

Études recherches Pêcheurs et cétacés : rude compétition dans les mers australes • **Accueil fréquentation** Regarder les usagers de la mer... de plus près • **Des mots pour le dire** Évolution adaptative • **Méthodes techniques** Arbres en ville : des travaux sans déranger les « chiro » • **Aménagement gouvernance** Polyculture élevage : un allié à préserver

octobre - décembre 2019 • n° 68

Espaces NATURELS

REVUE DES PROFESSIONNELS DE LA NATURE



Biodiversité Vers l'engagement des territoires



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Toutes les formations de l'AFB sur formation.afbiodiversite.fr



© Marc Corail

Le Pentatome des baies, alias *Dolycoris baccarum*.



Marc Corail,
technicien patrimoine
au Parc national
des Écrins

Si cette belle punaise aux allures de bouclier est aisément reconnaissable, l'identification des invertébrés n'est pas toujours aussi simple et demande souvent de faire appel à des spécialistes. Mieux connaître la multitude des minuscules est un défi de taille, mieux préserver à l'avenir ce pan immense de la biodiversité un enjeu majeur. Pour le naturaliste photographe, c'est aussi un foisonnement de nouveaux sujets à explorer !

* Vous êtes photographe dans un espace naturel ?
Envoyez-nous des clichés de vos lieux préférés : revue@espaces-naturels.fr

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

ÉDITEUR

AFB, 5 square Félix Nadar
94300 Vincennes

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Christophe Aubel

DIRECTRICE DE L'ÉDITION

Bénédicte Dussert

COMITÉ ÉDITORIAL

TOUR D'HORIZONS

Vu ailleurs Thierry Lefebvre, Christian Perennou,
Alice Roth

FORUM PROFESSIONNEL

Pédagogie animation Caroline Joigneau-Guesnon,
Émilie Ryckebusch

Droit police de la nature Laura Bechtel, Louis-Gérard
d'Escrivenne, Nicolas Manthe, Véronique Vinot

Études recherche Gilles Landrieu, John Thompson,
Robin Marguier

Management métiers Christophe Aulert,
Thibaut Rodriguez

Méthodes techniques Véronique Vinot,
Bénédicte Lefevre, Christian Ringot

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

Rédactrices en chef Marie-Mélaine Berthelot,
Anne Perrin

Journaliste Christophe Tréhet, c_trehet@yahoo.fr

Maquette Agence PatteBlanche Montpellier
Laureen Delpech, laureen@patte-blanche.com
04 99 74 08 83 - patte-blanche.com

ADMINISTRATION, ABONNEMENTS

Agence française pour la biodiversité
Pôle montpelliérain, immeuble « Le Tabella »,
125 impasse Adam Smith, 34470 Pérols
boutique.espaces-naturels.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.



© Freddie Marriage
Gordes (Vaucluse)



© DR

L'édito

Par **Christophe Aubel**,
Directeur général de l'Agence française pour la biodiversité

Le pari des territoires

Cent trente États, dont la France, ont adopté le rapport de la plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES). La synthèse pour les décideurs de ce rapport fait un constat fort et clair : les pressions qui s'exercent sur les écosystèmes sont plus fortes que jamais, cela doit conduire à des changements majeurs de nos modes de vie. Les assises nationales de la biodiversité 2019 ont rappelé ces grands enjeux dans le message depuis Massy¹.

Pour conduire ces changements nombre de solutions et de leviers sont accessibles à l'échelle locale. Stopper l'artificialisation des sols et l'altération des habitats, prévenir les pollutions, accompagner la transition vers l'agro-écologie, impliquer les citoyens et les rapprocher de la nature, développer et améliorer le réseau des aires protégées... Tout ceci peut se concrétiser sur les territoires. D'autant que l'expérience montre que, dès lors qu'une collectivité s'y investit, des résultats rapides et très inspirants sont obtenus. L'engouement et la qualité, chaque année grandissants, des candidatures reçues dans le cadre de l'opération « Capitales françaises de la biodiversité » en sont la preuve.

Se tourner vers les collectivités et les acteurs des territoires est dans l'ADN de l'Agence française pour la biodiversité (AFB). Sur le terrain, nos agents interagissent avec les communes, et le futur Office français de la biodiversité renforcera ces interactions. Des programmes chers à l'AFB, comme les aires éducatives (marines ou terrestres - et incluant les zones humides), ou encore les atlas de la biodiversité communale, n'attendent que d'être généralisés. Les agences régionales de la biodiversité, créées en partenariat avec les régions se déploient : élaboration de stratégies régionales biodiversité qui entraînent l'ensemble des acteurs, mise en place de l'initiative Territoires engagés pour la nature, mobilisation citoyenne...

De nombreux partenaires têtes de réseaux, associations d'élus, partenaires techniques des collectivités, gestionnaires d'espaces protégés... partagent cette envie d'agir et font, avec l'AFB, ce pari des territoires, avec une même ligne de conduite : un cap ambitieux adapté aux spécificités locales. Le dossier spécial de ce numéro de notre revue illustre et enrichit, une fois encore, la palette des possibles.

[1] www.idealco.fr/evenement/assises-biodiversite

SOMMAIRE

octobre - décembre 2019 • n° 68

P. 13 CITÉ DE LA MONTAGNE D'OR



P. 53 QUARTIER GÉOLOGIQUE

TOUR D'HORIZONS

6

- 3. ÉDITO
- 7. L'ESSENTIEL
- 10. TERRITOIRES
- 11. PORTRAIT
- 12. LES GENS
- 12. DES MOTS POUR LE DIRE
Évolution adaptative
- 13. L'ENTRETIEN
Les peuples autochtones garants
de la préservation de la nature
- 14. VU AILLEURS
- 16. LIRE
- 18. AUTREMENT DIT
- 20. LECTEURS PENSEURS
- 21. L'AGENDA

Le dossier

Sommaire détaillé en p. 23

22

BIODIVERSITÉ

VERS L'ENGAGEMENT DES TERRITOIRES

*Espaces*NATURELS
www.espaces-naturels.info

**Suivez
ces symboles**
au fil des pages

ALLER PLUS LOIN



À LIRE AUSSI SUR
ESPACES-NATURELS.INFO





P. 38 FORÊT URBAINE



P. 30 ARRONDISSEMENT TVB

P. 40 FAUBOURG DE L'ESTRAN



P. 44 BANDE DESSINÉE RURALE



FORUM PROFESSIONNEL

38

38. DROIT POLICE DE LA NATURE

Le droit forestier vu sous l'angle de la protection des milieux

40. MANAGEMENT MÉTIERS

Médiateur de l'estran : sensibiliser les pêcheurs à pied

42. ÉTUDES RECHERCHES

Pêcheurs et cétacés : rude compétition dans les mers australes

44. PÉDAGOGIE COMMUNICATION

Raconter autrement l'environnement

46. MÉTHODES TECHNIQUES

Arbres en ville : des travaux sans déranger les « chiro »

TERRITOIRES EN PROJETS

48

48. ACCUEIL FRÉQUENTATION

Regarder les usagers de la mer... de plus près

51. AMÉNAGEMENT GOUVERNANCE

Polyculture élevage : un allié à préserver

53. GESTION PATRIMONIALE

Se concerter pour protéger

55. INDICATEURS GÉOGRAPHIQUES

© Arnaud Bouissou - Terra

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



Escargot de Corse

Aux portes de la ville d'Ajaccio, plage du Ricantu. Sur une terrasse sableuse, une lande à cap à Genêt de Salzmann et scrofulaire et un escargot que l'on a cru disparu pendant le xx^e siècle : *Helix ceratina*. Proche des Petits-gris, il est endémique de cette microlocalité. La totalité de son aire de répartition est inférieure à deux hectares pour une population comptant quelques milliers d'individus. Le site, sous la responsabilité du Conservatoire du littoral, a été restauré en 2000 et 2015, avec un important travail de réhabilitation écologique pour recréer la lande et un habitat propice à l'escargot.

www.conservatoire-du-littoral.fr

RÉFLEXION

Solaire : 1,1 million d'euros prêté en 25 jours

C'est un record national pour l'opération de financement participatif du plus grand parc solaire des Hauts-de-France. Cent-soixante-douze prêteurs ont investi 1,1 million d'euros en 25 jours. Sur le sujet des énergies renouvelables, lire *Espaces naturels* n° 67. • lendosphere.com/athies



Projet d'agroforesterie et d'agroécologie à Madagascar.

© Ramon Lopez - Terra



soit
15 des 80 espèces
de poissons d'eau douce
de France métropolitaine
sont menacées de
disparition



L'Esturgeon européen, la grande Alose, l'Anguille européenne et le Chabot du Lez
en danger critique d'extinction

39%
d'espèces en péril au total
contre 30% en 2011
date de la dernière évaluation

Source : Liste rouge de l'UICN (juillet 2019)

RESSOURCES NATURELLES

« Reverdir notre planète avec l'agroforesterie »

Plus d'un millier d'experts de cent pays ont appelé à Montpellier en mai dernier, à l'issue du 4^e congrès mondial d'agroforesterie, à un changement profond du système alimentaire mondial pour en limiter les impacts négatifs sur notre planète. Dans la déclaration de Montpellier « *Make our planet treed again !* » (Notre planète a besoin d'arbres !), ils invitent les décideurs publics et privés à un changement en profondeur de la gouvernance, de l'éducation et de la finance afin d'accélérer l'adoption de systèmes agroforestiers. Ce congrès était organisé, pour la première fois en Europe, par le Cirad et l'Inra, en partenariat avec *World Agroforestry*, Agropolis international et Montpellier université d'excellence. • agroforestry2019.cirad.fr

RÉSEAUX

Les espaces naturels rassemblés sur le thème du climat

« Climat et espaces protégés : chaud devant !!! S'adapter ou laisser faire ? » Cette question a occupé les débats du 38^e congrès des réserves naturelles de France en juin dernier. La présence d'Emmanuelle Wargon, secrétaire d'État à la Transition écologique et solidaire, a permis de confirmer l'importance de la contribution du réseau des espaces protégés à la transition écologique dans les territoires. En conclusion de l'événement, les parcs nationaux de France et Réserves naturelles de France ont signé un accord de coopération technique favorisant le renforcement des relations sur le terrain entre les gestionnaires de réserves naturelles et les parcs nationaux. • [Robin Marguier - RNF - robin.marguier-rnf@espaces-naturels.fr](https://robin.marguier-rnf.fr)

INTERNATIONAL

Lutter contre la cybercriminalité

Un nouveau projet financé par l'Union européenne (UE) vise à empêcher les criminels d'échanger illégalement des espèces sauvages dans ou via l'UE, en utilisant internet, les services postaux et de livraison de colis. Le projet est mis en œuvre par une coalition réunissant le WWF, le Fonds international pour la protection des animaux (IFAW), Interpol, les douanes belges et Traffic (ONG travaillant sur le commerce des plantes et des animaux sauvages). Le projet est coordonné par le WWF-Belgique, en collaboration avec Traffic. Il se concentrera tout d'abord sur la Belgique, la France, l'Allemagne et les Pays-Bas, en identifiant des informations sur les tendances de ce commerce illégal et en développant des outils, qui seront ensuite diffusés à l'ensemble des États membres de l'UE. Le commerce illégal d'espèces sauvages générerait entre 5 et 23 milliards de dollars par an. • endwildlifetraffickingonline.org

DROIT

À paraître : deux décrets de simplification en matière d'environnement

La simplification réglementaire en matière environnementale se poursuit. Ainsi, deux projets de décret ont été soumis à consultation publique au mois d'avril et mai 2019. Le premier porte sur la simplification de la procédure d'instruction des autorisations environnementales uniques. Il prévoit ainsi de mettre fin à certaines consultations systématiques, de dématérialiser la procédure, de lancer plus rapidement l'enquête publique et d'accélérer la phase de décision de l'autorisation environnementale. Le second envisage de transférer la compétence de délivrance des autorisations de travaux en sites classés du ministre aux préfets, et de réduire les délais d'instruction de ces autorisations. Ces deux projets de décret doivent être publiés prochainement. • **Laura Bechtel, juriste AFB, laura.bechteld@afbiodiversite.fr**

ESPÈCES

Déjeuner avec un lance-pierres

À savourer dans les *Épingles* d'Alain Fraval : « L'araignée *Hyptiotes cavatus* d'Amérique du Nord prend la place de la pierre du lance-pierres et utilise sa soie comme élastique. Dans l'attente de son déjeuner, un insecte imprudent, elle entortille par des mouvements de ses pattes un fil d'amarre de sa toile et le tend. Elle peut patienter des heures ainsi. Qu'un repas volant heurte sa toile, elle lâche le fil et se propulse ainsi vers lui avec sa toile à 2 à 3 cm, avec une accélération mesurée de 773 m/s². La bête comestible est ainsi enveloppée, puis consommée. La découverte est due à une équipe de chercheurs de l'université d'Akron (Ohio, États-Unis), publiée dans les PNAS. » • **Alain Fraval - OPIE Insectes - www7.inra.fr/opie-insectes/epingle19.htm#dej**



Une Tourterelle turque debout sur une branche.

