaux et des choix faits à proximité. Mais ce n'est pas vraiment propre à l'Afrique, c'est sans doute le simple reflet de la globalisation de la communication. • **Geoffroy Mauvais**, UICN, geoffroy.mauvais@iucn.org



ALLER PLUS LOIN

À lire aussi : sur la politique d'amélioration des réserves de biosphère, voir la rubrique Ailleurs, *Espaces naturels* n°67.

LABELLISATION RAMSAR : L'APPROCHE COMPLÉMENTAIRE FRANÇAISE

La labellisation Ramsar est une reconnaissance mondiale de l'importance d'une zone humide. Elle récompense et valorise les actions de gestion durable et encourage ceux qui les mettent en œuvre à les poursuivre. À ce titre, les sites Ramsar français deviennent la « vitrine française » de ces milieux, mais potentiellement sans conséquence réglementaire, sans appropriation locale et donc sans volonté de se saisir du label, et sans lien avec la gestion existante et les acteurs du territoire.

Afin de limiter ces écueils - qui ont pu être constatés sur certains sites français, la France a ajouté des « conditions » complémentaires, en plus des neuf critères écologiques de la convention de Ramsar (il faut en remplir au moins un pour pouvoir être labellisé).

- **Une démarche volontaire et concertée** : quand bien même une zone humide serait éligible au niveau écologique, son gestionnaire doit en faire la demande lui-même (démarche ascendante) ; l'objectif est un portage au niveau local, avant, pendant et surtout après l'obtention du label.
- **Une zone humide gérée** : le site doit faire l'objet d'un document de gestion afin d'avoir des mesures permettant sa préservation.
- **Une gouvernance claire et établie** : afin d'avoir un porteur de projet légitime et identifié, ainsi que des partenaires associés (concertation des acteurs du territoire).
- **Une animation du site avec un projet de territoire** : L'idée est que le label soit une étape de mise en valeur du territoire, et non une finalité. Le projet de territoire est donc un gage de durabilité et de réussite de la labellisation.
- **Une cohérence avec l'existant** : afin de ne pas remettre en cause les autres mesures déjà en place et si les délimitations sont similaires, la labellisation peut s'appuyer sur ce qui existe déjà (plan de gestion, instances de suivi, groupes de travail, etc.). Par exemple, un site Ramsar qui a pour même superficie un site N2000 pourra avoir comme plan de gestion le Docob, comme instance de suivi le Copil N2000, etc.

L'ensemble de ces mesures complémentaires semblent être la clé du succès d'une labellisation internationale, en favorisant les particularités locales et la concertation à tous les niveaux. **Bastien Coïc**, association Ramsar France

PARTAGER DES STRATÉGIES

Trois dates qui ont marqué l'Histoire

Le premier « jour de la Terre », Kyoto, Rio, Aichi, Nagoya, Paris etc. on pourrait citer des dizaines de lieux et de d'événements qui ont marqué l'histoire de la gouvernance mondiale de la biodiversité. Revenons sur trois dates importantes, pour nous rappeler en quoi elles ont influencé l'histoire de la protection de la biodiversité.

1972 1992 2010

CONFÉRENCE DE STOCKHOLM

SOMMET DE LA TERRE À RIO DE JANEIRO

COP10 SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE AU JAPON



Conférence de l'ONU en juin 1972.

© 1972 UN - Yuiakia Negata



Conférence avec le Capitaine Cousteau.

© Michos Izovaras - UN



COP10 à Nagoya au Japon.

© Franz Dejon - ISD

C'est à Stockholm que s'initie le droit international de l'environnement lors de la conférence que l'ONU organise du 5 au 16 juin. Elle rassemble près de 6000 personnes parmi lesquelles des représentants de 113 États.

Elle débouche sur le concept d'éco-développement et la fondation du PNUE (Programme des Nations unies pour l'environnement). À partir de cette date, la plupart des pays du monde se doteront d'un ministère de l'Environnement.

VERS UNE APPROCHE UNIVERSELLE

Les Conventions adoptées à la suite de cette conférence reposent sur une approche sectorielle que ce soit dans leur objectif, leur couverture spatiale ou leur stratégie. Vers la fin des années 1980, des conventions internationales de seconde génération sont négociées : celles-ci s'efforcent de traiter les problèmes environnementaux dans leur totalité, dans une perspective universelle et multisectorielle.

Ce sommet aboutit à l'adoption de la Convention sur la diversité biologique (CDB). C'est un tournant important au niveau mondial pour la protection juridique de la nature dans son ensemble. Pour la première fois en droit international, elle reconnaît la préservation de la biodiversité comme « préoccupation commune à l'humanité » et lui fournit un cadre légal universel. À ce jour, 168 des 193 États membres de l'ONU ont signé ce traité et les États-Unis sont le seul grand pays à ne pas l'avoir ratifié.

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Ses 27 principes mettent en lumière le concept de « développement durable ». Les engagements des signataires sont de 3 ordres : conservation de la diversité biologique, utilisation durable des ressources et partage juste et équitable des avantages qui découlent de l'exploitation des ressources génétiques.

La dixième Conférence des parties (COP10) de la Convention sur la diversité biologique est un autre jalon pour la gouvernance mondiale de la biodiversité. Elle réunit 18000 participants.

OBJECTIFS D'AICHI

Arrivant à la fin de l'année internationale de la biodiversité, elle dresse le bilan du plan stratégique pour la diversité biologique pour la décennie écoulée. Elle révisé et actualise ce plan pour la décennie 2010-2020 en y ajoutant notamment les objectifs d'Aichi (dont un objectif de suppression en 2020 des subventions dommageables à la biodiversité ou la création d'un réseau d'espaces protégés couvrant au moins 17% de la surface terrestre et 10% des océans). Les pays s'engagent alors à traduire ce cadre international global en stratégies et plans d'action nationaux révisés et actualisés. Deux autres avancées sont à noter : un meilleur accès aux ressources génétiques et un partage plus équitable des avantages issus de leur utilisation (lutte contre la biopiraterie), et un accord pour la création de la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES).



Lecture du paysage sur le site des Climats du vignoble de Bourgogne inscrit au Patrimoine mondial lors de la formation internationale RGSF 2019.

© RGSF

UNE COMMUNAUTÉ DE TRAVAIL

Des confrères au-delà des frontières

Des collègues, on en rencontre parfois peu au niveau national, et encore moins au niveau international. Pourtant, les témoignages sont formels : que ce soient dans des séminaires, des formations, des groupes de travail ou des réseaux, cela vaut le coup ! Pour prendre du recul, diversifier ses contacts ou tout simplement gagner en motivation. C'est unanime : les quelques efforts d'adaptation à faire sont largement récompensés.

Ce que l'on gagne à participer à des rencontres internationales, en premier lieu, c'est bien de rencontrer de nouvelles personnes, de nouer des liens, d'identifier des ressources auxquelles on n'avait pas pensé.

En participant aux réunions d'Euro-site, Lisa Ernoul, chef du projet gestion adaptative et gestion intégrée à la Tour du Valat, estime qu'elle facilite le montage de ses projets. Elle participe au groupe expert Planification et gestion. « C'est une opportunité de rencontrer d'autres professionnels, de faire du réseau, de trouver de nouvelles ressources techniques ou financières. » La prise de contact, c'est également la première chose à laquelle pense Catherine Cibien quand elle participe à Euromab, une des rencontres régionales du réseau des réserves de biosphère Man and biosphere (MAB). « Rencontrer des

gens est un aspect fondamental. Par la suite, si affinités, on cherche des fonds ensemble pour des projets. »

Dans le cas d'un réseau thématique, le contact avec d'autres pays permet tout simplement d'obtenir de la connaissance sur le fond.

Aller voir ailleurs pour s'inspirer, se ressourcer, découvrir de nouveaux sujets.

Pour un sujet aussi spécifique que les tourbières, Francis Muller va naturellement vers des confrères allemands, belges ou polonais, qui sont de fait plus concernés par le sujet. « Le nombre d'experts en France est limité, il faut aller voir ailleurs ce qui se fait. » Cela fait partie, selon lui, du rôle du pôle-relais. « Les gestionnaires ne peuvent pas

passer leur temps à aller partout. L'intérêt des pôles-relais ou de ce type de structure, c'est justement de le faire à leur place. »

APPARTENIR À UNE FAMILLE

Montée en compétence, mais aussi échanges et rencontres, c'est tout à fait le programme des formations internationales organisées par le Réseau des Grands Sites de France (RGSF). En 2019 a eu lieu la septième session, réunissant des gestionnaires de sites aussi bien d'Afrique de l'Ouest que du Moyen-Orient, ou de Polynésie. Les cultures sont différentes, les sites sont différents et les problématiques aussi, mais tout le monde se retrouve autour d'une démarche de gestion intégrée. On se retrouve entre pairs, et c'est ce qui fait la force de la rencontre. « Les participants viennent avec une ►

► question concrète concernant leur site et le groupe travaille pour trouver des solutions, raconte Marika Arabi-Onnela du pôle international du Réseau de Grands Sites de France. C'est un moment de partage qui compense le sentiment de solitude que peuvent ressentir certains au quotidien. On sent que le groupe est vite soudé, qu'il y a de la cohésion. Les participants sont tout de suite liés par leur engagement dans la préservation du patrimoine. »

On a une vraie communauté de travail à qui on fait appel pour un tuyau, pour une question sur une publication, pour réfléchir à un programme.

Pour Catherine Cibien, la force du groupe, que confèrent les moments de convivialité, est aussi un aspect important des rencontres internationales. Cela renforce la motivation au quotidien. « Partager des valeurs, avoir l'impression d'être en famille, d'avoir la même philosophie de travail : c'est très fort à l'Unesco. Je garde des souvenirs très émouvants, en particulier de la "soirée ethnique" où on a le plaisir de découvrir d'autres cultures par la nourriture, les jeux, les chansons. Ce n'est pas anecdotique. Ce sont des moments où l'on ressent l'attachement partagé à des valeurs humanistes à l'échelle de la planète. Cela fait du bien de se sentir nombreux à travailler pour une relation homme-nature apaisée. »

OUVERTURE D'ESPRIT

Aller voir ailleurs, c'est aussi avoir l'opportunité de brasser de nouveaux sujets, de se renouveler, de s'inspirer. Lisa Ernoul est par exemple revenue de l'assemblée générale d'Eurosite l'an dernier avec une prise de conscience. « Il a beaucoup été question des ancêtres sauvages des plantes domestiquées. Ces plantes sont à l'origine de celles que l'on cultive en agriculture. On leur donne généralement peu d'importance dans notre gestion, alors qu'elles ont un potentiel de nourriture dans l'avenir pour les humains. Je pense maintenant qu'elles devraient davantage être mises en valeur dans nos actions de gestion. » Les rencontres internationales permettent de découvrir du neuf sur le fond, mais aussi sur la forme et sur la façon de communiquer. « C'est à Euromab que j'ai entendu parler de certains concepts avant qu'ils ne soient à la mode en France : les corridors, les inventaires. Mais avant tout, j'y ai découvert des techniques participatives d'animation, des façons plus collaboratives de communiquer. En France ça commence tout juste à changer. À Euromab, ça fait des années qu'on ne fait plus de diaporama de présentation ! J'y ai fait mon premier *world café*⁽¹⁾. »

ACCUEILLIR L'AUTRE

La formation internationale du RGSF prévoit aussi une immersion pour chaque participant dans un site accueillant. Ces quelques jours d'échanges professionnels mutuels permettent de « l'accueilli » comme « l'accueillant » de

prendre du recul et d'ouvrir la réflexion pour son propre site. Ce moment représente aussi un riche apport pour toute l'équipe d'accueil qui ne se déplace pas.