© Dimitri Torterat

RÉGLEMENTATION

La France mise en demeure par l'Europe

La Commission européenne a rappelé la France à l'ordre à propos de trois engagements en juillet dernier : mettre fin aux méthodes de chasse illégales des oiseaux, renforcer la protection des tourterelles et rétablir le débit écologique du Rhin. Concernant les pratiques de chasses non sélectives (glu ou filet), des dérogations sont possibles pour les États membres, mais la Commission estime que les conditions ne sont pas remplies, notamment pour la chasse à l'Oie cendrée. Au sujet de la continuité écologique du Rhin, « la Commission s'inquiète du fait que la France n'ait pas fourni de motifs suffisants pour repousser la date de mise en conformité » à la Directive cadre sur l'eau (DCE). » • **Birdlife international - actu-environnement.com**



Glacier Okjökull en 1986.



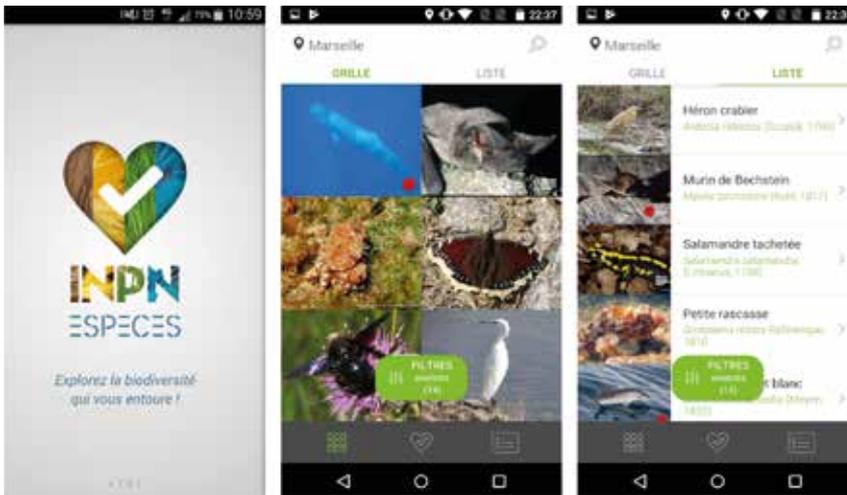
Glacier Okjökull en 2019.

© Joshua Stevens - NASA Earth Observatory

RÉFLEXION

Premier enterrement d'un glacier

Des Islandais ont organisé, en août, le premier enterrement d'un glacier, *Okjökull*, disparu en 2014 en raison du réchauffement climatique. Avec cette cérémonie, ils espèrent lancer un cri d'alarme pour la planète. • **France info**



ÉDUCATION

Une place pour les citoyens au congrès mondial

Le congrès mondial de la nature de l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) organisé à Marseille en juin prochain proposera pour la première fois des Espaces générations nature, permettant d'accueillir le grand public, dont de nombreux scolaires, sur le site même du congrès. Imaginés comme un village de la biodiversité en intérieur et en extérieur, ils ont vocation à mettre en lumière les projets d'acteurs et citoyens français engagés pour sa préservation, notamment dans le cadre du Plan biodiversité. Un appel à contributions est ouvert jusqu'au 31 octobre 2019 pour alimenter la programmation de ces espaces. • www.afbiodiversite.fr/actualites/appel-contributions-espaces-generations-nature - www.demarches-simplifiees.fr/commencer/egn

© INPN espèces

SCIENCES

Tout le monde peut contribuer à l'INPN

L'appli INPN espèces propose dorénavant à toutes et tous de prendre en photo des espèces sauvages de métropole ou d'outre-mer, puis de la classer dans le bon groupe. La validation d'un expert peut ensuite permettre de retrouver ses observations sur determinobs.fr et de gagner des points pour progresser dans le classement des observateurs. • determinobs.fr

COMMUNICATION

Choix sémantiques, choix politiques

Le quotidien anglais *The Guardian*, qui a, bien avant d'autres, mis l'environnement, la science et le climat au cœur de sa ligne éditoriale, a récemment pris la décision de ne plus utiliser l'expression « changement climatique », jugée trop modérée par la rédactrice en chef. Les rédacteurs devront désormais utiliser « urgence climatique », « crise climatique » ou « panne climatique ». La « surchauffe » sera préférée au mot « réchauffement ». « Vie sauvage » remplace le terme « biodiversité », « population de poissons » se substitue à « stock de poissons » et l'on ne parle plus de « climato-sceptiques » mais de « négationnistes de la crise climatique ». • theguardian.com

POLLUTION

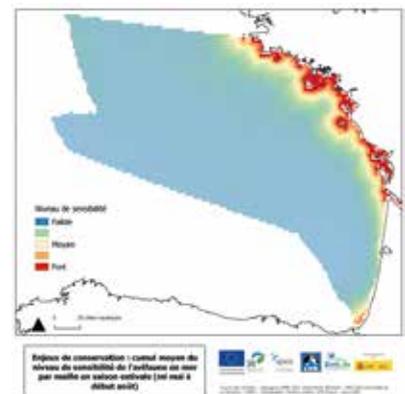
Sensibilité des oiseaux marins aux marées noires

La LPO et ses partenaires européens viennent de produire des éléments de connaissance concernant les oiseaux marins pendant les marées noires afin qu'ils soient mieux pris en compte lors du déclenchement des plans de lutte comme Orsec ou Polmar. Des cartes de sensibilité ont notamment été produites. • LPO.fr

MÉTIERS

Vers une « Université du sauvage » ?

Construire un centre de formation sur les relations entre l'Homme et la Nature, au beau milieu d'un parc naturel régional... c'est le projet de l'Université du sauvage. Il est depuis peu inscrit dans le Contrat de transition écologique (CET) du Pays de Grasse signé en juin dernier. L'objectif est de développer les compétences et faire de la biodiversité un levier de croissance économique. Il est porté depuis quinze ans par les fondateurs de la réserve des Monts d'Azur et vise à créer un centre de rencontre international sur la biodiversité et un centre de formation sur les nouvelles pratiques environnementales, avec, notamment, un master 2 spécialisé en biodiversité. •



COMMUNICATION

Un site pour la communauté des ARB

La plateforme agir-regio-biodiversite.fr vient d'ouvrir. Cet espace collaboratif contribue à l'émergence d'une communauté de travail dont les agences régionales de la biodiversité (ARB) sont un pilier fondateur. Il est une vitrine des démarches partenariale et participative mobilisant l'ensemble des acteurs et initiatives des ARB et des collectifs régionaux associés. Il capitalise au niveau national des initiatives menées sur les thématiques clés des partenariats régionaux (SRB, TEN, etc.). • emmanuel.thevenin@afbiodiversite.fr



Empreintes de thérapsides de la dalle de La Lieude (protégée par l'APPG héraultais).

© APNHC - lieude.dalle.free.fr

CONSERVATION

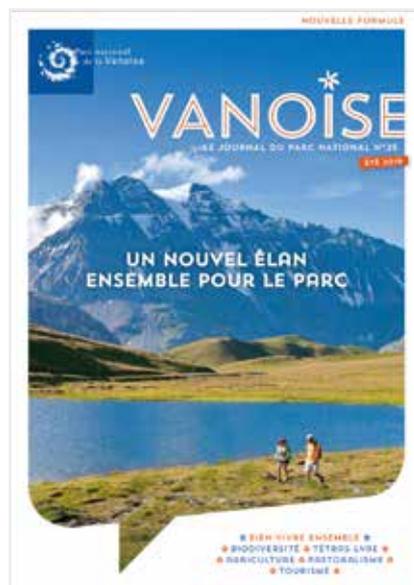
Le 1^{er} APPG d'Occitanie est adopté

La DDTM de l'Hérault est le 1^{er} département de la région Occitanie à adopter un arrêté préfectoral de protection de géotope (APPG) : il s'agit de l'arrêté préfectoral DDTM34 n° 2019-06-10499 du 13 juin 2019 portant création de la liste des sites d'intérêt géologique dans le département de l'Hérault faisant l'objet d'une protection au titre de l'article L.411-1 du Code de l'environnement (sur les APPG, lire aussi p. 53-54). • nicolas.manthe@herault.gouv.fr

CONSERVATION

L'Huître plate, une perle de la recherche à l'université de Corse / CNRS

Les chercheurs de l'université de Corse et du CNRS ont maîtrisé la reproduction de l'Huître plate menacée de disparition. Un enjeu de sauvegarde pour le patrimoine naturel de la Corse, qui a aussi une vocation économique pour les ostréiculteurs. • www.universita.corsica



COMMUNICATION

Nouveau journal en Vanoise

Le journal du Parc national de la Vanoise a été revisité. Voulant se rapprocher des habitants, il paraîtra trois fois par an avec pour objectif d'informer sur la vie de l'établissement, de ses partenaires et du territoire mais dans une formule complètement revue, plus vivante : interviews d'acteurs, actions en cours, page junior, infos pratiques... • elisabeth.berlioz@vanoise-parcnational.fr

EN IMAGE

Extinctions - La fin d'un monde ?

Une exposition unique au Muséum de Toulouse
Du 9 octobre 2019 au 28 juin 2020

Après Londres, Pékin et Porto, le Muséum de Toulouse accueille en octobre 2019 la dernière escale de l'exposition « Extinctions – La fin d'un monde ? » Conçue par le *Natural History Museum* de Londres et enrichie des collections du Muséum toulousain, elle s'inscrit pleinement dans le rôle que les muséums souhaitent jouer au sein des sociétés modernes et de leur questionnement quant à la crise de la biodiversité qui frappe la planète. Cf. notre article sur les muséums dans le numéro 67. • www.museum.toulouse.fr





Dominique Aribert, une carrière au service de la nature

“ J'ai découvert la **protection de la nature** aux côtés des **conservateurs** des réserves naturelles. ”

EN QUELQUES DATES

Années 90

DRAE Corse
Diren Pays de la Loire
Déléguée interrégionale
ONCFS Bretagne-Pays
de la Loire

Depuis 2010

Pôle de conservation
de la Ligue pour la
protection des oiseaux
(LPO)

Depuis 2012

Membre du comité
éditorial d'*Espaces
naturels*

Originaire de Corrençon en Vercors, elle est entrée au ministère de l'Équipement sur concours après un diplôme de Sciences politiques. Puis son parcours l'a menée à la Direction régionale de l'aménagement et de l'équipement (DRAE) de Corse aux côtés d'Éric Binet. Elle y a découvert la protection de la nature. Un sujet qu'elle a approfondi au service sites, nature et paysage (Diren) des Pays de la Loire, où elle a souvent été « aux côtés de Michel Métais, et des conservateurs des réserves naturelles : Loïc Marion, Hugues Des Touches et bien d'autres. »

Elle a adopté en 1992 l'ouest de la France et pris particulièrement à cœur les dossiers estuaire de la Loire et réserve naturelle du lac de Grand-Lieu. « Une de ses obsessions », d'après Philippe Sauvage, ex du Conservatoire du littoral. « Elle a pesé pour que la direction de l'ONCFS continue à mettre les moyens techniques et financiers dans la réserve du Massereau ». De même sur le lac de Grand-Lieu, elle a su convaincre en haut-lieu. Pierrick Marion, alors à la Diren Poitou-Charentes, raconte : « Lorsque Mme Guerlain a mis en vente sa maison du lac, construite dans les années soixante, et se situant en enclave dans la réserve naturelle, les chasseurs étaient sur les rangs pour l'acheter. Alors que nous étions ensemble à une réunion au ministère, Dominique m'a demandé de l'accompagner au pied

levé pour aller convaincre le directeur de la Protection de la nature, Jean-Marc Michel, de trouver l'argent afin d'éviter cette catastrophe. » C'était inespéré, mais elle y est arrivée, le directeur a trouvé le budget pour l'acheter en urgence. « Lorsqu'elle a quitté la Diren, elle a fait son pot de départ devant la maison sauvée ! »

“ Un **cœur** aussi gros que son **caractère**. ”

Dominique Aribert sait toquer aux bonnes portes, avec vigueur s'il le faut. Parmi les dossiers marquants, elle se réjouit d'avoir évité la construction d'une route sur une zone humide en Brière. Elle met aussi au compte de ses réussites la création du service connaissance à la LPO ou l'élargissement des domaines de compétences de police des agents assermentés de l'ONCFS en Bretagne-Pays de la Loire. Dominique Aribert quitte ses fonctions pour prendre sa retraite en mars 2020. Elle pense désormais se consacrer « à vivre, tout simplement avec amis et famille ». Peut-être aussi à participer davantage à la vie publique et culturelle de Nantes, sa ville d'adoption. • **Propos recueillis par Marie-Méline Berthelot**

On peut dire « qu'elle a fait avancer la protection de la nature ! », rapporte Philippe Sauvage, qui l'a côtoyée à diverses reprises dans sa carrière. Dominique Aribert quitte la LPO pour prendre sa retraite. Au dernier poste qu'elle a occupé, comme aux précédents, on retient avant tout sa ténacité. Il en fallait probablement, ainsi que des convictions chevillées au corps, pour avoir traversé aussi bien les services de l'État, que l'ONCFS ou la LPO. Le fil conducteur ? « Je suis très attachée à l'intérêt général. » Une valeur qu'elle a retrouvé aussi bien dans le public que dans l'associatif. Elle a un grand sens des responsabilités et de la solidarité. « Un cœur aussi gros que son caractère », dit Yves Vérilhac, son dernier directeur.

LES GENS



Véronique Andrieux
a travaillé de nombreuses années pour Oxfam, puis Action contre la faim, avant de devenir directrice générale du WWF France en août.



Matthias Bigorgne
devient directeur adjoint du Conservatoire du littoral, directeur par interim suite au départ d'Odile Gauthier. Il était depuis 2017 à la direction des affaires européennes et internationales du ministère en charge de l'écologie. m.bigorgne@conservatoire-du-littoral.fr



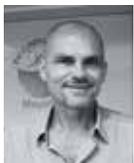
Fabienne Gérard
est directrice du Conservatoire d'espaces naturels de la Corse depuis avril 2019. Elle a travaillé pendant 25 ans dans le secteur social et médico-social, avant de donner un nouvel élan à sa carrière. fabienne.gerard@cen-corse.org



Charlotte Meunier
auparavant directrice adjointe au syndicat mixte de gestion des gorges de l'Ardèche, prend la présidence de Réserves naturelles de France. Elle travaille depuis 20 ans dans le réseau des réserves naturelles. charlotte.meunier-rnf@espaces-naturels.fr



Julie Bertrou
après 12 ans au PNR du Haut-Languedoc, rejoint l'équipe de l'Agence régionale pour la biodiversité d'Occitanie, en charge de l'animation du réseau des gestionnaires d'espaces naturels. julie.bertrou@arb-occitanie.fr



Christophe Fonfreyde
a pris la direction des Parcs naturels marins de Mayotte et des Glorieuses courant juillet. Il était directeur-adjoint aux affaires maritimes de la Nouvelle-Calédonie depuis 2008.

des mots pour le dire



Par **Sébastien Barot**, directeur de recherche à l'Institut de recherche pour le développement (IRD)

Évolution adaptative

L'évolution darwinienne des organismes est à l'origine de toute la biodiversité et continue à opérer. Cette évolution joue un rôle particulier parmi l'ensemble des processus gouvernant les dynamiques écologiques. D'une part, les changements évolutifs déterminent les caractéristiques des organismes, leur phénotype (les traits que l'on voit comme, par exemple, leur taille, leur stratégie de reproduction) et, indirectement, les relations qu'ils nouent avec d'autres organismes. On ne peut donc pas prédire les dynamiques de la biodiversité en considérant que les organismes garderont toujours les mêmes caractéristiques. De plus, les dynamiques évolutives sont moins réversibles que les dynamiques purement écologiques, parce qu'elles impliquent des changements génétiques. D'autre part, les conditions environnementales peuvent modifier momentanément, par plasticité, le phénotype des individus au sein de ces populations. Ainsi, si les conditions sont bonnes, les plantes vont développer une plus grande surface foliaire ou les oiseaux seront plus gros... Mais quelques mois plus tard, sous des conditions moins bonnes, les plantes et les oiseaux pourraient retrouver leurs caractéristiques de départ. De plus, les dynamiques évolutives peuvent être adaptatives. Par exemple, il a été montré que

la pêche intensive avait changé les stratégies de reproduction de nombreux poissons (par exemple l'âge de la maturité sexuelle) par des mécanismes évolutifs adaptatifs et que ces poissons ne retrouvent que très lentement leurs stratégies initiales si on cesse la pêche.

Ce type d'évolution influence la dynamique des espèces.

Dans un processus d'évolution adaptative, si une espèce subit de nouvelles conditions environnementales, les individus qui ont des caractéristiques favorables produisent plus de descendants et leurs caractéristiques phénotypiques (et les changements génétiques impliqués) se répandent au sein de l'espèce. Ce type d'évolution influence la dynamique des espèces, leur permettant souvent de se maintenir malgré les changements d'environnement. De ce fait, faire des efforts de conservation, notamment par la création d'aires protégées, nécessite en même temps de préserver les capacités d'adaptation des espèces, au moins en maintenant leur diversité génétique, et donc leur potentiel à continuer à évoluer en milieu changeant. • **sebastien.barot@ird.fr, millsonia.free.fr**

Les peuples autochtones garants de la préservation de la nature

Marie Fleury,
directrice de l'antenne
du MNHN en Guyane



Saint-Laurent-du-Maroni, 3 avril 2018.

© Marie Fleury

Leur engagement prouve l'importance de l'environnement dans les préoccupations des Guyanais, en particulier ses peuples autochtones, qui se réclament comme faisant partie de la nature, et garants de sa préservation.

Le projet de mine d'or industrielle ou « projet Montagne d'or », abandonné en mai dernier, a fait parler de lui ces derniers mois dans les médias. Quelle analyse faites-vous de la mobilisation de la population ?

Le projet Montagne d'or a donné lieu à une mobilisation historique des Guyanais contre sa mise en œuvre. Le collectif Or de question (créé le 14 juillet 2016), réunissant une trentaine d'associations locales et cent-vingt internationales, a été le premier à sensibiliser les Guyanais sur les effets désastreux du projet. Le WWF, France nature environnement et la Jeunesse autochtone ont également eu un impact important dans les médias et dans le débat. Ce projet a été rejeté à l'unanimité, à plusieurs reprises, par le Grand Conseil coutumier, réunissant les autorités coutumières amérindiennes et businenge. Un débat public houleux s'est déroulé pendant quatre mois (du 7 mars au 7 juillet 2018) et a révélé la mobilisation et la détermination des opposants au projet, représentant une grande majorité (69% des Guyanais étaient contre le projet selon le sondage Ifop en juillet 2018). L'État a finalement donné sa réponse négative au projet début juin 2019. Cela prouve encore une fois qu'il ne faut jamais sous-estimer le pouvoir des citoyens à décider pour leur avenir, et l'importance de l'environnement dans les préoccupations des Guyanais, en

particulier ses peuples autochtones, qui se réclament comme faisant partie de la nature, et garants de sa préservation. Leur mobilisation dans le combat contre le projet Montagne d'or a été un véritable catalyseur de leur organisation et de leur détermination dans la revendication de leurs droits spécifiques sur le territoire guyanais.

Quels sont les enjeux ?

Les enjeux de ce projet de mine industrielle en pleine forêt tropicale guyanaise sont gigantesques. Ils sont environnementaux mais aussi humains. Les impacts sur la biodiversité et le climat sont liés au gigantisme du projet, qui aurait été la plus grande mine industrielle en France et aurait détruit 1513 ha de forêt tropicale, entre deux réserves biologiques intégrales (RBI Lucifer et Dékou-Dékou), au cœur des forêts les plus anciennes de Guyane (forêts reliques). Aux milliers d'espèces vivantes impactées (au moins 1558 espèces végétales inventoriées), s'ajoutent l'effet de fragmentation, le bruit (explosions 24h/24 avec utilisation de 18 tonnes d'explosifs par jour), et l'effet de lisière. Concernant l'eau, à laquelle l'accès risque d'être l'enjeu majeur du XXI^e siècle, ce projet aurait consommé à lui seul 140 000 L d'eau par heure, auxquels s'ajoutent 20 MW en énergie (soit l'équivalent de la ville

de Cayenne), engendrant la nécessaire construction d'un second barrage hydroélectrique en Guyane. Du point de vue de la pollution environnementale, pour 85 tonnes d'or extrait, le projet aurait produit 300 millions de tonnes de déchets miniers, dont 200 000 tonnes de métaux lourds toxiques (12 500 tonnes d'arsenic, 33 000 tonnes de chrome, 2 700 tonnes de plomb, 11 tonnes de mercure, 100 000 tonnes de cuivre, etc.). Pollution à laquelle il faut ajouter le cyanure utilisé de manière industrielle, générant 57 millions de tonnes de boue cyanurée. Ce projet aurait libéré 200 000 tonnes de métaux lourds supplémentaires dans l'environnement, avec un risque avéré de rupture de digue (la dernière rupture de digue au Brésil sur le rio Docé, en septembre 2018, a entraîné des centaines de morts, et généré le plus grand désastre environnemental jamais enregistré). Sur les plans économiques et sociaux, le projet Montagne d'or, qui se voulait créateur d'emplois (750 emplois sur 13 ans) était en réalité, un véritable mirage économique, pour reprendre l'expression du WWF. Enfin, pour ce qui est du patrimoine, le lieu abrite le plus grand rassemblement de sites archéologiques jamais découvert en Guyane, représentant un véritable sanctuaire pour les populations amérindiennes. • marie.fleury@mnhn.fr



Carrière de Trahilas après réhabilitation en 2014.

© Imerys Greece

GÉNIE ÉCOLOGIQUE



Écosystèmes méditerranéens : mieux les connaître pour mieux restaurer

Le réaménagement qui suit l'exploitation des mines est l'occasion d'expérimentations importantes en matière de génie écologique. Sur l'île de Milos, en Grèce, un travail conjoint entre l'exploitant et les scientifiques permet une meilleure compréhension du fonctionnement des écosystèmes pour assurer la restauration de sites miniers en contexte méditerranéen.

Milos est certes une île touristique d'une nature riche, au littoral somptueux, mais son paysage témoigne aussi très largement de son histoire minière. Cette île méditerranéenne grecque se trouve dans l'archipel des Cyclades, au sein de l'arc volcanique du sud de l'Égée, qui lui confère un grand intérêt géologique pour le secteur minier, premier poste économique. L'île présente un paysage de collines, un climat semi-désertique (300 à 400 mm de précipitations par an) marqué par une période de sécheresse d'avril à septembre et des embruns fréquents. Ces conditions climatiques modèlent la végétation, dominée par des arbustes et des espèces du maquis, des garrigues et des phryganes (plantes généralement épineuses à dormance estivale). C'est dans ce territoire qu'Imerys, entreprise internationale, exploite un réseau de trois sites miniers à ciel

ouvert à l'est de l'île pour l'extraction de perlites et de bentonites. L'ouest de l'île, plus sauvage, réunit plusieurs sites Natura 2000, avec au moins trois sites de la directive Habitats-faune-flore (DHFF) et un de la directive Oiseaux (DO). Dans ce contexte à forts enjeux écologiques, comment concilier les activités extractives avec la réinstallation et la préservation de la nature ?

Imerys met en place des opérations de réaménagement écologique de ses sites, afin de recréer des écosystèmes fonctionnels pouvant évoluer et accueillir une biodiversité locale. Ces opérations, menées de manière volontaire depuis les années 1970-1980 avant l'apparition des législations nationales (Loi 3937/2011) ou les directives européennes (DHFF et DO), reposent sur cinq étapes.