LA BARRIÈRE DE LA LANGUE

Force est de constater que les professionnels ont du mal à prendre le temps nécessaire pour participer à ces événements internationaux, de quelque nature. Francis Muller le regrette. « Il faut dire aux employeurs : ça demande du temps et de l'argent, mais ça vaut le coup ! On passe du temps avec des collègues, on partage des souvenirs, des moments, et on a une vraie communauté de travail à qui on fait appel pour un tuyau, pour une question sur une publication, pour réfléchir à un programme... Pour moi, c'est une vraie extension de mon réseau français. »

Est-ce les difficultés liées à la langue qui rebutent ceux qui ne parlent pas bien l'anglais ? Ou la difficulté à financer les voyages ? Il faut également accepter d'être mis en zone d'inconfort, car communiquer avec des confrères d'autres pays, c'est aussi faire l'effort de comprendre d'autres cultures, d'autres contextes locaux. « Même si je suis anglophone, explique Lisa Ernoul, il me faut m'adapter aux concepts. Par exemple, quand on parle de N2000, on peut croire qu'on se comprend, mais en fait les mises en place de cette politique sont différentes d'un pays à l'autre. On doit se forcer à clarifier les mots qu'on utilise, travailler à bien les définir. »

De manière générale, elle constate que les professionnels français sont assez peu présents dans les réseaux internationaux. « C'est dommage parce que ça pourrait leur apporter beaucoup, et ils pourraient, eux aussi, apporter beaucoup. C'est dans les deux sens. » • Marie-Méline Berthelot

(1) Le *world café* est une méthode de dialogue et de partage des connaissances dans lequel des groupes de personnes discutent d'un sujet à plusieurs tables, les individus changeant de table périodiquement.



Atelier pendant l'Euromab 2017, dans la réserve de biosphère du bassin de la Dordogne.

© MAB France



ALLER PLUS LOIN

Film sur la formation 2017 du RGSF : www.youtube.com/watch?v=qNcSgdWEr9k&feature=youtu.be

Coopération avec le Mexique : un vent de fraîcheur !

Dans le cadre de la coopération internationale, les équipes françaises ont autant à apprendre que les équipes des missions étrangères : le Parc naturel régional (PNR) des Volcans d'Auvergne a pu le constater lors d'un programme de coopération avec le *Paisaje biocultural* mexicain.

Dans l'état de Jalisco au Mexique existe un territoire immense s'étendant entre l'Aire de protection des ressources naturelles (APRN) d'Ameca et la réserve de Manantlán. Les Mexicains ont cherché un modèle de gestion pour protéger et valoriser ce territoire et se sont fixés sur le concept français de PNR. En 2012, le PNR Volcans d'Auvergne, en lien avec l'AFD¹ et la FPNRF², débute une mission d'appui aux quatre communes impliquées dans l'élaboration d'une charte de territoire. Les fruits de la coopération décentralisée sont réels côté mexicain : délimitation d'un territoire cohérent en termes de bassin de vie, choix du type d'aire protégée (*Paisaje biocultural*), rédaction d'un premier « accord territorial »... Mais qu'en est-il côté français ? Car les idées reçues ne manquent pas sur ce type de mission : « l'accueil d'une délégation prend beaucoup de temps », « cela coûte cher », « mieux vaut s'occuper d'abord de son territoire »...

GÉNÉRER DE LA FIERTÉ SUR LE TERRITOIRE

Pour les habitants et les professionnels rencontrés lors des visites de terrain, voir ses efforts reconnus au-delà de sa sphère habituelle donne envie de continuer à s'investir pour les objectifs ambitieux du PNR.

IMPORTER DES SAVOIR-FAIRE

Sur certaines filières comme l'agro-foresterie, les Mexicains sont en avance, avec une exploitation multiple et raisonnée de la ressource bois (absence de coupe à blanc, création d'îlots de sénescence...). La reconnaissance des services environnementaux est une particularité très positive du Mexique : les *ejidos*, propriétés collectives attribuées à un groupe de paysans, ont instauré des PSE³ en facturant pour l'entretien de la forêt ou le maintien des agaves, dont la



Dégustation de fromages mexicains avec des restaurateurs français dans le Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne.

© Julie Merckling - SCALP

culture prend notamment place au cœur de clairières forestières.

FAVORISER LA REMISE EN QUESTION

Parce que l'équipe mexicaine débute son projet de *Paisaje biocultural*, les questions les plus élémentaires se posent spontanément. De quoi faire remonter le temps au PNR Volcans d'Auvergne qui a fêté ses 40 ans en 2017 ! « Quel est notre projet de territoire ? À qui faut-il faire une place et dans quelles conditions ? Comment simplifier le dispositif de révision de la charte ? Comment mieux communiquer sur les territoires ? Comment renforcer l'action sociale des PNR ? ». La coopération a mis en exergue la capacité de l'équipe mexicaine à mobiliser très vite un réseau de personnes relais dans les communes. Comme en France, la question du rôle et de la motivation des élus reste majeure.

RENFORCER L'AMITIÉ ENTRE LES PEUPLES

Avoir la chance de partager le quotidien d'acteurs d'autres cultures est une expérience de vie unique.

VALIDER ET LÉGITIMER UN CONCEPT PERTINENT

Le concept de parc naturel régional intéresse de nombreuses parties du monde, qui y voient un instrument plus souple et plus adapté que le modèle de parc national anglo-saxon : prise en compte du développement socio-économique dans le projet, mise en avant du dialogue territorial... Faire ce constat est un facteur de motivation pour les élus et les équipes des PNR. • **Katy Monier**, Fédération des PNR de France, kmonier@parcs-naturels-regionaux.fr, **Roger Gardes**, Vice-président du PNR Volcans d'Auvergne, roger.gardes@wanadoo.fr, d'après un article de **Julie Merckling**, SCALP

[1] Agence française de développement (AFD)

[2] Fédération des parcs naturels régionaux de France (FPNRF)

[3] Paiement pour services environnementaux (PSE)



ALLER PLUS LOIN

bit.ly/cooperation-internationale-parcs



Baleine à bosse et son juvénile au sein du sanctuaire des mammifères marins (Agoa).

© Laurent Bouveret - OMMAG

DES ENJEUX COMMUNS

Coopérer par-delà monts et océans

Les partenariats entre pays sont incontournables pour préserver les espèces qui n'ont pas de frontières. À condition de construire des liens solides dans le temps, et d'en avoir les moyens.

Quand il s'agit de préserver une espèce migratrice, ou dont le domaine vital est vaste, les frontières décrétées par l'homme n'ont pas de sens. La coopération transfrontalière est un passage obligé pour le succès de certaines opérations de conservation qui nécessitent un investissement humain durable. Récit de plusieurs initiatives.

Président de la Fondation pour la conservation des vautours (*Vulture conservation foundation*), Raphaël Néouze le dit tout net : « pour nous, coopérer est une évidence. Les vautours sont des espèces qui se déplacent et dont les enjeux ne s'entendent qu'à l'échelle d'un continent, voire de plusieurs continents. Notre fondation a de l'intérêt, précisément, car elle est vectrice de coopération. » Alors qu'il ne restait plus que quelques îlots de populations de Gypaètes barbus au Maroc, en Corse

ou encore en Afghanistan, la fondation a pu mener un projet de réintroduction autour d'une dizaine de sites en Europe, se félicite Raphaël Néouze. En France et en Autriche, des associations et ONG songent alors au gypaète. « Les Français voulaient acheter des oiseaux captifs, tandis que les Autrichiens ont choisi de faire se reproduire des oiseaux récupérés dans des zoos. C'est cette méthode qui a finalement été retenue par tous », explique le membre de la commission rapaces de la LPO. Si elles échangeaient déjà auparavant, les associations françaises et autrichiennes se rapprochent, et tissent alors des liens plus étroits, par-delà les sommets alpins. « Au fur et à mesure, un réseau de zoos, de centres d'élevage et d'équipes chargées de la réintroduction proprement dite, s'est construit », poursuit Raphaël Néouze. Aujourd'hui, le rôle de la fondation,

créée en 2009 en succédant à la Fondation pour la conservation des Vautours barbus, est de coordonner la stratégie globale de réintroduction. Elle veille à la diversité génétique des populations, forme et entretient les compétences des équipes en charge de la reproduction en captivité et des lâchers. « Tous les pays européens hébergent au moins un zoo partenaire du réseau. »

MEETINGS

La langue constitue-t-elle un frein à la coopération ? « La langue commune reste l'anglais, mais chacun s'est toujours débrouillé comme il pouvait », précise à ce sujet le président de la fondation. Fonctionnant grâce à une équipe de huit permanents répartis dans plusieurs pays européens, l'organisme prend cependant soin de recruter des salariés dotés d'une

solide compétence linguistique : « le vétérinaire chargé de faire le lien entre tous les zoos vit en Espagne mais il parle aussi français et anglais. Le directeur est un portugais qui vit en Turquie. Les profils sont eux-mêmes transfrontaliers ! »

Pour entretenir et renforcer les relations au sein d'équipes atomisées comme celle de la fondation, rien de tel qu'un rendez-vous annuel pour se retrouver et discuter *de visu*. « Depuis le début de cette aventure, nous organisons un meeting annuel de trois jours. Au fil des ans, des relations amicales se sont nouées, mais ce que je retiens avant tout, c'est que ces rencontres donnent un véritable sens à ce que nous faisons : les actions de chacun trouvent un écho ailleurs, on fait partie d'un tout. C'est ce qui fait le succès de notre démarche », poursuit Raphaël Néouze.

C'est aussi par ce type de grand rendez-vous, mêlant présentations, ateliers thématiques et temps d'échanges libres, que le réseau des acteurs du projet Cari'Mam (*Caribbean marine mammals preservation network*) se construit progressivement. Animé par le sanctuaire Agoa, s'étalant de 2018 à 2020, celui-ci vise à mettre en réseau les aires marines protégées dédiées à la conservation des mammifères marins de la Caraïbe. Des représentants de vingt pays de la Caraïbe (République dominicaine, USA, Jamaïque, Guyana, Bermudes, Barbades, etc. - près de soixante participants au total) ont ainsi entamé un vaste programme structuré autour de sept thématiques, dont l'acquisition

de connaissances ou encore l'état des lieux des outils juridiques concernant de près ou de loin les populations des mammifères marins. « L'idée est de mettre nos plans de gestion au même niveau, d'améliorer les compétences des personnes dédiées à la protection des mammifères marins dans chacun de nos pays, de développer une communication commune à l'adresse du secteur de la pêche par exemple, explique Laurie Hec, directrice déléguée du sanctuaire Agoa depuis septembre 2019. Au-delà de cette expertise commune, le projet a aussi vocation à permettre l'évolution du tourisme d'observation des cétacés vers des pratiques durables. »

Pour l'instant, se réjouit-elle, « le projet est très enthousiasmant car nous construisons du savoir commun. » L'équipe attend avec intérêt l'inventaire des outils de gestion existant dans chaque pays partie prenante du projet, réalisé par le centre d'activité expérimentale du sanctuaire Agoa, « qui va fournir également un état des lieux des mortalités par collision et prises accessoires. » La collecte de données sonores sur la communication entre mammifères marins par pose d'hydrophones enthousiasme aussi l'équipe de Cari'Mam.

« D'une façon générale, ce n'est pas la motivation qui nous manque ! résume Laurie Hec. La contrainte pour que le projet perdure dans le temps, et qu'il intègre d'autres pays, sera plutôt financière, car il a pu être mis en place grâce à des fonds européens et le soutien de la France. » Un écueil se dresse sur le besoin de financements, estime de son

côté Raphaël Néouze : « le risque de la promotion des projets de coopération est que finalement l'objet de coopération devienne moins importante que la coopération en tant que telle. Or, de tels projets ne marchent que s'il y a du sens à l'action. »

PARTENARIATS FRAGILES

Les partenaires de Cari'Mam ne s'engagent pour l'instant que sur des terrains « neutres » politiquement. Mais le programme révèle immanquablement des problématiques épineuses : « la pêche à la baleine est encore permise par la Grenade. Évidemment, nos travaux créent des frictions avec cette pratique. Mais on sait que cette question ne pourra être abordée que par voie diplomatique... », pointe Laurie Hec.

La coopération entre partenaires de pays voisins se heurte en effet parfois aux différences de culture politique en matière de protection des espèces de part et d'autre de la frontière, voire à des approches contradictoires entre pouvoirs publics d'un même pays. C'est le problème qu'a rencontré l'équipe du Parc national des Pyrénées pour la réintroduction du Bouquetin ibérique sur son territoire. « Depuis 1976, cette réintroduction est envisagée chez nous, en partant de l'hypothèse que nos homologues espagnols nous fourniraient les animaux, mais cela s'est avéré plus complexe, se remémore Eric Sourp en charge des dossiers transversaux au Parc national des Pyrénées. Les provinces autonomes s'opposaient à ce prélèvement, sur une population d'environ 200 000 bouquetins au total, notamment parce que la chasse au bouquetin constitue une source de revenus locale non négligeable. Et au niveau national, un arrêté royal interdisait historiquement l'export d'animaux sauvages. »

Associé au Parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises, il va alors patiemment tenter de convaincre le ministère espagnol en charge de l'environnement du bien-fondé de la réintroduction côté français, en usant d'arguments scientifiques, et en discutant directement avec les autorités nationales plutôt que par le biais diplomatique : « une confiance s'est peu à peu instaurée. De proche en proche, nous avons repris contact avec un ancien partenaire, Miguel Aynich, subdirecteur général de la biodiversité et des



Bouquetin ibérique réintroduit dans les Pyrénées.

© L. Garnier - Parc national des Pyrénées

► milieux naturels au ministère de la transition écologique, qui, lui, estimait que la sauvegarde du Bouquetin ibérique passait aussi par son retour côté français. » Court-circuitant les protocoles hiérarchiques, ce dernier fait en sorte que quelques animaux soient finalement collectés et mis à disposition des parcs français, pour un premier lâcher en juillet 2014. Plus de huit cents bouquetins

ont depuis été réintroduits dans le Parc national des Pyrénées et une centaine dans le PNR des Pyrénées ariégeoises. Même si les provinces espagnoles n'ont plus été par la suite tenues à l'écart des prélèvements de bouquetins, les parcs français entretiennent prudemment le fragile partenariat qui s'est établi avec celles-ci et l'État espagnol, dans un contexte de volonté d'autonomie des

provinces. Un groupe de travail transfrontalier, piloté par la Dreal Occitanie, s'est créé dans la foulée du premier lâcher de bouquetin, en 2014, avec l'Espagne et Andorre, afin de faire avancer les actions communes au sujet du bouquetin, mais aussi du vautour et de l'ours, espèces pour lesquelles les tensions entre les deux pays sont bien moindres. • **Christophe Trehet**

REPÈRE

« Ici la lutte contre l'orpaillage illégal écrase les autres priorités »

Tout nouveau directeur du Parc amazonien de Guyane depuis un an, Pascal Vardon évoque les conditions singulières des coopérations dans la forêt amazonienne. Si le contexte est difficile, des partenariats se tissent progressivement avec le Surinam et le Guyana.



Le saut Maripa sur le fleuve Oyapock vu depuis la rive guyanaise. Le Brésil se trouve sur l'autre rive.

© Arnis Belli

Dans quel contexte abordez-vous les coopérations transfrontalières que mène le parc ?

La Guyane constitue le territoire français doté de la plus grande frontière avec un pays voisin, en l'occurrence le Brésil, avec 700km, dont 400km sur le territoire du Parc national amazonien. Le fleuve Oyapock nous sépare du Parc des montagnes du Tumuc-Humac brésilien. Avec une surface plus grande que celle du Parc amazonien (déjà 10 fois plus grand que la somme des surfaces des autres parcs nationaux français), notre voisin brésilien ne dispose que de trois agents... contre 90 chez nous. Le Brésil gère donc surtout le gardiennage de la frontière, sous la houlette de l'armée. À l'ouest, le fleuve Maroni délimite la frontière avec le Surinam, sur une distance de 500 km.

Sur quels sujets travaillez-vous avec vos homologues ?

Nous cherchons à développer des projets communs sur des espèces, des espaces, des sujets scientifiques mais nous n'en sommes pas encore là car un enjeu écrase tous les autres : celui de l'orpaillage illégal. Depuis la création du parc en 2007, ce sujet nous occupe beaucoup. Un dispositif a été mis en place, piloté par le préfet de Guyane, en relation avec les forces armées et les gendarmes, sachant que nos inspecteurs de l'environnement ont ici des prérogatives judiciaires leur permettant de détruire le matériel d'orpaillage illégal, au titre du Code minier. Le dernier comptage, en janvier 2020, a recensé 143 sites illégaux qui entraînent de la déforestation, des risques de pollution des rivières par des matières en suspension et du mercure. Nos échanges avec les pays voisins visent donc d'abord la coopération pour lutter contre ça. Et ce n'est pas facile... Les choses avancent lentement et cela se passe avant tout au niveau diplomatique par le biais du préfet de Guyane et des ambassadeurs de France au Brésil et au Suriname.

Que faire alors pour ouvrir d'autres perspectives dans le domaine de la préservation des espèces et des milieux ?

Nous essayons d'adopter des angles différents pour nouer des liens et construire progressivement des partenariats. Depuis 2018, un programme de coopération régionale entre aires protégées du Plateau des Guyanes, intitulé Renforesap¹, a été engagé entre représentants d'institutions et d'ONG originaires du Suriname, du Guyana et de Guyane. Le Brésil, malheureusement, ne nous suit pas pour l'instant. Financé par l'UE (programme Interreg PCIA), ce programme nous permet de partager nos expériences sur des thèmes divers, avec ce vaste espace en commun. Nous avons commencé à travailler sur le développement d'un écotourisme de qualité, puis avons abordé les difficultés de transmission du patrimoine culturel au sein de populations locales où les jeunes peinent à se construire un avenir dans des territoires isolés. Nous abordons à présent le délicat problème de l'orpaillage illégal, en nous focalisant sur les impacts sur les hommes et les milieux. Nous élargirons enfin aux problématiques de gestion de la biodiversité et des ressources naturelles.

[1] parc-amazonien-guyane.fr



Parc national des Éléphants d'Addo en Afrique du sud.

© Julien Calais

DES ENJEUX COMMUNS

Coopérer et apprendre pour protéger les écosystèmes

Est-ce que les financements d'aide au développement pour des aires protégées sont porteurs d'enseignements à la fois au sud mais aussi au nord ? L'évaluation des projets d'appui à des aires protégées financés par l'Agence française de développement (AFD) et le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) a été menée en 2018. Elle montre le risque de voir certains pays passer à côté des aides possibles. Elle met également en évidence l'évolution des pratiques d'aide au développement dans leur prise en compte des besoins des populations locales. Une évaluation plus systématique permettrait de peser davantage sur les politiques publiques.

La prochaine conférence des parties à la Convention sur la diversité biologique en Chine fin 2020 pourra se réjouir d'avoir presque atteint les objectifs fixés en 2010 : ceux de parvenir en 2020 à la protection de 17% des écosystèmes terrestres mondiaux et 10% des écosystèmes marins. Aujourd'hui, ces cibles avoisinent respectivement 15% et 7,8%¹. À leur petite échelle, l'AFD et le FFEM ont contribué à cet effort en finançant 19 projets d'appui à des aires protégées en Afrique, Asie et Amérique latine entre 2000 et 2017 pour un montant total de 342 millions d'euros². Une évaluation des résultats de ces projets, réalisée

en 2018, permet aujourd'hui de tirer les leçons de ces expériences et d'alimenter les débats des grands rendez-vous internationaux de 2020.

Prêts ou subventions : quels instruments pour financer l'aide internationale à la conservation de la biodiversité des pays en développement ?

L'un des premiers constats de cette évaluation est que 64% des financements ont été réalisés au moyen de prêts de l'AFD. De grands pays émergents (Mexique, Inde, Chine, Kenya) sont convaincus de l'intérêt économique

du développement de leur patrimoine naturel et n'hésitent pas à emprunter pour financer le renforcement de leur système national d'aires protégées. Pour les pays qui financent l'aide au développement comme la France, ces prêts – dont le taux d'intérêt peut être bonifié³ avec des subventions – ont pour avantage d'être moins « coûteux » pour leur budget national que l'octroi de subventions. Pour les pays emprunteurs, l'avantage tient au fait que leurs montants sont beaucoup plus importants que ceux de subventions. Ils permettent ainsi aux pays financeurs d'aide au développement et aux pays bénéficiaires de coopérer autour de ▶

- projets d'aires protégées plus ambitieux et étendus. Mais ce choix d'instrument financier n'est pas neutre. L'évaluation a montré qu'entre 2000 et 2017, l'AFD a peu à peu moins financé l'Afrique au bénéfice des pays émergents au moyen de ces prêts. Cette tendance porte le risque de ne financer la conservation de la biodiversité que dans les pays ayant une capacité à s'endetter (avec des finances publiques suffisamment saines), au détriment d'autres pays plus en difficulté financière où la biodiversité est plus menacée.

Comment promouvoir des aires protégées contribuant à la conservation de la biodiversité sans appauvrir les populations locales ?

Depuis le troisième congrès mondial des parcs qui s'est tenu en 1982 à Bali, la communauté internationale a établi comme principe la prise en compte des besoins des populations locales dans la planification de la gestion des aires protégées.

La majorité des projets peine à démontrer les résultats qu'ils obtiennent. Ils ne disposent pas de situations de référence avant le début du projet ni de dispositifs de suivi.

Tous les projets financés par l'AFD et le FFEM veillent ainsi à ne pas créer d'effets pervers pour les populations locales. Ils avaient donc comme objectif de contribuer à la fois à la conservation de la biodiversité et au développement des populations locales affectées par les restrictions d'usages de ressources liées aux aires protégées soutenues.

L'évaluation a donc particulièrement examiné l'atteinte de cet objectif et a révélé que chaque projet financé par l'AFD ou le FFEM pouvait adopter quatre types de stratégies distinctes⁴, pas toujours explicites, et surtout n'ayant pas du tout les mêmes effets sur le terrain.

- La première stratégie (plus axée « conservation ») fait l'hypothèse que la lutte contre la pauvreté et la conservation de la biodiversité sont deux politiques distinctes.
- La seconde stratégie (dite « mixte à dominante conservation ») fait l'hypothèse que la lutte contre la pauvreté dépend du succès de la conservation de la biodiversité.
- La troisième stratégie (dite « mixte équilibrée ») repose sur l'hypothèse que la conservation de la biodiversité et la lutte contre la pauvreté sont indissociables, l'une ne devant pas se faire au détriment de l'autre.
- La quatrième stratégie (dite axée « développement ») est apparue en fin de période et repose sur l'hypothèse que la lutte contre la pauvreté est la contrainte principale sur la conservation de la biodiversité : l'essentiel des actions de ces projets vise alors le développement local, qui doit à son tour servir de moteur à la conservation de la biodiversité.

UN PROJET DANS LE NORD DU KENYA AVEC L'AGENCE DES PARCS NATIONAUX (KENYA WILDLIFE SERVICE OU KWS)

Ce projet en cours de réalisation a été financé par un prêt de l'AFD et une subvention du FFEM en complément des moyens propres de l'agence KWS. La Réserve nationale de Marsabit est établie sur un ancien volcan, en zone aride du nord Kenya, où il joue le rôle de château d'eau de la région (cf. ci-contre). Le prêt de l'AFD au profit de KWS a permis à cette agence de réhabiliter et de renforcer certains équipements et les moyens humains de cette réserve nationale. La subvention du FFEM a contribué en plus à la création et à l'organisation de trois *conservancies* (Shurr, Jaldesa et Songa) situées autour de la forêt et de la Réserve nationale de Marsabit et appuyé l'établissement de leurs plans de gestion. Une *conservancy* communautaire est une organisation créée pour accompagner la gestion d'un terrain communautaire (*community land*) au profit de l'amélioration des conditions de vie des membres de la communauté (meilleures gouvernance et représentation, réduction des conflits, gestion concertée des pâturages, accroissement de la productivité du bétail, développement intégré, création de petites entreprises, etc.), de la conservation et de la protection des ressources naturelles (forêts, flore et faune, écosystèmes aquatiques, etc.). À ce stade, les premiers effets des appuis aux trois *conservancies* communautaires sont très positifs puisque le projet a permis de rétablir la paix en renouant le dialogue entre les communautés Rendile et Borana, qui s'affrontaient depuis plusieurs décennies sur la gestion du bétail et des parcours (des centaines de personnes y compris des femmes et des enfants ont perdu la vie au cours de ce conflit prolongé). Parallèlement, le projet a appuyé la mise en place de trois plans de gestion des pâturages, la création de points d'eau, et la mise en place de comités de gestion des parcours (moyens humains et matériels). La création de revenus issus du tourisme est également prévue avec le financement d'un hôtel communautaire et d'un centre d'information touristique régional dont les bénéfices seraient partagés entre les trois communautés concernées.