- Reprofilage du terrain avec des sols et roches excavés non valorisables pour rétablir des pentes et topographies appropriées et en adéquation avec les zones environnantes.
- Couverture par l'ajout d'une couche de terre végétale (horizon humique, terre végétale et fertile), sur les terrains reprofilés, afin d'apporter de la matière organique. Cette couche de 30 à 50 cm d'épaisseur est d'origine locale (terre de découverte).
- Ensemencement par *hydraseeding* (ensemencement à la volée sous haute pression d'un mélange à l'eau de semences et d'autres adjuvants) avec environ 70 espèces locales différentes dont les graines sont collectées en milieux naturels.
- Plantation d'arbustes, arbrisseaux, arbres et plantes du maquis afin de compléter les ensemencements.

Ces plants sont produits dans la pépinière d'Imerys à Milos, qui peut produire 25 000 à 30 000 plants d'au moins 57 espèces indigènes par an, dont 20 000 qui sont plantés chaque année sur les sites miniers. Les 5 000 plants restants sont cédés gratuitement aux collectivités pour leurs besoins.

- Mise en place de clôtures qui protègent les plantations des troupeaux de bétail et entretien de la végétation au moins dans les 3 à 5 premières années en attendant que les plantes soient suffisamment développées.

Cependant, ces opérations de réaménagement sont impactées par les conditions climatiques de sécheresse prolongée, faibles pluies et vents forts entraînant des ensablissements et des embruns salins. Les dépôts de poussières issues des activités minières peuvent limiter la survie des plants. Le surpâturage par des chèvres et brebis, très marqué dans l'île, induit une dégradation de la végétation et de la terre végétale, qui peut déjà être assez pauvre en matière organique. Les rats pouvaient également occasionner des dégâts sur les systèmes d'irrigation. Des espèces exotiques envahissantes (EEE), comme les Griffes de sorcière (*Carpobrotus edulis*), sont largement disséminées sur l'île de Milos et peuvent se répandre sur les sites.

Pour faire face à ces difficultés, le réaménagement a été progressivement amélioré grâce à une meilleure connaissance et une compréhension des écosystèmes locaux, acquises au travers de l'observation et l'imitation des processus naturels des écosystèmes avoisinants et d'expérimentations menées avec des partenaires universitaires. Cette réflexion sur le fonctionnement des écosystèmes s'est traduite par un meilleur choix d'espèces utilisées pour la végétalisation. Depuis 1996, aucun système d'irrigation n'est plus utilisé grâce à la production en pépinière et la plantation d'espèces locales adaptées à la sécheresse (espèces constituantes de la phrygane et autres espèces du maquis), aux embruns et aux conditions de forte salinité (espèces halophiles). De plus, depuis 2005, seuls des plants d'espèces locales sont produits, réduisant ainsi les risques de prolifération d'EEE et les coûts d'entretien (arrosage, remplacement des plants dépéris). Imerys détruit aujourd'hui certaines stations de *Carpobrotus* pour replanter des espèces locales.

Parallèlement, des inventaires floristiques sur les secteurs autour des sites



Carrière de Trahilas avant réhabilitation en 1994.

© Imerys Greece

de Trachilas, Tsigrado et Aggeria par l'université d'Agriculture d'Athènes, ont permis d'identifier respectivement 215, 103 et 175 espèces dont 11 espèces rares, endémiques et/ou menacées. Des actions sont menées pour reproduire ces plantes en pépinière dans le but de les utiliser pour les plantations. L'université Capodistrienne d'Athènes a également inventorié 79 espèces d'oiseaux, 66 d'insectes et 8 de reptiles sur ces secteurs. L'Institut des écosystèmes méditerranéens a identifié 10 habitats de la DHFF dont la reformation devrait être facilitée par le réaménagement. Ces études écologiques réalisées par ces 3 partenaires entre 2015 et 2017 permettront de mieux adapter le réaménagement au contexte local.

L'objectif est de **structurer et de mettre en œuvre un projet global de biodiversité pour l'ensemble de ses sites extractifs.**

Afin de bénéficier d'une expertise scientifique sur le long terme, Imerys a également noué un partenariat pluriannuel en 2018 avec l'UMS patrimoine naturel (MNHN-AFB-CNRS). L'objectif est de structurer et de mettre en œuvre un projet global de biodiversité pour l'ensemble de ses sites extractifs. Il permettra de mieux connaître, d'évaluer et de suivre la biodiversité, d'identifier les enjeux écologiques, de comprendre le fonctionnement des écosystèmes, d'apporter un soutien aux activités de réhabilitation écologique mises en place, d'y mener des améliorations et optimisations, de valoriser et de partager ces bonnes pratiques et d'associer de nouveaux relais scientifiques locaux.

Plusieurs pistes de réflexion ont été identifiées pour ces sites à Milos :

- amélioration de la survie des plants *via* la mycorrhization ;

- tests de réalisation de chantiers de gestion de plantes invasives et replantations d'espèces locales ;
- identification de fronts de taille (falaises) à conserver pour favoriser certaines espèces d'oiseaux nicheurs ;
- création de mares favorables à la faune locale ;
- exécution de réaménagements moins réguliers et plus harmonieux avec le paysage naturel ;
- renforcement des trames écologiques ;
- réalisation d'inventaires d'autres taxons encore méconnus (mammifères, amphibiens, insectes) et des suivis complémentaires faune/flore pour évaluer la fonctionnalité écologique des sites réaménagés ;
- pérennisation de partenariats scientifiques locaux et internationaux dans le projet ;
- sensibilisation du personnel technique aux enjeux de la biodiversité.

Les résultats de cette quarantaine d'années d'études et d'expérimentations mettent en évidence qu'un réaménagement planifié en amont, constamment amélioré, adapté au contexte local, fondé sur des bases scientifiques et sur une collaboration multi-partenaire, peut se montrer pertinente et efficace pour restaurer les milieux qui ont été exploités. Grâce au travail avec l'UMS patrimoine naturel, les connaissances techniques et scientifiques acquises dans le cadre de ce projet permettent non seulement une optimisation du réaménagement écologique à Milos, mais aussi un accroissement du savoir dans le domaine. • **Santiago Forero**, UMS patrimoine naturel, santiago.forero@mnhn.fr, **Philippe Gourdain**, UMS Patrimoine Naturel, philippe.gourdain@mnhn.fr

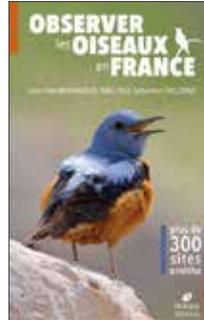


TECHNIQUE

IMPACTS D'UN PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS

Ce guide propose des fiches méthodologiques et des outils aux maîtres d'ouvrage, qui sont réglementairement responsables de la mise en œuvre et de l'efficacité de leurs mesures « éviter-réduire-compenser (ERC) »,

mais aussi aux bureaux d'études et opérateurs de compensation qui sont susceptibles d'être mandatés par les maîtres d'ouvrage pour assurer la définition, la mise en œuvre, la gestion et le suivi de leurs mesures ERC. • **CDC Biodiversité – 84 pages – à télécharger sur bit.ly/2DUaUxy**



AVIFAUNE

OBSERVER LES OISEAUX EN FRANCE

Ce guide propose un formidable voyage dans des lieux aussi inattendus que spectaculaires à la découverte d'une avifaune très diversifiée. Il présente 312 sites d'observation pour découvrir les oiseaux dans

leurs milieux : plages et falaises du littoral, lacs et étangs, forêts, cours d'eau, etc. Il s'adresse à un public très large, des naturalistes chevronnés aux amateurs de nature. • **Auteurs multiples – Éditions Biotopie – 352 pages – 30 euros**



FAUNE

LES INSECTES EN BORD DE CHEMIN

Ce livre vous invite dans le monde des minuscules sans passer par la case du vocabulaire des spécialistes. Découvrez le monde des fourmis, des Abeilles sauvages ou d'espèces insoupçonnées

qui vivent discrètement autour de nous. Pénétrez dans leur univers secret, soyez les témoins de leur vie quotidienne, de leurs amours et de leurs étranges métamorphoses. • **Auteurs multiples – Éditions Delachaux et Niestlé – 256 pages – 25 euros**



PRATIQUE

LA VIE SECRÈTE DE MA MARE

Quoi de mieux pour la biodiversité de votre jardin qu'une mare ? Elle attire une faune variée : insectes aquatiques,

batraciens, oiseaux, reptiles, etc. Certains mammifères viennent s'y abreuver de jour comme de nuit. Des observations, des anecdotes et des conseils pour intégrer une mare dans votre jardin et en faire un biotope idéal. • **Gilles Leblais – Éditions Terre vivante – 120 pages – 14 euros**

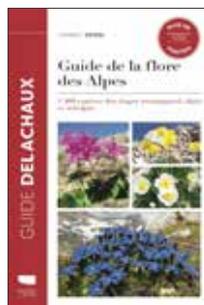


BIOLOGIE

LES SECRETS DES ALGUES

Les algues, à l'origine du premier oxygène biologique de notre planète, microscopiques ou géantes, nourricières, forment les premiers maillons de nombreuses chaînes alimentaires mais

elles peuvent aussi être toxiques, voire mortelles. Cet ouvrage présente un large éventail d'algues d'eau douce et d'algues marines à travers des énigmes, anecdotes, balades ou expériences culinaires. • **Véronique Véto-Leclerc & Jean-yves Floc'h – Éditions Quae – 168 pages – 22 euros**



FLORE

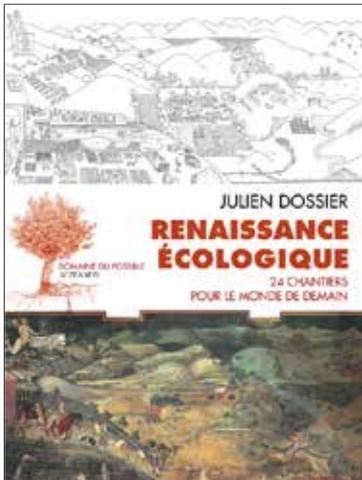
GUIDE DE LA FLORE DES ALPES

Les paysages grandioses et des fleurs de montagne à la beauté incomparable composent un tableau souvent inoubliable. Les plantes alpines constituent un intérêt par la variabilité

des espèces individuelles et les hybrides qui en sont issus. Ce guide se concentre sur les plantes alpines typiques, vivant au-dessus de la limite des arbres, et les espèces caractéristiques des étages inférieurs. • **Norbert Griehl & Odile Koenig – Éditions Delachaux et Niestlé – 464 pages – 37 euros**

LA PHRASE

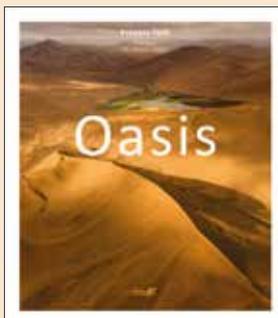
À nous d'écrire l'histoire



Nos sociétés risquent aujourd'hui de s'effondrer du fait de la destruction de la biodiversité, de l'emballlement climatique, des inégalités sociales et économiques. Pourtant, des solutions existent, et il nous revient de décider de les mettre en œuvre. Pour concevoir cette renaissance écologique, Julien Dossier s'inspire de la célèbre fresque d'Ambrogio Lorenzetti, l'*Allégorie des Effets du bon et du mauvais gouvernement*, réalisée à Sienne en 1338. Il a confié à Johann Bertrand d'Hy le soin de la transposer à notre époque, et

nous équipe ainsi d'une feuille de route déclinée suivant vingt-quatre chantiers – allant de l'agriculture à la préservation des écosystèmes, en passant par la culture et les systèmes de gouvernance. La version contemporaine de cette fresque nourrit notre imaginaire et dessine ce à quoi cette renaissance peut ressembler. Loin de l'utopie, elle nous donne des clés, des outils, des solutions concrètes pour nous mettre en mouvement. Elle ne dit pas tout, elle nous fournit un plan. À nous d'écrire l'histoire en l'adaptant aux contraintes et aux contextes de chacun de nos territoires, à nous de la faire vivre dans les écoles, les universités, les fêtes populaires, les villes, les salles de conseil d'administration... Par où commencer pour répondre aux enjeux de la transition ? • **Julien Dossier** – Éditions Actes Sud – 256 pages – 22 euros

LE MOT



Pureté

Adoptant l'angle humaniste, Francis Tack ne se contente pas de réaliser de belles images mais met véritablement au centre de son livre un milieu et un habitat. Partageant sa passion d'un point de vue à la fois poétique et scientifique, il transmet la beauté des oasis et la réalité d'un écosystème complexe.