Vue aérienne du Parc Marsabi au nord du Kenya.

© Julien Calas



Faune dans le Parc national de la Pendjari au Bénin.

© Gaëtan Quesne - Basstel

L'évaluation ne dit pas qu'une stratégie est meilleure qu'une autre mais confirme qu'elles ont des effets différents dans le temps (entre cinq et sept ans). Elle suggère donc qu'il ne s'agit pas de se contenter du grand objectif de principe mais de clarifier chaque stratégie adoptée et vérifier si elle est adaptée au contexte local.

L'autre leçon de cette analyse est qu'il est rare d'obtenir simultanément conservation de la biodiversité et développement local : l'expérience montre qu'en général, l'un des deux prévaut. Mais certains projets ayant poursuivi la troisième stratégie ont réussi à concilier avec succès des actions de développement socio-économique et de conservation. Ils peuvent servir d'inspiration pour le futur. Au Cambodge par exemple, un projet d'appui à des aires protégées a établi deux labels de riz « favorable à la faune sauvage » en agriculture raisonnée et biologique. Ce riz est acheté par la société spécialisée « *Ibis Rice* » respectivement 30% et 50% au-dessus du prix du marché conventionnel et vendu sur les marchés allemand et cambodgien, avec un effet démontré sur l'avifaune locale (dont plusieurs espèces inscrites sur la Liste Rouge de l'UICN).

SYSTÉMATISER LES SITUATIONS DE RÉFÉRENCE ET LE SUIVI-ÉVALUATION

La majorité des projets peine à démontrer les résultats qu'ils obtiennent : ils ne disposent pas de situations de référence avant le début du projet ni de dispositifs de suivi de la conservation de la biodiversité et des résultats économiques en cours d'exécution. Dans certains cas, seuls les résultats de conservation de la biodiversité sont pris en compte, sans analyse de l'évolution de la situation pour les populations locales. Dans d'autres cas, seuls les impacts sur les populations sont suivis

sans examiner si les objectifs de conservation de la biodiversité sont atteints. Ce problème n'est pas propre aux projets financés par l'AFD ou le FFEM. En 2016, le fonds multilatéral pour l'environnement mondial basé aux États-Unis a évalué 618 projets d'appuis à des aires protégées engagés depuis 1991 dans 137 pays⁵. Il en a été extrait une base de données de 1 292 aires protégées terrestres. Or, seulement 88 populations d'espèces disposaient de séries de données temporelles utilisables et correspondant aux objectifs de conservation de seulement 29 (sur les 618) projets et 39 (sur les 1 292) aires protégées !

ÉVALUER POUR PESER SUR LE DÉBAT DE POLITIQUE PUBLIQUE

Sans dispositifs complets d'évaluation, des impacts pourtant réels d'après des sources indirectes concordantes sont souvent impossibles à caractériser et démontrer de manière robuste. Les promoteurs de solutions innovantes ont du mal à peser sur les choix de politiques publiques abreuvées de données économiques.

Pourtant, dans de nombreux pays, gestionnaires d'aires protégées et relais locaux ont des expériences à partager. Certains tentent de réduire ces difficultés en mobilisant les outils numériques libres, en appliquant une politique vigoureuse d'*open data* sur les données de suivi de la biodiversité et en favorisant le suivi scientifique participatif qui permet le partage de la connaissance avec les acteurs locaux tout en réduisant les coûts de pérennisation des dispositifs de suivi. Comme pour le climat, élaborer un « agenda positif » de la biodiversité nécessitera de se fixer des objectifs vérifiables liés à des stratégies claires et de donner la capacité aux pays de suivre leur performance. Ces deux orientations semblent

aujourd'hui prioritaires pour s'entendre autour d'un accord international ambitieux à la prochaine conférence des parties de la Convention pour la diversité biologique. • **Julien Calas**, Direction Innovation, recherche et savoir, AFD, calasj@afd.fr

(1) Voir le rapport du programme des Nations unies pour l'environnement et de l'UICN : <https://livereport.protectedplanet.net/chapter-2>

(2) Prêts ou subventions vers des pays émergents ou en développement pour soutenir des actions dans les aires protégées (études préalables, formation d'agents, matériel, études de suivi, réunions avec les populations locales, etc.).

(3) Le taux d'intérêt, bénéficiant d'une subvention, est très inférieur au taux d'intérêt que l'emprunteur pourrait obtenir sur les marchés financiers internationaux.

(4) Faisant écho à un article scientifique d'Adams *Biodiversity conservation and the eradication of poverty* paru dans *Science* en 2004.

(5) www.gefieo.org/evaluations/impact-evaluation-gef-support-protected-areas-and-protected-area-systems-pas-2016

i ALLER PLUS LOIN

La synthèse et le rapport complet de cette évaluation sont téléchargeables sur le site internet de l'AFD. Synthèse : bit.ly/2vdpH9t / Rapport : bit.ly/3bhCf08



Kudu dans le Parc national Addo.

© Julien Calas



Prélèvement ADN d'un ouistiti lors d'une saisie.

LÉGISLATION

Police de l'environnement : des prérogatives renforcées

Le renforcement des prérogatives de police judiciaire de la police de l'environnement s'est accentué en 2019 par deux lois : la loi dite justice¹ de mars et la loi créant l'Office français de la biodiversité (OFB)² de juillet.

Une montée en puissance du droit pénal environnemental accompagne la prise de conscience sociétale de l'importance des enjeux environnementaux.

TOUS LES AGENTS

Nature et gestion des biens saisis

Cette mesure réforme la gestion des biens saisis en fonction de leur nature (mesure de placement, remise dans le milieu, destruction, vente, etc.)

Elle prévoit également que tous les animaux et végétaux viables saisis, quel que soit leur statut (domestique, sauvage, dangereux), doivent pouvoir faire l'objet d'une mesure de placement dans un lieu de dépôt prévu à cet effet, à titre transitoire. Cela permettra notamment de gérer les délais transitoires d'exécution en cas d'appel d'une mesure de destruction.

Lorsque la conservation de ces animaux, végétaux et objets n'est plus nécessaire à la manifestation de la vérité, les agents habilités pourront, sur autorisation du procureur de la République, effectuer plusieurs types d'actes en fonction des situations :

- la remise dans leur milieu d'origine s'ils ont été saisis dans un état viable ;
- La destruction pour les animaux susceptibles de causer des dégâts ;
- pour les autres animaux et végétaux : le placement (dans un lieu de dépôt, auprès d'une fondation ou d'une association de protection animale), la vente ou encore la destruction ;
- la destruction pour les objets qualifiés par la loi de dangereux ou nuisibles ou dont la détention est illicite.

La mesure permet désormais de saisir, outre l'objet de l'infraction, les produits directs ou indirects de cette infraction.

La possibilité de détruire des animaux et végétaux morts ou non viables est étendue aux espèces indésirables (espèces exotiques envahissantes ou certaines espèces indigènes dont l'introduction dans le milieu, notamment pour des motifs sanitaires, est illicite ou dangereuse).

La gestion des animaux et végétaux viables et autres objets saisis est simplifiée et alignée sur le régime de droit commun du Code de procédure pénale (art. 41-5 et 99-1), facilitant le travail des magistrats et enquêteurs.

À l'exclusion de celles des animaux et végétaux morts ou non viables, la destruction des animaux, végétaux ou objets saisis est effectuée sur autorisation du procureur de la République

Par ailleurs, les biens saisis ou confisqués pourront être affectés à l'Office français de la biodiversité.

Cette prérogative devient applicable aux agents des réserves naturelles employés par une personne privée (art. L.332-20 du Code de l'environnement).

Anonymisation des copies des procès-verbaux de constatation d'infractions

Cette mesure vient limiter les effets de l'obligation de transmettre une copie du procès-verbal de constatation d'infraction au contrevenant, introduite en août 2018. Elle permet, par exception, l'anonymisation de la copie du procès-verbal transmis au contrevenant.

La décision d'autorisation d'anonymisation relève de l'appréciation du procureur de la République. Cette décision doit se fonder sur les circonstances susceptibles de mettre en danger la vie ou l'intégrité physique de personnes apparaissant dans la procédure. En effet, des pressions, menaces, plaintes ou contestations de la part de contrevenants sur des témoins et agents peuvent être exercées.

Non-respect de convocation à une audition libre

Le délit d'obstacle aux fonctions devient applicable, sous certaines conditions, au non-respect d'une convocation à une audition libre. La personne convoquée est ainsi libre de partir mais contrainte de répondre à la convocation.

Non-respect d'une mesure de remise en état

Création du nouveau délit de non-respect d'une mesure de remise en état des lieux occupés par une installation ou un ouvrage relevant du régime d'autorisation ou d'enregistrement.

POLICIERS DE L'ENVIRONNEMENT SAUF DROIT PRIVÉ

Horaires légaux des visites domiciliaires

Désormais, les horaires sont les mêmes que ceux des officiers de police judiciaire : l'investigation peut débuter entre 6 h et 21 h et non plus se terminer à cette heure.

Réquisition aux fins de remise d'informations

Les moyens modernes d'enquêtes conduisent aujourd'hui régulièrement les services de police à solliciter auprès

© Thierry Josse - OFB

Depuis juillet 2013, les inspecteurs de l'environnement et les autres agents chargés de protéger l'environnement disposent de prérogatives de Police judiciaire (PJ) étendues pour rechercher et constater les infractions environnementales. La création de l'OFB, en 2020, constitue une nouvelle étape dans la montée en puissance du droit pénal environnemental accompagnant la prise de conscience sociétale de l'importance des enjeux environnementaux. Certaines dispositions sont des adaptations liées à l'expérience acquise depuis 2013 ; d'autres ont pour objectif d'unifier la conduite des enquêtes environnementales au profit des agents spécialisés de la police de l'environnement. Ces dispositions concernent selon les cas tous les policiers de l'environnement y compris ceux de l'ONF, les seuls agents publics, les inspecteurs de l'environnement ou plus spécifiquement encore les inspecteurs de l'environnement affectés à l'OFB.

- ▶ d'opérateurs de télécommunication, ou d'établissements financiers, des documents permettant de faciliter l'identification des auteurs d'infractions (les fameuses « fadettes » téléphoniques par exemple).

Alors qu'ils ne pouvaient compter que sur une collaboration volontaire de ces organismes privés ou publics, la faculté de solliciter une réquisition du procureur de la République renforce l'efficacité des enquêtes puisque la non-réponse ou le refus de répondre à cette réquisition sera constitutif d'un délit puni d'une amende de 3 750 €.

Les agents mettant en œuvre cette réquisition pourront désormais poursuivre leurs investigations en autonomie, sans devoir être dessaisis au profit des Officiers de police judiciaire (OPJ) qui étaient les seuls à pouvoir le faire jusque là.

Réquisition à personne qualifiée

Les agents habilités peuvent désormais, sur autorisation du procureur de la République, requérir l'intervention d'experts afin d'effectuer des constatations, des examens techniques ou scientifiques ou des traductions, aux frais de l'administration de la justice, dans les mêmes conditions que les OPJ.

Accès au fichier national d'immatriculation

Ce dispositif facilitera, lorsque le décret d'application sera publié, l'identification des auteurs d'infractions, notamment à partir de données d'immatriculation d'un véhicule ayant participé à la commission d'une infraction, sans mobiliser les services de police et de gendarmerie.