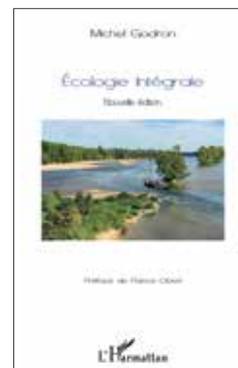
Mêlant habilement histoire d'hommes, fascination pour ces écrans de beauté et étude savante, il nous guide à pied, en paramoteur ou à dos de dromadaire dans ces abris insolites. En proposant différents sites à travers le monde, l'auteur met en avant les similitudes et les disparités d'un milieu naturel colonisé par l'homme depuis toujours. À la fois lieux improbables et universels, ils ont su être domptés par une population sédentaire qui y a vécu en autarcie pendant des siècles. Or, ce mode de vie est menacé et c'est en révélant sa somptueuse pureté et ses particularités que l'on pourra mieux le comprendre et le protéger. Un voyage qui offre rêveries et compréhension de la richesse d'un monde en danger. • **Francis Tack** – Éditions Plume de carotte – 224 pages – 39 euros



PAYSAGE

LA FORÊT DE BOSCODON

Non loin d'Embrun et du barrage de Serre-Ponçon, la forêt de Boscodon révèle un site alpin et forestier peu ordinaire : une géologie dantesque, une abbaye romane, une sapinière de haute futaie, une flore parmi les plus remarquables de l'hexagone, une faune singulière où se croisent le Lièvre variable et la Marmotte des Alpes, l'Aigle royal et le Tétraz-lyre. • **David Tresmontant & Claude Darras** – Éditions Naturalia Publications – 224 pages – 20 euros



SOCIÉTÉ

ÉCOLOGIE INTÉGRALE

La crise économique s'accompagne d'une crise écologique. Comment faire face à la croissance démographique ? Les solutions ne sont pas seulement techniques, biologiques et économiques : les innovations doivent comprendre un changement de nos mentalités, où l'esthétique, l'éthique et la spiritualité ont une place aussi importante que l'intellect, en particulier, dans nos pays sur-consommateurs. • **Michel Godron** – Éditions L'Harmattan – 136 pages – 15 euros

Mon moteur, c'est la curiosité et l'émerveillement



© Nature & Découvertes

Le point de vue de **David Sève**

directeur des engagements et de la fondation Nature & Découvertes

De l'émerveillement face à la nature à l'envie de la protéger, il n'y a qu'un pas que David Sève, directeur de la fondation Nature & Découvertes, a franchi très jeune. Une vocation toute trouvée pour diriger une fondation qui, avec 10 % des bénéfices nets de l'entreprise, a pour objet la protection de la biodiversité et l'éducation à la nature.

Qu'est-ce que la biodiversité selon vous ?

La première fois que j'ai entendu le mot « biodiversité », c'était aux alentours de 1992. Pour moi c'était un synonyme de « nature ». J'ai mis un peu de temps à comprendre ce que le terme englobe : diversité dans l'espèce, des espèces et leurs interrelations... La biodiversité, c'est ce qui fait la qualité et la richesse de notre environnement, sans compter qu'on en fait partie et qu'on a une énorme incidence sur son évolution depuis la révolution industrielle. On a dû lui donner un nom pour que les gens comprennent son importance et leur impact. À l'occasion de l'année de la biodiversité en 2010, nous avons soutenu une exposition intitulée « Biodiversité, nos vies sont liées » à la fondation, qui mettait en évidence les impacts positifs ou négatifs sur la biodiversité de nos gestes du quotidien. En face de « biodiversité » très vite j'ai mis « anthropocène », ce terme a pour moi une dimension politique, il nous met face à notre responsabilité. Pour moi, biodiversité c'est avant tout émerveillement, curiosité, connaissance

et forcément envie de protection. Que fait-on pour les générations à venir ? Que va-t-on leur laisser ?

Quelles sont les priorités pour protéger la biodiversité aujourd'hui ?

Je partirais de mon expérience personnelle. Enfant, j'étais déjà curieux du monde des oiseaux. Je suis ornithologue. Mon moteur, c'est la curiosité et l'émerveillement. Je me promène régulièrement avec des jumelles, j'aime écouter les oiseaux, les identifier. Mon approche n'est pas tant scientifique mais déterminée par une envie de mieux comprendre le monde par son observation minutieuse. Au moment d'entrer dans la vie professionnelle, alors que j'avais un baccalauréat scientifique, fait un DUT génie électrique et une école supérieure de commerce mais titulaire du permis de baguage toutes espèces du CRBPO (MNHN), j'ai effectué mon service national à la Tour du Valat. J'ai passé 10 mois à baguer des oiseaux au milieu des roselières du Ligagneau. Alors qu'on m'avait toujours dit qu'il était impossible de faire de l'ornithologie un métier, j'ai compris qu'on pouvait être davantage

qu'un amateur éclairé. C'est comme cela que je suis rentré chez Nature & Découvertes. La fondation avait été créée en 1990, avec 10% des bénéfices nets de l'entreprise Nature & Découvertes. Je suis devenu salarié en 1995, membre de la fondation en 1996 et responsable en 1998. Dès le départ, mon *credo* a été la connaissance pour la protection. J'ai beaucoup échangé avec des représentants de la société civile. Dans un premier temps j'ai pensé qu'il fallait s'engager pour protéger des espèces, et puis j'ai compris qu'il s'agissait d'un parti pris donc potentiellement défavorable à d'autres taxons et qu'il valait mieux privilégier une approche par milieu et souvent laisser faire la nature... car elle est complexe et fragile. Nous avons évolué dans ce sens au cours des années passées. Dans les années 1980, on n'aurait jamais laissé des forêts « en libre évolution » comme on le fait aujourd'hui. Au bout de 25 ans de mécénat, je pense qu'il faut avant tout transmettre connaissances et amour de la nature, inviter les citoyens à rester en lien avec la nature et tout ce qu'elle peut leur apporter (santé, apaisement, équilibre,

etc.). Nous sommes nombreux à déjà avoir pris l'avion pour aller à l'autre bout du monde et trop souvent dans une logique de consommation mal assumée. Or face à l'épuisement des ressources et à l'érosion de la biodiversité, il faut s'investir localement et consommer différemment. La cible, outre les enfants, ce sont les citoyens, les salariés, etc.

Comment s'engager pour la protection de l'environnement quand on est entrepreneur ?

La fondation finance de nombreux projets d'éducation au contact de la nature *via* des écoles. Nous sommes de ceux qui pensent qu'un enfant n'est pas un vase que l'on remplit, mais une graine qu'on arrose pour qu'elle s'épanouisse. Chacun a son potentiel propre, la diversité fait la richesse d'une société. Dans ce contexte, enjeux écologiques et sociétaux doivent être rapprochés. Il faut une vision du développement durable à la fois écologique, économique et sociétale. Une entreprise ne doit pas seulement être profitable, elle doit reposer sur un modèle durable. En 2019, elle a des devoirs et surtout une responsabilité envers la société, et cela pas seulement en matière de mécénat ou de compensation. Son modèle d'affaires importe, les produits qu'elle vend, mais aussi la façon dont elle les produit et les diffuse. À Nature & Découvertes, nous finançons une fondation à hauteur de 10% de nos bénéfices, nous travaillons sur notre bilan carbone et sommes certifiés ISO 14001 depuis les années 2000, nous sommes 1^{er} B Corp¹ de plus de

20 salariés depuis 2015, notre électricité est 100% renouvelable... Mais cela ne suffit pas ! On doit aussi répondre à l'injonction de clients toujours en quête de nouveautés et les inviter à consommer autrement. Nous travaillons sur la qualité des produits vendus et sommes de plus en plus vigilants sur le choix des matières (bois géré, plastique recyclé, etc.), sur le recyclage ou le suremballage de nos produits, etc. Nous développons aussi des services immatériels comme notre offre de sorties à la découverte de la nature de proximité. Dans nos sorties nature, nous invitons les randonneurs à observer, s'asseoir, écouter, plutôt que ramasser.

À travers la fondation, nos salariés participent au choix d'une centaine de projets « coup de main » financés chaque année pour un montant total de 250 000 euros reversés : ils sont invités à défendre un projet local et participer au comité de sélection. Cela crée une culture d'entreprise, de responsabilité et une fierté d'avoir financé centre de soins, sorties école ou crèche, etc. Environ 70 de ces projets sont proposés à l'« arrondi en caisse » (les clients sont invités à arrondir leur achat à l'euro supérieur soit un don d'environ 0,20€ qui complète le versement initial de la fondation de 3000 euros) l'année suivante, chacun dans un magasin local. Ainsi, les clients donnent du sens à leur achat et s'approprient le projet où ils peuvent à leur tour s'investir s'ils le souhaitent. Depuis 2015, nous avons collecté 5 millions d'euros *via* ce dispositif, intégralement reversés aux associations bénéficiaires.

Avez-vous personnellement des engagements pour la biodiversité ?

Je suis très investi localement pour la protection de la Chouette chevêche dans les Yvelines et l'Essonne où j'ai monté un programme de baguage avec le Muséum de Paris. Il y a quelques années, on disait l'espèce en mauvaise posture. Des inventaires ont été effectués, nous permettant de poser judicieusement des nichoirs avec la population locale et les agriculteurs. En dix ans, cette petite chouette « aux yeux d'or », commensale de l'homme, très liée aux vergers et au patrimoine bâti rural, a doublé sa population sur notre secteur. Rien n'est irrémédiable, on peut trouver des solutions. Laisser faire la nature est certes important, mais parfois on peut lui donner des coups de pouce. La mobilisation pour la chevêche nous a permis de nous rapprocher des agriculteurs. Méfiants initialement, ces derniers ont vite compris l'intérêt d'avoir un nichoir à chevêche ou à effraie sur leur exploitation notamment pour lutter contre les rats qui pillaient le blé dans leurs hangars ou les surpopulations dans leurs champs sans utiliser de produits chimiques non sélectifs et destructeurs pour toute la chaîne alimentaire. Le bouche à oreille a fonctionné. Prochaine étape : la cause des busards lors des moissons... • **Propos recueillis par Anne Perrin**

(1) Certification octroyée aux sociétés commerciales répondant à des exigences sociétales et environnementales, de gouvernance ainsi que de transparence envers le public.



La Chouette chevêche dite « chouette aux yeux d'or » porte bien son surnom. Bénéficiant d'un programme de protection dans les Yvelines, elle a vu sa population doubler, pour le plus grand bien des agriculteurs, ce petit rapace se nourrissant notamment de rats pillant leur blé.

© Jean-Paul Gullia

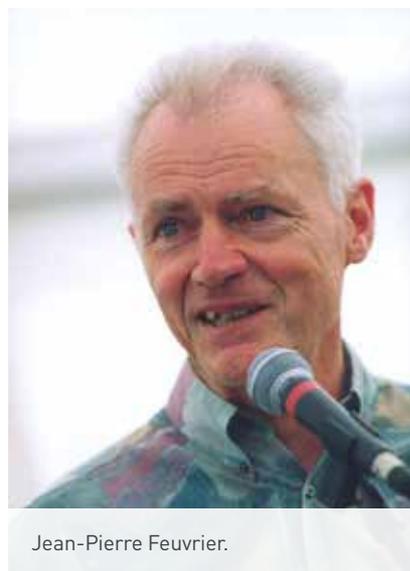
HOMMAGE

« Pour découvrir un pays, pour se fondre dans la nature, rien ne vaut la marche à pied ! »

Suite au décès de Jean-Pierre Feuvrier en août, Xavier Gayte, qui l'a notamment cotoyé au Cen Savoie, revient sur son parcours et lui rend hommage.