Enquêtes par co-saisine

La mesure clarifie les dispositions existantes du Code de procédure pénale, afin de permettre le recours à une co-saisine des officiers de police judiciaire et des fonctionnaires ou agents des administrations exerçant des missions de police judiciaire, d'office ou sur instruction du procureur de la République.

Elle ouvre la voie à une collaboration renforcée entre les agents des polices spéciales et les policiers et les gendarmes, notamment pour les enquêtes qui nécessitent à la fois la mise en œuvre de pouvoirs coercitifs (notamment la garde à vue) qui ne peuvent être exercés que par les officiers de police



Trafic illégal d'espèces protégées (Chardonneret élégant).

© Nathalie Chevallier - OFB

judiciaire et des connaissances particulièrement techniques dont disposent les agents des polices spéciales.

Convocation en justice

Cette mesure permet au procureur de la République de faire délivrer des convocations par les policiers de l'environnement, qui pourront ainsi conduire l'enquête de la constatation des faits au renvoi devant le tribunal.

Les termes de la convocation devront être élaborés avec le procureur de la République, en veillant à préciser la qualification des faits reprochés avec la plus grande rigueur, afin de limiter tout risque de nullité procédurale.

Augmentation du *quantum* de la peine pour certains délits relatifs aux atteintes à des espèces protégées et à la chasse (et conséquences procédurales)

La peine d'emprisonnement est augmentée de 2 à 3 ans pour les délits en matière d'espèces protégées (art. L. 415-3 du code de l'environnement) et pour les délits avec circonstances aggravantes en matière de chasse (art. L. 428-4).

Outre le renforcement de la répression pour ces infractions, qui seront ainsi plus dissuasives, cette modification du *quantum* de la peine permet de mobi-

liser les mesures subordonnées à une peine d'emprisonnement d'au moins 3 ans comme :

- les perquisitions en enquête préliminaire sans l'assentiment de la personne mise en cause ;
- la poursuite pendant 48h de certains actes d'enquête (interceptions des correspondances électroniques, géolocalisation, etc.) en cas d'ouverture d'une information judiciaire ;
- l'interception, l'enregistrement et la transcription de correspondances électroniques (sur décision du juge d'instruction) ;
- le placement en détention provisoire.

Par ailleurs, la transaction pénale (art. L. 173-12) ne sera plus possible pour ces délits réprimés de plus de 2 ans d'emprisonnement.

Étonnamment, dans cette situation, les policiers de l'environnement perdront de l'autonomie gagnée dans les autres situations puisque ces moyens d'enquête ne peuvent être mobilisés que par des magistrats et/ou des OPJ.

INSPECTEURS DE L'ENVIRONNEMENT

Accès au traitement des antécédents judiciaires

Les inspecteurs de l'environnement pourront désormais interroger directement le fichier des antécédents judiciaires.

REPÈRE

Qui sont les policiers de l'environnement ?

Si tous ont en commun d'être spécialisés, d'avoir reçu une formation juridique préalable à leur commissionnement et d'avoir prêté serment, il existe plusieurs statuts de policiers de l'environnement.

Les gardes du littoral et agents commissionnés des réserves naturelles peuvent être des agents de droit public ou salariés de droit privé employés par des associations. Dans ce cas, ils ne peuvent mettre en œuvre certaines prérogatives de police judiciaire.

Depuis la loi Biodiversité en 2016 et un décret en 2019, des fonctionnaires ou agents publics des collectivités territoriales ou de leurs groupements chargés de la protection des espaces ou patrimoines naturels peuvent exercer des missions de police de l'environnement.

Les inspecteurs de l'environnement travaillent dans les services déconcentrés de l'État : DDT(M), DREAL, DDPP, ou un de ses établissements publics comme l'Office français de la biodiversité ou les parcs nationaux.



Application d'une réglementation spécifique pour les véhicules motorisés.

© Philippe Massit - OFB

Cette mesure leur permettra de mieux préparer leurs interventions, notamment en visite domiciliaire, par une connaissance plus fine de la dangerosité des personnes, des responsables ou acteurs des structures concernées. Cette disposition nécessite toutefois l'adoption d'un décret pour entrer en application.

Transport sur l'ensemble du territoire national

Alors qu'ils ne pouvaient antérieurement poursuivre une enquête que « dans les ressorts des tribunaux judiciaires limitrophes de la région ou du département de leur résidence administrative », les inspecteurs de l'environnement pourront se transporter sur l'ensemble du territoire national pour poursuivre les investigations liées à une enquête initiée dans leur ressort de compétence, en informant au préalable le procureur de la République du ressort dans lequel ils se transporteront.

SPÉCIFIQUE AUX AGENTS DE L'OFB**Vérification de la détention ou du port ou transport régulier d'armes**

Dans le cadre d'un contrôle relevant du Code de l'environnement, lorsque la personne contrôlée détenait une arme, les agents de l'AFB et de l'ONCFS ne pouvaient assurer le contrôle de l'autorisation du port d'armes. Désormais, les agents de l'OFB pourront accéder directement au Fichier des interdits de port d'armes (FINIADA) et vérifier la légalité de détention du port d'armes.

Possibilité de recevoir du juge d'instruction des commissions rogatoires

Les inspecteurs de l'environnement de l'OFB ont désormais la possibilité de recevoir du juge d'instruction des commissions rogatoires³.

Cette mesure permet à un juge d'instruction de saisir les inspecteurs de l'environnement de l'OFB, dans les limites de leurs attributions en matière de police judiciaire, pour mener une enquête dans le cadre d'une information judiciaire, seuls ou en co-saisine avec d'autres services d'enquêtes.

Le dispositif demeure facultatif, à l'appréciation du juge d'instruction. Les

inspecteurs de l'environnement requis par commission rogatoire exercent, dans les limites de la commission rogatoire, les pouvoirs qui leur sont conférés par le Code de l'environnement. • **Nicolas Manthe**, DDTM34, nicolas.manthe@herault.gouv.fr, **Mathieu Labrande**, Ecol'au droit, mathieu.labrande@ecolaudroit.fr

(1) Loi n°2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice.

(2) Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement.

(3) Acte par lequel un magistrat délègue ses pouvoirs à un officier de police judiciaire, pour qu'il exécute à sa place un acte d'instruction.



Contrôle d'un permis de chasser par des inspecteurs de l'environnement.

© Philippe Massit - OFB



Lythrum thesioides, dont les fleurs sont associées par deux (caractère géminé).

© Mario Kleszczewski

HABITATS

Mettre à profit une **banque de graines**

Les mares temporaires méditerranéennes abritent une biodiversité exceptionnelle et très menacée. Les espèces inféodées à ces milieux s'expriment au gré de mises en eau hivernales et de longs assecs estivaux. Les espèces annuelles survivent à ces assecs sous forme de graines. Mieux comprendre le fonctionnement des banques de graines permet d'ajuster la gestion conservatoire de ces biotopes singuliers.

Mises en eau brusques et aléatoires, assèchements durant des années entières, les mares temporaires méditerranéennes sont l'illustration parfaite de l'influence du climat méditerranéen sur les communautés végétales. Les conditions de vie aussi contrastées que contraignantes induisent des cortèges hautement spécialisés. Bon nombre des espèces végétales typiques de ces zones humides ponctuelles y survivent grâce à une stratégie d'évitement : elles ne s'expriment que pendant les quelques mois suffisamment humides, et passent les périodes sèches sous forme de propagules contenues dans le sol. La banque de graines constituée au cours des saisons favorables assure la persistance de la population.

La réussite d'une gestion conservatoire de ces enjeux cachés dépend fortement de la connaissance de ces banques de graines. Deux éléments paraissent alors primordiaux : quel facteur déclenche la germination, et quelle est la répartition spatiale des graines ?

UN CAS D'ÉCOLE : LA RARISSIME SALICAIRE FAUX-THÉSION (*LYTHRUM THESIOIDES*)

Malgré son aire de répartition très vaste, allant du Kazakhstan à la France, en passant par l'Iran, la Hongrie, l'Italie et Israël, *Lythrum thesioides* n'a que très rarement été observé au cours des deux siècles qui ont suivi sa descrip-

tion en 1808. Dans l'immense majorité des stations, l'espèce n'a été observée qu'une seule année. Seules trois zones humides du Gard ont été le théâtre d'observations répétées, mais souvent longuement espacées dans le temps, illustrant la très probable présence d'une banque de graines persistante. Ces populations « fantômes » ne s'expriment ainsi que certaines années sous certaines conditions et peuvent rester dormantes pendant des décennies. Problématique fascinante pour les scientifiques, c'est néanmoins un casse-tête pour les gestionnaires.

C'est dans les Costières de Nîmes que cette espèce protégée au niveau national possède sa principale population actuelle. Découverte en 2010 au

cours de prospections réalisées dans le cadre d'une étude d'impact, la population a bénéficié d'une mesure d'évitement pour tenter de la préserver. De plus, en raison de la rareté de l'espèce et du manque de connaissances sur son écologie, une mesure d'accompagnement a été mise en place, sous forme d'une thèse. Cette dernière était d'autant plus justifiée qu'il s'agissait de l'unique population actuelle connue dans le monde, et que la zone humide qui l'héberge est fortement dégradée. Le défi était donc de comprendre la niche de germination de cette espèce afin d'élaborer un plan de gestion pour le site.

UNE ÉTAPE CRUCIALE : LA GERMINATION

Deux facteurs clés conditionnant la germination de *Lythrum thesioides* ont été identifiés : l'espèce germe à une température relativement élevée, de 25°C, préférentiellement après une période prolongée d'inondation dans une eau à température fraîche (inférieure à 15°C). Ces conditions de germination témoignent d'une niche très particulière, s'éloignant des conditions classiques des espèces de mares temporaires méditerranéennes. L'espèce nécessite donc une inondation hivernale prolongée, et une exondation qui intervient tardivement, soit dans les Costières de Nîmes entre mai et juin. De toute évidence, ces exigences plus que particulières expliquent pour partie l'extrême rareté de cette salicaire.



Mare temporaire méditerranéenne (Montblanc, Hérault).

© A. Gazaix

OÙ SE CACHENT LES GRAINES ?

L'identification des conditions optimales de germination a par la suite permis la cartographie de la banque de graines sur sa principale station. À cette fin, des échantillons de sol ont été prélevés pour détecter la présence de graines viables en exposant le sol aux conditions de germination précédemment identifiées comme optimales. La zone humide concernée est aujourd'hui faiblement inondée, et seuls des fossés creusés par l'homme assurent une inondation prolongée et une exondation tardive favorable à l'espèce. Toutefois, l'étude de la banque de graines a permis de mettre en évidence que des graines sont

bien présentes en dehors de ces fossés, malgré le fait que peu ou pas de plantes y soient observées. La détection de plusieurs de ces « poches » de graines permet ainsi d'optimiser les futurs travaux de restauration et de gestion conservatoire.