P « Rien ne vaut la marche à pied ! », c'est ce que m'a dit Jean-Pierre Feuvrier, qui nous a quittés le 6 août dernier, quand je cherchais une phrase pour introduire un film sur le massif des Bauges. Les valeurs que portait Jean-Pierre et qu'il a su infiniment transmettre sont finalement toutes là : celles et ceux qui ont été son compagnon de route à un moment donné ou à un autre ont pu constater son inextinguible amour de la nature. Que ce soit pour déterminer, en tant qu'ancien forestier, une espèce d'arbre, s'interroger sur la présence d'une espèce nitrophile dans un milieu naturel ou s'émerveiller devant la beauté d'une espèce commune, Jean-Pierre avait un œil averti et une connaissance du terrain assez uniques. Cette appétence pour la nature, il l'a mise au service de la préservation, notamment à travers une capacité à convaincre et à transmettre qui ont permis la concrétisation de nombreux

projets de protection. Il est aussi à l'origine de la vocation de plusieurs générations d'acteurs des espaces protégés (dont je fais partie !) qui ont pu s'appuyer sur son expérience et ses valeurs. Oui, je pense qu'il y a aujourd'hui des acteurs de la protection de la nature qui peuvent se revendiquer de la branche du « feuvriérisme », tant son influence a été grande. Il a fait partie de ceux qui ont imaginé le concept de PNR dans les années 1960, en faisant émerger, en particulier le PNR du Vercors dans les années 1970. Il a contribué fortement à la vie et à l'ancrage territorial des parcs nationaux. Il a été le président emblématique du Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie. Il a aussi animé de main de maître le conseil économique social et culturel du Parc national de la Vanoise... Toutes ces actions ont laissé une empreinte indélébile dans le paysage national français.



Jean-Pierre Feuvrier.

© Cen Savoie - Philippe Freydier

Parler de Jean-Pierre sans évoquer la randonnée serait une gageure : il l'a souvent dit, c'était, « après sa femme et la nature », sa troisième passion ! Qui a randonnée auprès de lui se souviendra de son endurance et de sa façon subtile de faire passer des messages. Alors que j'étais avec lui dans un alpage de moyenne montagne il me dit « finalement cette biodiversité autour de nous c'est une forme de produit connexe de l'activité agricole non ? ». C'est avec une grande émotion que j'ai écrit ces quelques lignes... le plus bel hommage que l'on puisse rendre à Jean-Pierre sera de continuer, sans relâche, le chemin qu'il nous a tracé. • **Xavier Gayte**



Jean-Pierre Feuvrier reçoit la « Pensée sauvage » des mains d'Éric de Kermel pour marquer son implication dans le réseau des Cen - Congrès des Cen / RNF (2011).

© Cen Savoie - Philippe Freydier

l'agenda



35^E FESTIVAL DU FILM ORNITHOLOGIQUE

29 octobre au 3 novembre – Ménéguete (79)

Le festival international du film ornithologique de Ménéguete est l'un des événements mondiaux majeurs du cinéma animalier. Il offre l'occasion de présenter une nouvelle sélection des films, pour la plupart en exclusivité française. Le jury est composé de professionnels du cinéma et de l'environnement. La manifestation propose des activités pour toute la famille sur une période de six jours.
menigoute-festival.org

CHANTIERS D'AUTOMNE

23 septembre au 22 décembre – France

Initiée en 2002 par les conservatoires d'espaces naturels, cette opération propose pendant 3 mois plus de 300 actions de gestion sur environ 230 chantiers à l'attention des bénévoles, familles, lycéens, étudiants, entreprises spécialisées ou associations d'insertion.
bit.ly/2NLRBCz

4^E COLLOQUE DES AIRES MARINES PROTÉGÉES ET FORUM NATIONAL DES AIRES PROTÉGÉES

22 au 24 & 25 octobre – Biarritz (64)

Organisé depuis 2008 en partenariat avec l'Union internationale pour la conservation de la nature - France, il réunira environ 500 participants et sera suivi le 25 octobre du forum national des aires protégées dont l'objectif est de construire la nouvelle stratégie nationale de création et de gestion des aires protégées.
aires-marines.fr

COLLOQUE : CONSERVATION DES BIVALVES D'EAU DOUCE

5 au 8 novembre – Périgueux (24)

Le PNR Périgord-Limousin organise ce colloque international sur la conservation des bivalves d'eau douce, l'amélioration des connaissances et la restauration des habitats de tête de bassin hydrographique.

COLLOQUE EX-SITU / IN-SITU

13 et 14 novembre – Aix-les-Bains (73)

Le Cen Savoie et AFDPZ organisent un colloque national sur le thème de la réintroduction des espèces animales.
www.cen-savoie.org

JOURNÉE D'ÉCHANGES GÉNIE ÉCOLOGIQUE

15 novembre – Paris (75)

Cette journée abordera l'éco-conception : l'origine, la fabrication, le transport, l'utilisation et la fin de vie des matériaux utilisés dans les opérations de restauration écologique.
www.genieecologique.fr

SALON DES MAIRES

19 au 21 novembre – Paris (75)

L'AFB et l'ONCFS seront présents avec un stand commun Porte de Versailles.
www.salondesmaires.com

15^{ES} ASSISES DE L'ÉCONOMIE DE LA MER

3 et 4 décembre – Montpellier (34)

Ces assises permettent à l'ensemble du monde maritime français de débattre et de construire l'avenir du secteur.
bit.ly/2XFRonZ

3^E ÉDITION DU SÉMINAIRE POLLDIFF'EAU

3 et 4 décembre – Lille (59)

Carrefour des acteurs de l'eau et du monde agricole, ce séminaire mobilise autour de la politique « captages » pour développer des projets de territoire intégrés.
bit.ly/2NqUZCu

FORUM DES GESTIONNAIRES DE LA BIODIVERSITÉ

11 décembre – Paris (75)

Le forum portera sur la thématique des milieux humides.
forumdesgestionnaires.espaces-naturels.fr

LE DOSSIER

NE MANQUEZ PAS EN JANVIER



© Damien Carles - Terra

MOBILISATION CITOYENNE

Dans le prochain dossier, *Espaces naturels* se demande comment, aujourd'hui, mobiliser les citoyens sur les sujets de biodiversité. Comment rendre les citoyens acteurs de la transition écologique ? Dans quel but ? Les professionnels partagent leur expérience autour des nouveaux outils, lieux et messages qui peuvent toucher les citoyens.

An aerial photograph of a river valley. A wide river flows through the center, curving to the right. On the right bank, a town with red-tiled roofs and a prominent white church spire is built on a hillside. In the foreground, there are rows of yellow-flowered plants, likely a vineyard. The background shows rolling hills with autumn foliage under a clear blue sky.

LE D

Biodiversité

Vers l'engagement des territoires

- 24 Partager les responsabilités
- 26 Quel bilan pour la loi de 2006 ?
- 28 Reconquérir la biodiversité régionale
- 29 Préserver et aménager : les départements en première ligne
- 30 Mobiliser les compétences associatives au service des réseaux écologiques
- 32 Natura 2000, des collectivités s'engagent
- 34 Accompagner et fédérer les communes et intercommunalités
- 36 Le département au chevet de la nature ordinaire
- 37 Piliers de l'action collective régionale



© Jacques Ofranc

Le dossier lu par...

Philipson Francfort

Préserver la biodiversité est l'affaire de tous ! Renforcer les prises de conscience et les dynamiques citoyennes implique que ce défi soit porté aussi bien par l'État que les collectivités territoriales, les communes, leurs établissements et agences associés et la société civile.

Ainsi, la loi Biodiversité du 8 août 2016 apporte un cadre rénové à la gouvernance de la biodiversité en France et dans les outre-mer en renforçant le rôle de chef de file des régions, garantes de la mise en cohérence des objectifs nationaux, définis dans la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB), avec les spécificités locales traduites dans les Stratégies régionales pour la biodiversité (SRB). C'est en ce sens que l'initiative Territoires engagés pour la nature essaime petit à petit en France. Cependant, si sur les aires terrestres l'implication des collectivités territoriales est croissante, le littoral et la mer demeurent encore « la chasse gardée de l'État » et de ses services à quelques exceptions.

Par ailleurs, la volonté de déployer des politiques publiques plus transversales est enclenchée depuis plusieurs années. Mais, l'exemple de la compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (Gemapi), dévolue aux intercommunalités depuis 2018 à marche forcée, témoigne des difficultés à mettre en œuvre des stratégies de gestion intégrée par bassin versant. En Guadeloupe, pour citer ce territoire que je connais, aucun Établissement public de coopération intercommunale (EPCI) n'est opérationnel pour le moment sur ce sujet majeur.

Autre exemple, l'évolution des statuts des parcs nationaux par la loi de 2006 qui s'appuie sur une gouvernance partagée incluant les collectivités locales. Son bilan est mitigé suivant les territoires, l'acceptation par la population, les moyens alloués. D'experts thématiques, les agents des parcs sont appelés à devenir des animateurs de territoire.

Les territoires sont invités à fonctionner en réseaux, à innover en matière d'action publique, et à mener une planification intégrée.

Le travail mené en ce sens par les associations naturalistes est inspirant et bénéfique pour tous, notamment dans le cadre des stratégies et des outils d'aménagement et de préservation de nos territoires. Les cadres rénovés de préservation de la biodiversité invitent à plus de fonctionnement en réseaux, à plus d'agilité, à de l'innovation en matière d'action publique territoriale, à l'élaboration de démarches de planification intégrée. Ce sont là quelques principes retenus dans la création des agences régionales de la biodiversité. Plus que jamais, dans le cadre de ces transitions, les maires devront être engagés et attentifs sur la mise en œuvre de ces politiques et la protection des espaces naturels sur leur territoire. • **Philipson Francfort**, maire de la commune de Morne-à-l'Eau en Guadeloupe élue « meilleure petite ville pour la biodiversité 2018 »



© Chris de Wit - Unsplash



En plus de l'aménagement, du logement ou des transports, la biodiversité fait aussi partie des compétences des régions - Écoquartier parc Marianne à Montpellier.

© Arnaud Bouissou - Terra

BIODIVERSITÉ

Partager les responsabilités

Préserver la biodiversité *via* la mobilisation des acteurs publics, d'une compétence exclusive de l'État, est devenue l'affaire des collectivités territoriales. À différents échelons, selon différents modes, les responsabilités sont partagées. Retour sur une évolution historique.

La montée en compétence des collectivités en matière de biodiversité s'est effectuée crescendo depuis la loi de 1976 pour la protection de la nature jusqu'aux dernières impulsions de la loi pour la Reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016 dite loi Biodiversité. Ce sont donc 40 années qui ont vu différents échelons territoriaux développer des politiques de protection ou des stratégies visant à prendre en compte d'abord une logique de protection de la nature, puis de s'orienter vers un renforcement de la place de l'environnement *via* les lois éponymes de 2009 issues du Grenelle pour tendre vers la reconquête de la biodiversité. Ces évolutions terminologiques sont significatives d'un changement de posture pour tendre vers une approche intégrée de la gestion territoriale, où développement humain et fonctionnalités des écosystèmes sont pensés ensemble et en interactions.

UNE LOI, DES OUTILS

La loi Biodiversité confirme les impulsions de la 3^e vague de décentralisation sur le renforcement des régions porté par les lois de Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (Maptam) et de Nouvelle organisation territoriale de la République (Notre). Elle porte une volonté forte de structurer une organisation territoriale avec une gouvernance sociétale définie aux niveaux régional et national. L'État et les régions animent des comités régionaux de la biodiversité en métropole et des comités de l'eau et de la biodiversité en outre-mer pour partager enjeux et perspectives à impulser pour une action publique sur la biodiversité fondée sur différents outils.

Une Stratégie régionale de la biodiversité (SRB) élaborée par le conseil régional à coupler avec le nouveau

Schéma régional d'aménagement et de développement durable des territoires (Srdet). Avec l'équivalent sur les sujets économiques (Stratégies régionales de développement économique et d'innovation, SRDEI), la région dispose ainsi d'un triptyque à coordonner pour que la biodiversité ne soit plus une politique sectorielle, mais un sujet de mobilisation dans de multiples sphères : aménagement, planification, transport, logement, habitat, énergie, économie, etc. L'échelon régional constitue un maillon essentiel de mobilisation depuis les préoccupations locales jusqu'au respect des directives environnementales européennes, en complément des compétences des régions en matière de financement de la recherche, de l'innovation, de politiques de soutien au tourisme, aux filières, à la formation professionnelle ou aux entreprises, et des moyens issus de la gestion des fonds européens



et du contrat de Plan État-région (ou leur équivalent) avec l'État.

CONSTITUTION DES AGENCES RÉGIONALES DE LA BIODIVERSITÉ (ARB)

Co-conçus entre le conseil régional et l'Agence française pour la biodiversité, ces collectifs marquent une nouvelle façon de penser l'action publique, plus collégiale, plus coopérative. Trois ans après la loi de 2016, six ARB sont constituées et six autres régions ont engagé leur préfiguration. Beaucoup d'espoirs sont portés sur ces ARB qui rassemblent de nombreuses parties prenantes : mutualiser les moyens, partager les enjeux, renforcer l'action, accompagner les acteurs locaux, informer et sensibiliser, etc. Il est attendu qu'elles simplifient le paysage des outils disponibles pour les collectivités locales qui, parfois, ne savent plus vers qui se tourner (cf. p.37). La loi Biodiversité a ainsi généré des outils pour une action plus efficace et co-construite dans les territoires. L'objectif d'efficacité est également présent dans la notion de chef de file (cf. encadré). Sans être une compétence, elle constitue malgré tout une réelle responsabilité.

MIEUX ACCOMPAGNER LES « TERRITOIRES ENGAGÉS POUR LA NATURE »

Constatant une forme d'éparpillement des moyens et un manque de cohésion

Les régions chefs de file

Le rôle de « chef de file » qui est confié aux régions par la loi Maptam vient confirmer que désormais les collectivités disposent, sous l'égide des régions, d'une structuration cohérente des compétences pour partager avec l'État la responsabilité de préserver et reconquérir la biodiversité. Cette responsabilité ne doit pas cependant contrevenir au principe constitutionnel de libre administration des collectivités. Il s'agit d'organiser de la cohérence dans la mobilisation des multiples outils précités, de donner de la visibilité aux enjeux de préservation de la biodiversité dans les territoires, d'articuler compétences et moyens des différents échelons territoriaux et d'impulser des logiques d'action à toutes les échelles : les départements avec en particulier les espaces naturels sensibles et leur schéma départemental, les EPCI avec la planification territoriale *via* les schémas de cohérence territoriale (Scot), les plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUI), la Gemapi et les communes *via* les PLU.

entre les acteurs, l'initiative Territoires engagés pour la nature (Ten) a été imaginée dans la suite logique de la constitution des ARB. Destinée à mobiliser un collectif régional schématiquement représenté par la Région et l'État territorialisé, elle vise le regroupement des moyens des partenaires pour accompagner les territoires intercommunaux et communaux dans des stratégies de transition en faveur de la biodiversité. Il s'agit de soutenir et de reconnaître un engagement local précisément qualifié, faisant l'objet d'un plan d'action et d'une évaluation pour en qualifier l'apport dans le territoire. D'abord prévue sur quelques régions pilotes, cette initiative élargie à la plupart des régions (13 sur 18) avec l'appui de l'AFB a impulsé un vrai renouveau. Les 65 premiers territoires engagés pour la nature reconnus aux assises nationales de la biodiversité en

juin 2019 ont été la démonstration que des politiques articulées entre l'État et les collectivités, mises en œuvre selon un principe de subsidiarité et de respect des spécificités locales, peuvent répondre très concrètement au besoin primordial de faire de la biodiversité une préoccupation du quotidien à toutes les échelles (cf. encadré p. 35). Il reste aujourd'hui à évaluer les premiers résultats et veiller à faire de cette expérimentation un laboratoire d'idées qui améliore notre capacité à répondre à ce défi de subsistance pour nos sociétés que sont la préservation et la reconquête d'une biodiversité hélas bien trop dégradée. • **Didier Labat**, ministre de la Transition écologique et solidaire, didier.labat@developpement-durable.gouv.fr

REPÈRE

Vous avez dit Gemapi ?

Depuis 2018, les intercommunalités sont compétentes en matière de Gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (Gemapi). Celle-ci ne constitue pas pour autant une nouvelle politique en soi. Communes, riverains, associations, agriculteurs, départements et régions contribuent depuis longtemps à l'entretien des cours d'eau et des berges, la gestion des ouvrages hydrauliques, la restauration de zones humides, etc. En revanche, adopter une approche transversale, cohérente, stratégique et solidaire à l'échelle des bassins versants se révèle aujourd'hui indispensable pour faire face aux grands enjeux de ces dernières décennies et répondre aux objectifs de transition écologique et territoriale. La rationalisation des gouvernances locales, chantier préalable souvent complexe, doit permettre de limiter le morcellement des maîtrises d'ouvrage, clarifier les responsabilités et déterminer les missions essentielles au territoire (outre les quatre axes obligatoires). La gestion par bassin versant constitue une première réponse : le transfert de la compétence au niveau communautaire, dans un contexte de montée en puissance des intercommunalités, vient renforcer les leviers d'action et la cohérence d'ensemble. Une fois structurées, les intercommunalités ont la capacité de se doter d'outils (Sage, contrats de milieux, PLU, etc.) et de politiques écologiques volontaristes pour prévenir la détérioration de la qualité des eaux (répondant ainsi à la directive européenne 2000/60/CE dite « cadre sur l'eau » du 23 octobre 2000), une des priorités de la Gemapi. C'est ce qu'a anticipé Haute-Corrèze Communauté qui gère 4600 km de cours d'eau depuis 2003, soit le plus grand réseau suivi en régie directe en France. La gestion des sources de neuf grands bassins versants entre Loire et Dordogne, le renforcement de la solidarité amont aval, la préservation de la ressource face au changement climatique, une large concertation et des réelles avancées sur la qualité des eaux aussi nécessaires pour la biodiversité, le tourisme ou l'élevage : un bel exemple du champ des possibles lorsque les territoires s'emparent du sujet ! **Leslie Chaze**, leslie.chaze@caissedesdepots.fr



La Vienne à Chauvigny (86).

© Michel Bramard



Le réaménagement et la gestion du site de Babin, espace naturel protégé, associent étroitement le Conservatoire du littoral, la ville de Morne-à-l'Eau et le Parc national de la Guadeloupe.

© Éric Leopold - Ville de Morne-à-l'Eau

PARCS NATIONAUX

Quel bilan pour la loi de 2006 ?

Si la loi du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux devait ouvrir la voie à une nouvelle gouvernance entre État et communes dans les parcs nationaux, elle a été diversement accueillie. Et laisse un peu d'amertume.

La loi de 2006 a modifié le statut des parcs nationaux (qui datait de la loi du 22 juillet 1960). Depuis lors, les parcs nationaux sont en effet constitués de deux aires géographiques : un voire plusieurs « cœurs », où la protection est maximale et où, à l'instar de ce qu'étaient les parcs nationaux avant 2006, le pouvoir de décision est essentiellement détenu par l'État ; autour, une aire dite d'adhésion « définie comme tout ou partie du territoire des communes qui, ayant vocation à faire partie du parc national en raison notamment de leur continuité géographique ou de leur solidarité écologique avec le cœur, ont décidé d'adhérer à la charte du parc national et de concourir volontairement à cette protection. » Une aide financière est prévue en contrepartie des contraintes imposées à ces communes, qui se voyaient ouvrir

par ailleurs les portes du conseil d'administration du parc national. Maire de Port-Louis, commune qui a adhéré en 2016 à la charte du Parc national de la Guadeloupe en 2016, Victor Arthein voit d'un très bon œil cette évolution législative : « Tous les élus sont appelés à participer à la transition écologique. Intégrer les communes au fonctionnement du parc est donc une très bonne chose. » Parce que Port-Louis est située au nord de Grande-Terre, à la lisière de l'aire d'adhésion, le parc « était perçu de façon distante », rapporte Victor Arthein, qui se réjouit que des liens se soient aujourd'hui tissés entre la commune et le Parc : « Les habitants de Port-Louis n'étaient pas vraiment sensibilisés à l'environnement et à la biodiversité. Les tortues marines par exemple étaient souvent dérangées lors de la

ponte. L'adhésion à la charte nous a permis de bénéficier de soutiens techniques et juridiques, de faire la promotion du patrimoine, de la pêche, de l'artisanat. Et d'être plus visibles. »

CONTRAINTES ET OPPORTUNITÉS

Autre point de vue chez Emmanuel Michau, ancien directeur du Parc national de la Vanoise où seules 2 communes sur les 29 concernées ont adhéré à la charte. « Les communes de la Vanoise sont très aménagées et ont des ressources financières importantes issues du tourisme. Elles n'avaient donc pas besoin de soutiens supplémentaires et n'ont pas vu l'intérêt d'adhérer. La charte entraînait en fait une carte des vocations des territoires, auxquels les documents d'urbanisme devaient se conformer...

Cet aspect a beaucoup gêné les collectivités. Elles ont toujours des projets d'aménagement en cours et ont voulu éviter de s'ajouter une contrainte. »

Finalement, même s'il estime que la loi de 2006 posait les bases d'une nouvelle « relation contractuelle entre les communes et un parc » à même d'obtenir « l'adhésion des communes sans compromettre la protection du cœur », Emmanuel Michau a constaté qu'à la Vanoise cette politique inspirée du « modèle parc naturel régional », a plutôt détérioré les collaborations qu'entretenait le Parc national de la Vanoise avec les communes.

Au-delà de l'impact sur les relations entre communes et parc, la loi de 2006 est venue également « révolutionner la façon de travailler des agents », ajoute Emmanuel Michau. Qu'est-ce à dire ? Les équipes qui ne travaillaient jusqu'à présent que sur la gestion des milieux naturels et des espèces sauvages ont été amenées, dans les aires d'adhésion, à accompagner les élus dans les domaines économique, agricole, du tourisme, de l'aménagement. Puisque l'adhésion à la charte d'un parc national supposait la signature d'une convention de partenariat bilatérale avec chaque commune, détaillant les domaines d'intervention dans lesquels celle-ci pouvait être accompagnée. « Ce sujet



Les Belleville, commune de l'aire d'adhésion du Parc national de la Vanoise.

© Parc national de la Vanoise - Gotti Christophe

est encore très sensible dans les parcs. Les agents doivent aller se confronter à de nouveaux publics et sortir de leur cœur de métier historique, pour évoluer vers celui d'un agent de PNR, analyse Arnaud Larade, responsable du pôle aire d'adhésion du Parc national de la Guadeloupe, à cela s'ajoute la crainte chez certains agents que les postes dévolus aux actions avec les communes réduisent les moyens alloués à la protection du cœur. » Une préoccupation d'autant plus légitime que la loi de 2006 est venue s'appliquer en même temps que se renforçait, avec la Révision générale des politiques publiques (RGPP) puis la Modernisa-

tion de l'action publique (Map), l'injonction de réduction des effectifs dans la fonction publique... « L'aire d'adhésion au Parc de la Guadeloupe héberge 220 000 habitants et seuls 3 agents de terrain travaillent avec les communes, détaille Arnaud Larade. Les promesses en matière de moyens humains n'ont pas été tenues puisque nous n'avons obtenu que 60 % des effectifs prévus, et nous devons encore diminuer les effectifs. Alors nous composons avec cela... Les conventions avec les communes étant renégociées tous les 5 ans, nous avisons en fonction des moyens disponibles. » • **Christophe Tréhet**

REPÈRE

Rôles et responsabilités des collectivités territoriales en mer

Les collectivités territoriales n'ont longtemps exercé que des compétences résiduelles dans la conduite des politiques maritimes et littorales. Elles sont, aujourd'hui, fortement associées à la gouvernance de ces espaces. Leurs compétences maritimes ont longtemps consisté, essentiellement, à confier aux maires la police des baignades et des activités nautiques jusqu'à 300 m à partir de la limite des eaux. À partir des lois des 7 janvier et 22 juillet 1983, les différents actes de décentralisation ont conduit à leur transférer de nouvelles compétences, notamment dans la gestion des ports maritimes (ports de plaisance aux communes et établissement public de coopération intercommunale (EPCI), ports de pêche aux départements et ports de commerce aux régions). Sans être spécifiquement maritimes, certaines de leurs compétences leur permettent d'intervenir sur ces espaces. C'est notamment le cas des inventaires locaux du patrimoine naturel établis par les communes et les départements. Ces derniers contribuent, par ailleurs, à la préservation du littoral au travers des plans départementaux des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature visant à développer les sports de plein air, dont les sports nautiques, dans le respect de l'environnement.

S'agissant de la gouvernance du littoral, les collectivités territoriales contribuent à la politique de gestion du trait de côte au moyen des documents de planification régionaux (SRADDET) ou plus locaux (SCoT, PLU).

S'agissant de la gouvernance maritime, elles sont représentées au sein du Conseil national de la mer et du littoral (CNML) et dans les Conseils maritimes de façades (CMF) dont un de leurs membres assure la vice-présidence. Les CMF co-construisent avec l'État la planification des espaces maritimes.

Les collectivités territoriales siègent également dans les organes de gestion des aires marines protégées que ce soit, par exemple, les parcs naturels marins ou les comités de pilotage des sites Natura 2000 qu'elles peuvent présider sur désignation de l'autorité administrative. Elles disposent, enfin, de la possibilité de gérer des aires marines protégées, bien qu'elles se soient peu saisies de cette option en comparaison de la gestion des espaces terrestres.