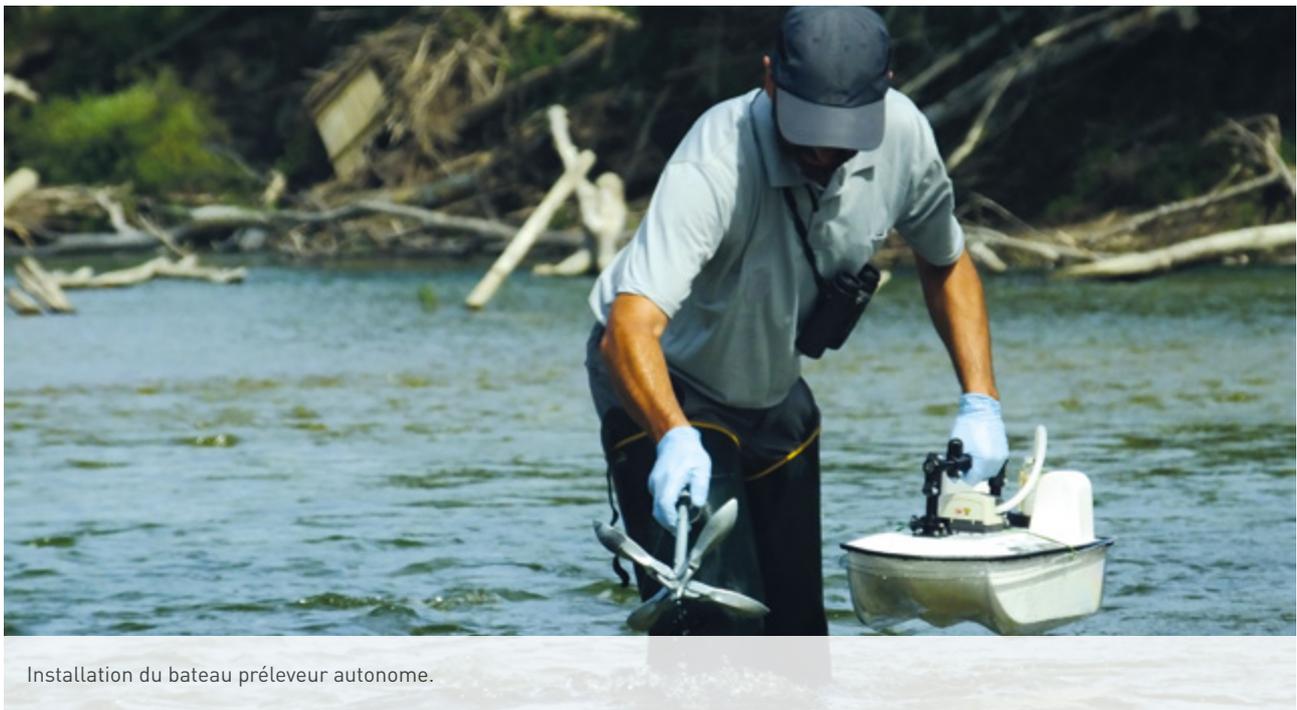
L'étude de la germination apparaît ici fondamentale pour la conservation d'espèces à banque de graines persistantes. Cela permet en effet à la fois d'identifier la niche écologique de ces espèces, mais assure également la possibilité de localiser les graines viables du sol de façon optimale.

L'étude en parallèle d'autres espèces de salicaires annuelles a permis de mettre en évidence d'importantes différences en matière de niches de germination, illustrant l'intérêt d'une étude spécifique approfondie. Bien qu'un tel travail soit chronophage, il apparaît capital pour des enjeux de conservation aussi forts que le *Lythrum thesioides*. Reste à signaler que les mesures de gestion mises en œuvre sur le site favoriseront probablement l'ensemble des espèces patrimoniales typiques de l'habitat prioritaire de mares temporaires méditerranéennes. Citons pour exemples la Salicaire à trois bractées (*Lythrum tribracteatum*) et le Scirpe couché (*Schoenoplectus supinus*). Le suivi annuel du cortège, programmé et financé dans le cadre du projet de restauration du site, permettra d'évaluer la pertinence des actions de gestion.. • **Antoine Gazaix**, a.gazaix@conservatoirepicardie.org, **Mario Kleszczewski**, mario.kleszczewski@cenlr.org, **Patrick Grillas**, grillas@tourduvalat.org



Fossé qui parcourt la zone humide hébergeant la principale population de *Lythrum thesioides* dans les Costières de Nîmes.

© A. Gazaix



Installation du bateau préleveur autonome.

© Michaël Cagnant - OFB

INVENTAIRES

Où en est l'ADN environnemental ?

La méthode de l'ADN environnemental permet de détecter la présence d'espèces dans différents milieux. Pourquoi l'utiliser ? Quels sont les progrès récents ?

L'utilisation de l'ADN environnemental (ADNe) pour la détection d'une, puis de plusieurs espèces, dans différentes matrices (aquatique, terrestre, fèces, etc.), a déjà fait l'objet de nombreuses preuves de son intérêt pour les professionnels ayant besoin de ces données (lire *Espaces naturels* n°46 et 64). Depuis, les scientifiques ont réalisé des tests sur différents taxons dans des milieux variés : des amphibiens aux mammifères en passant par les poissons, des mares à l'océan en passant par les cours d'eau de toutes tailles. Ils ont ainsi été confrontés à des difficultés qui ont nécessité le développement de nouvelles méthodes : mieux capter l'ADN dans le milieu, réduire les risques de contamination, améliorer les marqueurs génétiques pour une meilleure détection, compléter les bases de références taxonomiques, etc. Si nombre de ces difficultés ont été levées ou sont en passe de l'être, certaines sont encore à l'étude et constituent de véritables défis. Parmi celles-ci, on retrouve la question relative à la distance de migration de l'ADN

en cours d'eau : est-ce que la détection de l'ADN d'une espèce en un point donné témoigne effectivement de sa présence en ce même point et si non, à quelle distance se trouve-t-elle ? Les chercheurs s'intéressent donc à « l'écologie de l'ADNe » en étudiant la variabilité spatiale et temporelle de sa densité et ses « habitats » (c'est-à-dire les substrats qu'il privilégie). Mais la question qui revient fréquemment, et qui constitue un autre défi, est la quantification des espèces détectées, dans la mesure où le lien entre le nombre de séquences dans un échantillon pour une espèce donnée ne reflète pas nécessairement sa densité dans le milieu. La réponse est d'autant plus complexe que cette densité est difficilement évaluable par les méthodes traditionnelles.

La molécule d'ADN libre dans l'eau est fragile et se dégrade plus ou moins rapidement selon l'activité microbienne, les UV, etc. Cependant, l'ADN peut aussi se retrouver dans des cellules ou adsorbé sur des particules qui vont la protéger plus longtemps.

Ainsi, il est possible, dans certains cas, de retrouver de l'ADN ancien dans les sédiments et d'identifier des espèces présentes il y a plusieurs décennies voire siècles. La persistance de l'ADN environnemental dans la colonne d'eau a été estimée de quelques jours à plusieurs semaines. Il n'est donc pas exclu d'avoir des « faux positifs » avec des détections d'espèces qui ne sont plus présentes dans le milieu. À l'inverse, il est possible de ne pas détecter des espèces qui sont effectivement présentes, des faux-négatifs ; ceci étant, cela se produit plus rarement qu'avec les techniques d'échantillonnage traditionnelles, tout du moins pour ce qui est des amphibiens, des poissons et des bivalves.

Cependant, ces difficultés (par ailleurs proches de celles rencontrées avec les méthodes d'échantillonnage classiques) ne sont pas rédhibitoires dès lors qu'elles sont prises en compte ; ainsi l'analyse de l'ADNe peut aujourd'hui être utilisée pour la détection de nombreuses espèces dans différents types de milieux. • **Nicolas Poulet**, OFB



Que m'a appris l'ADN environnemental ?



Fixation de l'ADN dans la capsule après prélèvement en cours d'eau

© Jean-Yves Sabinen - OFB

Dans le cadre d'une étude menée en 2017-2018 dans le département du Nord, nous avons pu tester cette nouvelle méthode. Le protocole a été orienté à la fois sur la recherche spécifique (*barcoding*) de l'espèce Loche d'étang (*Misgurnus fossilis*) et sur une approche multi-spécifique (*metabarcoding*) à la fois sur des cours d'eau de différentes typologies piscicoles et sur deux plans d'eau.

Le recours à l'ADNe dans la recherche d'espèces « rares » et discrètes, telles que la Loche d'étang est très intéressant. Les résultats obtenus sur la rivière Marque et sur la plaine alluviale de la Sambre canalisée ont permis d'affiner l'aire de répartition de l'espèce là où d'autres techniques d'inventaires déjà testées auparavant (nasses par exemple) demeuraient très aléatoires voire inefficaces.

L'ensemble des points de prélèvement multi-espèces se sont avérés positifs pour au moins une espèce. Trente-deux espèces ont été détectées sur l'ensemble de trente-sept stations avec une moyenne de dix-sept espèces par station. Il existe des avantages techniques certains en comparaison d'inventaires piscicoles conventionnels : possibilité d'échantillonner des milieux difficilement accessibles ou sur lesquels aucun inventaire ne serait techniquement faisable (envasement du fond trop important, impossibilité d'évoluer avec une embarcation, conductivité trop importante, etc.), moins de ressources en personnel nécessaire et donc un coût plus faible par station (de l'ordre de 30%). Nous avons pu comparer les listes d'espèces connues à celles obtenues par ADNe et celles-ci sont très similaires notamment pour les espèces les plus fréquentes. Pour les espèces les plus rares, de légères différences ont pu être mises en évidence, à l'avantage de l'ADNe (nouvelle espèce détectée par station ou par cours d'eau), mais l'inverse aussi (espèce non détectée par ADNe). Pour exemple, l'espèce barbeau (*Barbus barbus*) a été découverte sur la rivière Tarsy¹ et au contraire l'espèce hotu (*Chondrostoma nasus*) qu'on pensait éteinte sur l'Helpe majeure (absente de nos inventaires depuis 2012 et non détectée par ADNe) a été finalement retrouvée durant l'été 2018 (le zéro reste toujours la bête noire pour le naturaliste !)

La contribution de l'ADNe à la connaissance piscicole est aussi, évidemment, plus ou moins importante selon les protocoles d'inventaires utilisés. Les inventaires complets à deux passages sont plus exhaustifs qu'un inventaire grand milieu ou qu'une pêche au filet maillant. En matière de connaissance des espèces piscicoles, l'ADNe est un outil puissant, mais seulement si l'objectif visé est une « simple » liste d'espèces. Elle demeure donc complémentaire aux inventaires usuels, qui, eux, permettent d'obtenir d'autres informations cruciales dans la connaissance et la gestion des populations ou des peuplements en place (classes de taille, poids et biomasse, équilibre des populations, sex ratio, pathologies). **Gildas Kleinprintz**, responsable technique, Fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique

(1) Pour l'anecdote, les espèces maquereau et daurade ont également été détectées sur ce petit cours d'eau situé à 150 km de la mer, démontrant au passage que les pollutions génétiques sont possibles. Dans notre cas l'origine est anthropique (rejets de STEP ? Appât de pêche ?)

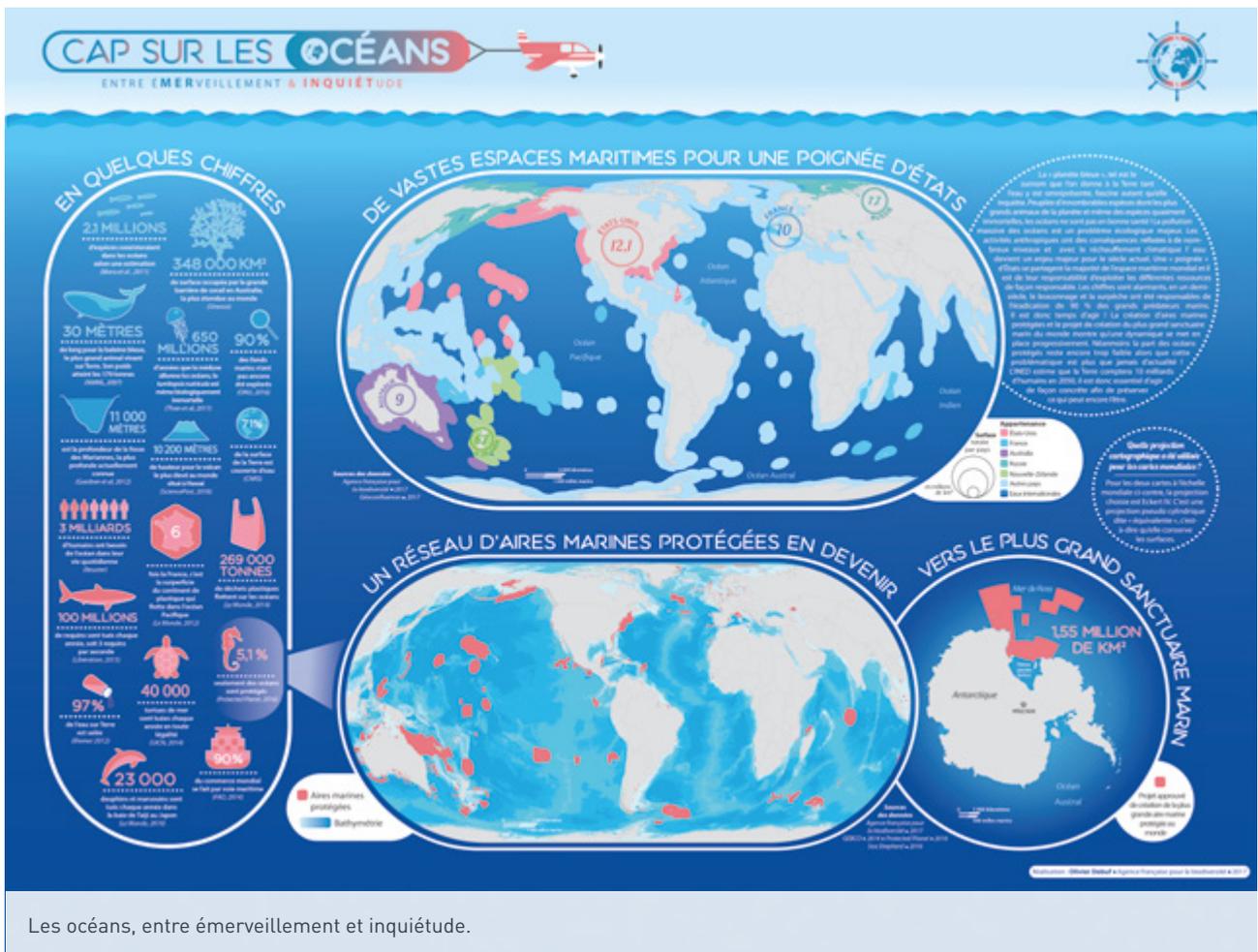
SPYGEN

Tableau 9 : Liste des espèces de Poissons détectées, nombre de réplicats positifs et nombre de séquences ADN associées à chaque espèce pour les sites 001 à 0037 (n = Quantité d'ADN suffisante pour confirmer la détection de l'espèce dans l'échantillon)

Station	Spécies	Nombre de réplicats positifs	Nombre de séquences ADN
001	Loche d'étang	1	1
002	Loche d'étang	1	1
003	Loche d'étang	1	1
004	Loche d'étang	1	1
005	Loche d'étang	1	1
006	Loche d'étang	1	1
007	Loche d'étang	1	1
008	Loche d'étang	1	1
009	Loche d'étang	1	1
010	Loche d'étang	1	1
011	Loche d'étang	1	1
012	Loche d'étang	1	1
013	Loche d'étang	1	1
014	Loche d'étang	1	1
015	Loche d'étang	1	1
016	Loche d'étang	1	1
017	Loche d'étang	1	1
018	Loche d'étang	1	1
019	Loche d'étang	1	1
020	Loche d'étang	1	1
021	Loche d'étang	1	1
022	Loche d'étang	1	1
023	Loche d'étang	1	1
024	Loche d'étang	1	1
025	Loche d'étang	1	1
026	Loche d'étang	1	1
027	Loche d'étang	1	1
028	Loche d'étang	1	1
029	Loche d'étang	1	1
030	Loche d'étang	1	1
031	Loche d'étang	1	1
032	Loche d'étang	1	1
033	Loche d'étang	1	1
034	Loche d'étang	1	1
035	Loche d'étang	1	1
036	Loche d'étang	1	1
037	Loche d'étang	1	1

Tableau de résultat d'un prélèvement d'ADNe

Les résultats se présentent sous forme d'un tableau avec les espèces en ligne et les points de prélèvements en colonne. Dans les cellules, on retrouve le nombre de réplicats positifs et le nombre de séquence d'ADN détecté. Attention, il est délicat voire impossible à ce jour de faire une relation entre quantité de poisson et quantité d'ADNe. En effet, une centaine de petits chevesne peut libérer autant d'ADNe qu'un seul gros individu. Toutefois, pour le cas spécifique des prélèvements monospécifiques Loche d'étang, sur la rivière Marque, on a pu noter qu'à mesure qu'on s'éloignait vers l'aval d'une zone de marais connue pour abriter l'espèce, le nombre de séquences d'ADNe diminuait de manière assez linéaire.



Les océans, entre émerveillement et inquiétude.

© Olivier Debut - OFB

PUBLICS

La carte, un outil pour sensibiliser et débattre

À la faveur d'évolutions technologiques qui les ont rendus disponibles techniquement et financièrement, les Systèmes d'information géographique (SIG) se sont massivement diffusés à la fin des années 1990 au sein des organisations territoriales, en particulier dans le réseau des espaces naturels et des collectivités. Depuis le temps, leur intérêt ne s'est pas démenti et continue même d'ouvrir de nouvelles perspectives en matière de sensibilisation et de gestion. Directeur du CPIE Îles de Lérins et Pays d'Azur (06), dont il fait partie depuis vingt-trois ans, Frédéric Poydenot révèle de nouveaux mondes avec ses cartes colorées. Pour ce docteur en océnologie, qui réalise ses propres cartes, « l'outil cartographique a toujours été majeur »,

d'autant plus pour son objet d'études : « on ne voit pas ce qu'il y a sous la surface de l'eau, il faut donc l'imaginer. On connaît presque mieux la surface de la lune que la surface sous-marine... » Or, poursuit le directeur du CPIE, « la photographie sous-marine a faussé la vision des espaces marins car elle est centrée sur des sites emblématiques et sur une certaine esthétique, et cache le reste finalement. La carte de nos fonds marins fait comprendre aux gens que les sites de plongée sont très limités en surface, qu'on ne trouve pas de gorgone partout et qu'il faut donc la protéger. » Depuis quinze ans, la quantité de données à la disposition de Frédéric Poydenot s'est considérablement étoffée. Les données bathymétriques se sont précisées, notamment grâce

à la définition d'un zéro commun entre les différents organismes produisant de l'information sur les mers (IGN, SHOM, etc.), et la cartographie des écosystèmes littoraux a été réalisée avec détail. Tout cela, se réjouit Frédéric Poydenot, « a permis de construire des cartes en 3D qui présentent les fonds sous-marins sur une grande surface, avec le relief, la nature des fonds (herbiers de posidonie, impacts de bombes ou d'ancre, etc.), et ça, c'est nouveau dans l'histoire des hommes ! » Grâce à une récente campagne océanographique de l'Atalante, l'un des navires d'exploration de l'Ifremer, le CPIE a pu obtenir des données supplémentaires sur le littoral cannois et dessiner ainsi avec détail le canyon



Se poser les bonnes questions

La carte « reste très en vogue pour faire passer des informations », constate Olivier Debuf, chargé de mission cartographie des données territoriales à l'OFB. Mais, prévient-il, « elle procède d'une interprétation de la réalité », ce qui lui confère des limites. Un mauvais paramétrage des classes de légendes, un zoom maladroit peuvent aboutir à une approche biaisée du sujet. Et faire plus de mal que de bien.

Accéder et comprendre une information géographique au premier coup d'œil, voilà l'objectif d'une carte, mais « parfois un diagramme ou un camembert s'avère suffisant, en particulier si les données ne sont pas géolocalisées et si elles sont limitées sur le plan quantitatif », avance tout d'abord Olivier Debuf, qui travaille notamment sur l'application en ligne CartOgraph[®] pour rendre publiques des données de synthèses sur l'eau. Une des premières questions à se poser quand on entame une carte est « quel public vise-t-on ? » En fonction de la cible, l'information ne sera pas traitée de la même manière. « Si l'on s'adresse au grand public, il faut être suffisamment didactique, sans toutefois froisser les spécialistes au risque de discréditer la carte », explique celui qui a été récemment récompensé par le CGET et l'IGN pour sa nouvelle carte administrative de la France dans le cadre d'un concours créatif.



Débat sur une carte lors d'une formation.

© RGSF

Parfois, Olivier Debuf avoue être confronté « à des cartes qui fâchent un peu », délicates à faire circuler puisqu'elles portent sur un sujet épineux. Un exemple classique : les pesticides. Comment montrer leur usage, leur diffusion dans les milieux pour éclairer les débats publics sans attiser les tensions entre pro et anti ? Dans le poster caractérisant les menaces sur la biodiversité en France publié dans le Bilan 2019 de l'Observatoire national de la biodiversité, conçu par Olivier Debuf, les pesticides figurent parmi les six processus choisis pour expliquer les menaces (avec la fragmentation des habitats, la surexploitation des ressources ou encore les espèces exotiques envahissantes). Afin d'« avoir une vision d'ensemble sans être trop précis pour ne pas stigmatiser un territoire », le choix a été fait de mettre en second plan, en petit format, les cartes relatives à chaque menace, et de proposer une carte synthétique croisant l'ensemble des menaces au moyen d'un gradient de pression sur la biodiversité.

La production d'une carte, qu'elle vise dans le plus simple des cas à figurer des implantations (zonages, sites ponctuels, etc.) dans un espace géographique ou à illustrer la variabilité d'une donnée (densité d'une espèce, polluant dans l'eau, etc.), nécessite de garder à l'esprit plusieurs principes méthodologiques, comme le rappelle Olivier Debuf de l'OFB :

- accompagner systématiquement la carte d'un titre, d'une légende, de la mention des sources datées, d'une orientation et d'une échelle : on parle d'éléments d'habillage ;
- s'interroger en amont sur le type de données pour choisir la représentation graphique adaptée : il existe par exemple deux grands types de données quantitatives : des volumes (à représenter avec des formes proportionnelles pour exprimer une proportionnalité) et des taux (à figurer plutôt avec des aplats de couleur en dégradé pour traduire un ordre) ;
- si l'on utilise des données quantitatives, il convient de bien découper les classes de répartition : ni trop nombreuses (au risque de rendre la carte illisible), ni trop grossières (au risque de trop lisser la variabilité, voire de la cacher) ;
- établir des bornes de classes de données arrondies (ex. : 0-1, 1-2, etc.) afin de faciliter la lecture.

de Cannes avec 800m de profondeur à 5 km de la côte. Une vallée sous-marine que peu d'élus connaissent, alors qu'elle est incluse dans le périmètre géré par la Communauté d'agglomération Cannes Lérins. « Je montre cette carte comme support de discours sur le milieu marin car cela raconte beaucoup de choses. Les élus acquièrent un regard nouveau sur le milieu [...] qu'ils comprenaient plutôt mal jusque-là. Face au port de Cannes, on voit sur la carte que l'herbier est très dégradé du fait des nombreux mouillages de bateau. Il s'agit alors de réfléchir aux modes de gestion de ces activités ». La cartographie sous-marine contribue par ailleurs à sensibiliser élus et techniciens de collectivité aux effets du changement climatique. Figurer les espaces littoraux à risque de submersion sous-marine, c'est montrer la Croisette les pieds dans l'eau.

DE L'ÉCRAN AU TERRAIN

Benjamin Potel, chargé de mission au CPIE Vallée de l'Orne, exploite pour sa part des données et fonds cartographiques pour animer des actions sur des espaces continentaux et littoraux en Normandie. Pour lui, la carte comme support de sensibilisation et de mobilisation, « est indispensable » car « pour les élus et techniciens, c'est le support idéal dès lors qu'on parle de zonage ». « En matière d'outils de terrain, pour les techniciens ou les pêcheurs par exemple, une carte est ici plus adaptée car tout le monde peut la lire et se l'approprier, à la différence d'indications GPS, de tableaux ou de graphiques. »

Le CPIE accompagne en ce moment la production d'un atlas de la biodiversité communale dans une ville au sud

de Caen. Là encore, la carte comme support d'éducation et de médiation s'impose au chargé de mission, qui s'est formé sur le tas à la réalisation de cartes : « pour une petite commune, dont les élus et techniciens ont peu de compétences en matière d'environnement, la carte reste le support le plus lisible. Même si elle doit s'accompagner d'un rapport, l'écrit seul est peu abordable pour les non-initiés. Pour visualiser les enjeux inhérents et imaginer ensemble des actions à mettre en œuvre, la carte nous sera très utile. ». • **Christophe Tréhet**



Concernant la *Bernache cravant* qui est une espèce peu menacée en Bretagne mais pour laquelle la Bretagne a une responsabilité classée *least concer* (LC) sur la Liste rouge régionale car la tendance des effectifs est à une légère hausse, qu'il y a de très non 30 à 36 000 oiseaux. Plus de 30% de l'effectif hiverne en métropole. Elle est classée LC sur la Liste rouge nationale. On obtient

BRETAGNE



Évaluer la « responsabilité biologique régionale »

Sur la base d'une méthode élaborée sous le pilotage de l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB), des listes « responsabilité biologique régionale » ont été élaborées permettant de guider les actions de gestion. Cette méthode de hiérarchisation est à la fois simple, non redondante et uniquement fondée sur des critères biologiques.

Les pouvoirs publics se posaient la question du **niveau de responsabilité de la Bretagne** pour la préservation de telle ou telle espèce, ce qui n'est pas tout à fait la même interrogation que le **risque de disparition**.

bilité très élevée, le raisonnement est le suivant : elle est nombreux sites le long du littoral, et que l'on compte plus de une responsabilité régionale très élevée.

© Jean-Yves Piel - LPO 17

Liste rouge régionale signifie évaluation du risque de disparition à court terme de Bretagne. Mais qu'en est-il des actions de gestion pour préserver les espèces ainsi menacées à l'échelle régionale ? Une espèce qui serait concernée par une menace de disparition à l'échelle de la Bretagne, mais pas à l'échelle nationale doit-elle être prise en compte de la même manière que sa consœur menacée à toutes les

échelles ? Que penser d'une espèce dont l'abondance en Bretagne dépasse les seuils internationaux ? Qui plus est, si elle est peu menacée régionalement mais fortement menacée nationale-ment ?

Ces questionnements taraudaient depuis un moment des naturalistes, pas toujours satisfaits de la contrainte méthodologique propre à l'évaluation en Liste rouge régionale (qui, pour rappel, prend quand même en compte les possibles flux inter-régionaux). Quant aux pouvoirs publics, ils se posaient la question du niveau de responsabilité de la Bretagne pour la préservation de telle ou telle espèce, ce qui n'est pas tout à fait la même interrogation que le risque de disparition. C'est ainsi que l'OEB a été missionné par l'État et la région Bretagne pour élaborer une hiérarchisation complémentaire. Une évidence s'est imposée : il fallait une méthode de hiérarchisation des espèces à conserver, simple, non redondante et exclusivement biologique. Quelques explications semblent nécessaires.

SIMPLICITÉ

Nombre de méthodes de hiérarchisation sont disponibles (cf. par ex. *Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels*¹). Si elles sont toutes légitimes, selon les objectifs visés, nous nous sommes imposés, une faible complexité méthodologique permettant une appropriation rapide par le plus grand nombre. Quand on comprend la méthode, on sait ce que l'on manipule et donc le pourquoi. Et, normalement, plus c'est simple et plus les mises à jour en fonction de l'acquisition de connaissances sont facilitées.

NON REDONDANCE

Niveau de rareté, tendance démographique, sensibilité aux pressions... autant de critères que l'on retrouve peu ou prou dans ce qui discrimine une espèce sur liste rouge. Mais attention à ne pas utiliser en redondance ces mêmes critères aux mêmes échelles. Par exemple une espèce est déterminante pour désigner une Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) si elle a été jugée selon des critères similaires. Ainsi, croiser un statut Liste rouge et « déterminant Znieff » induit un fort risque de redondance d'informations.

BIOLOGIQUE

La méthode exclut toutes considérations (statuts, critères, valeurs) autres que d'ordre biologique. D'une part, cela évite encore une fois la redondance (utiliser par exemple le critère espèce « protégée » revient à réintroduire les notions de rareté, démographie, etc. dans la méthode). D'autre part, le décideur aura tout loisir de croiser les résultats de cette hiérarchisation exclusivement biologique avec des considérations toutes autres comme : fait-elle déjà l'objet de mesures de gestion ? D'un plan d'action ? De financement ?

Sommes-nous partis de rien ? Non bien sûr. D'autres s'y sont essayés avant nous, et nous nous en sommes inspirés, sans toutefois retrouver entièrement l'ensemble de nos axiomes de départ (cf. bibliographie en ligne, notamment la méthode Barneix et Gigot).

Pour faire simple, non redondant, et uniquement biologique, nous avons croisé la Liste rouge régionale, l'abondance relative Bretagne / métropole et

REPÈRE

Le calendrier des Listes rouges

Décembre 2012 : le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Bretagne prend l'initiative de promouvoir l'élaboration de Listes rouges régionales avec l'appui technique de l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (dénommé à l'époque GIP Bretagne environnement).

Juin 2015 : le CSRPN valide sept listes concernant les mammifères (terrestres et marins), les oiseaux nicheurs, les reptiles, les batraciens, les poissons d'eau douce et grands migrateurs, les crustacés décapodes d'eau douce et la flore vasculaire.

Cette dynamique collective entraînant une cinquantaine de naturalistes, scientifiques et connaisseurs du patrimoine naturel régional a ainsi évalué plus de mille-sept-cents espèces selon la méthode prônée par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

Depuis, toujours dans la même veine collaborative, une autre liste a été produite (les rhopalocères, 2019) ; sont à venir les odonates (2020) ou encore les poissons marins.

Producteurs de la quasi-totalité des données sources nécessaires à ces évaluations, les organismes naturalistes (associations, Conservatoire botanique national de Brest, etc.) portent actuellement des programmes de récolte de données pour combler les manques (le statut « DD », données insuffisantes) ou pour suivre les taxons les plus menacés. Les mises à jour des listes 2015 sont pour bientôt.

- la Liste rouge nationale. Nous avons ainsi utilisé le niveau de risque de disparition à l'échelle régionale, celui à l'échelle nationale et la représentativité numérique de la Bretagne par rapport au national, pour établir le niveau de responsabilité de la Bretagne.

Cette dynamique collective entraînant une cinquantaine de naturalistes, scientifiques et connaisseurs du patrimoine naturel régional a ainsi évalué plus de mille-sept-cents espèces selon la méthode prônée par l'UICN.

La pondération des uns par les autres a fait l'objet de moult essais afin de rendre la méthode la plus discriminante possible. Il y aurait certainement des améliorations à apporter à cette approche. En effet, si les extrêmes sont toujours

bien discriminés, pour certains groupes, la classe à responsabilité « très élevée » peut sembler surreprésentée. Des travaux sont en cours, notamment avec l'acquisition de nouvelles connaissances sur l'état de santé des populations d'espèces. Les nouvelles données permettent de réviser régulièrement les statuts des espèces en Listes rouges régionales (prochaines échéances 2021-2022) et induisent ainsi la réactualisation des statuts en « responsabilité biologique régionale » qui peuvent aussi bénéficier des actualisations à l'échelle nationale. Parues en 2015, concomitamment avec les Listes rouges régionales, les listes « responsabilité biologique régionale » ont reçu un accueil très favorable et sont fort utilisées aujourd'hui, depuis le questionnaire de site jusqu'à l'institutionnel régional. À noter que, dans la foulée, le même collectif de naturalistes et scientifiques experts a aussi procédé à l'évaluation de l'état de conservation régional de ces espèces (méthode introduisant la notion d'état de référence). Une autre histoire se raconte, sous une approche com-

plémentaire des deux premières. • **François Siorat**, Observatoire de l'environnement en Bretagne, francois.siorat@bretagne-environnement.fr

(1) ct88.espaces-naturels.fr



ALLER PLUS LOIN

- Tous les résultats, synthèses et méthodologies à retrouver sur : bretagne-environnement.fr
- Siorat F., Le Mao P. & Yésou P. (coords.) 2017 - Conservation de la faune et de la flore : Listes rouges et responsabilité de la Bretagne. Penn Ar Bed n° 227, 104 p.
- UICN France 2011 - Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées - Méthodologie de l'UICN et démarches d'élaboration. Paris, France, 56 p.
- Méthode *in extenso* : tinyurl.com/methode-responsabilite



À LIRE AUSSI SUR ESPACES-NATURELS.INFO BIBLIOGRAPHIE

La prise en compte de la responsabilité régionale permet de mettre en évidence de nouveaux enjeux sur un territoire

Le but de l'élaboration d'une méthodologie de hiérarchisation et de priorisation des enjeux de conservation est d'orienter les stratégies d'actions conservatoires à l'échelle de la région. Le Conservatoire botanique de Bailleul national (CBNBL) a développé lui aussi un outil à destination des gestionnaires et de l'ensemble des acteurs impliqués dans la préservation de la flore régionale. Cette méthodologie prévoit l'élaboration de trois documents complémentaires : une liste hiérarchisée des enjeux de conservation régionaux, une liste hiérarchisée des priorités d'intervention et enfin, une liste des priorités pour l'acquisition de connaissances. Ces listes visent à orienter la mise à jour des connaissances pour certains taxons à enjeux, mais aussi à guider les actions de gestion et de conservation *in situ*.

De notre côté, cela nous a permis de mettre en évidence 402 taxons à enjeux de conservation significatifs pour les Hauts-de-France sur 1520 taxons indigènes et néo-indigènes traités, soit un peu plus de 26%. Parmi ces 402 taxons, deux espèces ressortent comme présentant des enjeux de conservation majeurs : *Dryopteris cristata* et *Tephrosia palustris*, qui sont toutes deux menacées (EN) et pour lesquelles la région détient une responsabilité majeure. Onze taxons à enjeux de conservation très importants ont également été identifiés. Bien qu'ils ne soient pas tous menacés dans les Hauts-de-France, l'ensemble de ces onze taxons est caractérisé par un niveau de responsabilité régionale significatif.

Bien entendu, ces listes pourront évoluer en fonction des mises à jour régionales et nationales des inventaires et des Listes rouges. • **Benoît Toussaint**, CBNBL



Dryopteris cristata.

© Kristian Peters



GUINÉE
Reconnaissance internationale : poids ou soutien ? - p. 26

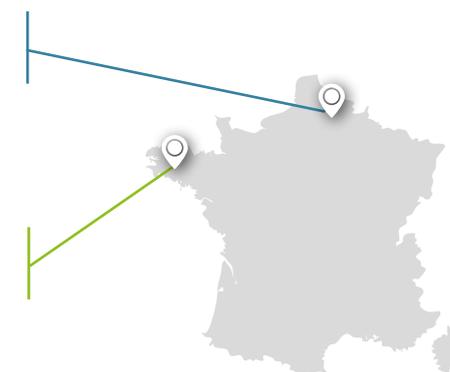


GUYANE
L'Anodonte crépue - p. 8

NÉPAL
Vautour fauve : inverser le déclin - p. 14

TIBET
La Panthère des neiges - p. 17

NORD
Où en est l'ADN environnemental ? - p. 44



BRETAGNE
Évaluer la « responsabilité biologique régionale » - p. 48

Lecteurs

Portraits de quatre lecteurs d'*Espaces naturels* à travers leur façon de lire, d'apprécier ou encore de critiquer la revue.

lire l'article p. 11



Détection

Focus sur l'intérêt et les avancées de l'ADN environnemental pour détecter des espèces vivant dans divers milieux.

lire l'article p. 44



Évaluation

Présentation d'une méthode élaborée par l'Observatoire de l'environnement en Bretagne pour évaluer la responsabilité biologique régionale.

lire l'article p. 48





UICN
CONGRÈS
MONDIAL DE LA
NATURE
Marseille
2020

REJOIGNEZ-NOUS À MARSEILLE

L'OFB PROPOSERA : _____

- Des animations au sein des Espaces Générations Nature
- Un stand institutionnel dans la zone d'exposition
- Des sessions thématiques destinées aux congressistes

DU 11 AU 19 JUIN, AU PARC CHANOT DE MARSEILLE

www.iucncongress2020.org / www.ofb.gouv.fr / [#IUCNcongress](https://twitter.com/IUCNcongress)