En définitive, le rôle des collectivités territoriales en mer demeure limité. L'État y conserve l'essentiel des compétences. Cela s'explique, avant tout, par la très forte imbrication de l'Action de l'État en mer (AEM) avec les politiques de protection de l'environnement marin et de développement des activités maritimes. Cette répartition de compétences permet, en outre, d'agir à l'échelle pertinente que constitue la façade maritime, mieux adaptée que les frontières administratives pour conduire une analyse cohérente sur un milieu par nature ouvert. Pour autant, l'intervention des collectivités territoriales reste essentielle pour inscrire la gouvernance et la planification des espaces maritimes dans un véritable projet de territoire tout en facilitant l'implication des acteurs locaux dans la préservation du milieu marin.

Corentin Dumenil, administrateur de 1^{re} classe des affaires maritimes, corentin.dumenil@developpement-durable.gouv.fr



Tourbière du Nanchez, dans le Parc naturel régional du Haut-Jura.

© Sylvain Mercorgé

STRATÉGIES RÉGIONALES POUR LA BIODIVERSITÉ

Reconquérir la biodiversité régionale

La loi pour la Reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (RBNP) de 2016 rend les Stratégies régionales pour la biodiversité (SRB) – auparavant facultatives – obligatoires.

La loi confie aux régions la responsabilité d'élaborer et mettre en œuvre les Stratégies régionales pour la biodiversité (SRB) en lien avec les politiques de l'État. Depuis la première Stratégie nationale pour la biodiversité de 2004, deux générations de SRB se sont succédées. La loi Biodiversité de 2016 marque le changement avec les SRB dites « nouvelle génération » qui s'accompagnent de principes nouveaux visant à en faire des cadres d'actions ambitieux et intégrateurs. Certains de ces principes (comme associer les agences régionales de la biodiversité, l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et les autres collectivités) sont inscrits dans la loi. D'autres sont à construire et déployer, notamment au travers de la mission de l'AFB, de Régions de France et du Comité français de l'UICN (CFUICN). Les SRB auront un cadre de référence générique, mais traduiront, chacune, la spécificité de territoires régionaux. Les SRB doivent idéalement :

- être un projet collectif région-État, qui mobilise l'ensemble des acteurs publics et privés ;
- bénéficier d'un portage politique fort ;
- mettre en cohérence les politiques publiques territoriales et nationales ;
- intégrer la biodiversité dans les autres politiques sectorielles ;
- s'appuyer sur des enjeux partagés qui valorisent l'existant, des objectifs

opérationnels ambitieux, et des plans d'actions concrètes ;

- bénéficier d'un dispositif de suivi en lien avec les observatoires régionaux de la biodiversité ;
- prendre en compte le niveau interrégional (espaces protégés et/ou enjeux communs, retours d'expérience, etc.) ;
- être un cadre nouveau pour l'innovation, la création d'alliances inter-acteurs ;
- mobiliser tous les acteurs du territoire. Il est donc essentiel qu'elles intègrent les initiatives d'engagement des acteurs pour la nature (territoires, entreprises, partenaires).

La tendance actuelle va dans ce sens.

L'année 2019 marque le lancement d'un partenariat entre le CFUICN et l'AFB pour la création d'une boîte à outils méthodologique sur les SRB, incluant

des retours d'expériences pour aider les collectifs régionaux dans l'élaboration de leurs stratégies. Ce travail est développé à partir du guide pour l'élaboration des SRB édité par le CFUICN en 2012¹ et des travaux dédiés du groupe de travail « Collectivités et Biodiversité » du CFUICN qui regroupe des collectivités territoriales, leurs principaux réseaux, les membres du réseau français de l'UICN : État, établissements publics dont l'AFB, ONG, association d'élus, etc. Soit plus de cent-dix organismes. • **Fabrice Bosca**, fabrice.bosca@afbiodiversite.fr, **Florence Clap**, florence.clap@uicn.fr, **Nadia Vargas**, nadia.vargas@developpement-durable.gouv.fr

(1) Lignes directrices pour l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies régionales pour la biodiversité de France métropolitaine (bit.ly/2NRYli2)

Appuis techniques et financiers ?

Le CFUICN et l'AFB proposent un appui méthodologique aux régions et à leurs collectifs régionaux pour l'élaboration de leurs SRB, avec la mise à disposition d'agents (direction d'appui aux politiques et aux acteurs et contributions des directions régionales pour l'AFB). L'AFB finance également des projets innovants, reproductibles et transférables pouvant concourir à améliorer le processus d'élaboration des SRB. En région Paca, par exemple, l'Agence aide le Conservatoire des espaces naturels pour sa stratégie d'animation des acteurs de la protection foncière sur deux territoires pilotes sur la base d'enjeux partagés. À l'issue du processus, un guide méthodologique sera édité pour faire bénéficier les autres régions des enseignements de l'expérience. L'AFB finance aussi deux projets pilotes qui visent à mettre en place un exercice de prospective territoriale dans deux régions test.

Préserver et aménager : les départements en première ligne

Les départements ont un rôle spécifique en matière de biodiversité *via* leur compétence en matière d'Espaces naturels sensibles (ENS). Ils doivent remplir deux objectifs : préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels, et les rendre accessibles au public.

Les conseils départementaux déterminent les espaces naturels à protéger sur leur territoire en fonction d'enjeux environnementaux. Ils peuvent soit acquérir directement ces espaces par préemption, soit les protéger par le biais d'une convention avec le propriétaire du site. Dès lors, ces sites deviennent des espaces naturels sensibles.

UNE CHARTE, 400 000 HECTARES PRÉSERVÉS

Adoptée en 2006 par l'Assemblée des départements de France la « Charte des espaces naturels sensibles¹ » vise à assurer une cohérence des politiques départementales et favoriser la mise en place de schémas départementaux des ENS définissant les objectifs et moyens d'intervention à court et à long terme. Elle précise notamment la possibilité de financer les études, les personnels dédiés, les actions d'animation, de communication, d'éducation et de sensibilisation à la politique des ENS. À ce jour, près de 60 départements ont signé cette charte, et l'on compte environ 400 000 hectares préservés. Un enjeu important est de faciliter l'accessibilité, afin de faire partager à tous les attraits naturels d'un territoire. Les ENS sont des lieux privi-

légiés de découverte de la nature et de développement des activités de loisirs et de tourisme en s'appuyant sur une gestion raisonnée des territoires.

TRANSVERSALITÉ ET PARTENARIATS AU QUOTIDIEN

Outils transversaux, les ENS interviennent en soutien d'autres politiques publiques menées par les départements. Naturellement, la valorisation des paysages, reflet de l'identité culturelle locale, est un axe fort de la politique de préservation. De la même façon, l'éducation à l'environnement est primordiale. Ainsi, de nombreux départements sensibilisent le grand public, et plus spécifiquement les scolaires, à la préservation de l'environnement et de la biodiversité, par la mise en place de visites de sites et de programmes pédagogiques. Maintenir l'agriculture fait également partie des préoccupations de nombreux départements qui concluent des conventions de gestion avec les exploitants agricoles, afin d'entretenir certains ENS. Les départements soutiennent un important réseau d'acteurs de la biodiversité comme le Conservatoire du littoral, les conservatoires d'espaces naturels, les réserves naturelles de France, les parcs naturels

régionaux, les communes et intercommunalités, les agences régionales de la biodiversité. Ils accompagnent également des programmes de protection comme les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) de la PAC, les Contrats territoriaux milieux aquatiques (CTMA), l'initiative Territoires engagés pour la nature (TEN) ou encore gèrent des sites Natura 2000... En tant qu'acteurs de proximité, les départements épaulent activement les réseaux associatifs et scientifiques agissant en faveur de la préservation de la biodiversité.

LA TAXE D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES NATURELS SENSIBLES : LEVIER EFFICACE MAIS FRAGILISÉ

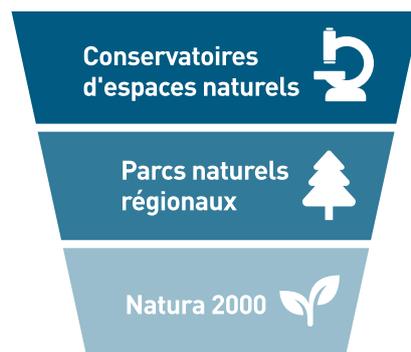
Les départements ont la possibilité de lever la part départementale de la taxe d'aménagement affectée aux ENS (TAENS). La dernière enquête conclut à un bon taux de consommation de cette taxe (plus de 100% sur les trois dernières années de références). D'ailleurs, un rapport gouvernemental prévu dans le cadre de la loi Biodiversité devrait être transmis au parlement prochainement sur ce sujet. Cependant, depuis 2018, une contrainte majeure pèse sur toutes ces politiques. Bien que bénéficiant d'une recette spécialement affectée à la biodiversité, les départements sont bridés par le dispositif des pactes financiers prévus par le gouvernement. Concrètement, les départements disposent de moyens pour mener des politiques ambitieuses en matière de biodiversité, mais n'ont pas le droit de les utiliser ! Tous les freins en faveur de la reconquête de la biodiversité ne sont donc pas encore levés... • **Alix Mornet**, conseillère environnement à l'Assemblée des départements de France, alix.mornet@departements.fr

PRIORITÉS DES DÉPARTEMENTS

3 premiers domaines d'intervention



3 premiers partenaires financés



Source : Enquête 2017 de l'Assemblée des Départements de France.

(1) Téléchargeable sur www.departements.fr



Crapauds communs dans un passage à petite faune.

© Gabriel Michelin - CDPNE

ACCOMPAGNEMENT

Mobiliser les **compétences associatives** au service des **réseaux écologiques**

Dans les territoires, des structures associatives impliquées dans la gestion de la biodiversité ont développé des compétences d'accompagnement des collectivités territoriales. Parmi les sujets phares : l'élaboration et la mise en œuvre opérationnelle de la Trame verte et bleue.

La Trame verte et bleue (TVB) est un outil de préservation de la biodiversité visant à mieux prendre en compte les enjeux de maintien et de renforcement de la fonctionnalité des milieux naturels, notamment à travers l'aménagement du territoire. Cette politique nationale se décline à l'échelle régionale, intercommunale et communale. Les collectivités territoriales ont donc un rôle important à jouer dans sa mise en œuvre *via* les outils de planification et les projets d'aménagement. Mais elles sont parfois démunies sur un sujet qui peut être perçu comme très technique et scientifique. Pour cette raison, elles peuvent faire le choix d'être accompagnées par des associations spécialisées dans la gestion

de la biodiversité qui émaillent les territoires : Cen, CPIE, LPO, etc. Si la principale vocation de ces structures n'est souvent pas l'appui aux collectivités, elles ont cependant peu à peu développé ce volet. Une chance à saisir pour la Trame verte et bleue.

DE L'ANIMATION TERRITORIALE À LA PLANIFICATION

Pour Thibaut Rodriguez, du Conservatoire d'espaces naturels (Cen) Languedoc-Roussillon, « c'est le travail de fond que nous menons depuis plusieurs années et notre connaissance du terrain qui nous permettent d'accompagner les collectivités. Nous avons pour objectif une action conservatoire cohérente et

intégrée à l'échelle du territoire, ce qui profite à la fonctionnalité écologique des différents espaces et donc à la Trame verte et bleue ». La Métropole de Montpellier vient d'ailleurs de faire appel au Cen pour être appuyée dans l'élaboration de sa stratégie biodiversité. « Une de nos missions sera de donner à la TVB identifiée dans le schéma de cohérence territoriale (Scot) un caractère opérationnel, après confrontation avec la réalité du terrain. Nous chercherons également à articuler notre stratégie d'action foncière avec celle de la métropole pour identifier, notamment, des sites à restaurer dans une logique de reconquête de la fonctionnalité écologique du territoire » précise Fabien Lépine du Cen.

Dans les Hauts-de-France, le Centre permanent d'initiative pour l'environnement (CPIE) Val-d'Authie a porté une démarche d'animation territoriale sur le Pays du Ternois, un territoire de 104 communes, pour accompagner l'élaboration de sa TVB. La mobilisation des acteurs et les études menées ont contribué à l'élaboration du diagnostic du Scot. La démarche a abouti à l'élaboration d'un plan d'action opérationnel dont la mise en œuvre relève de la responsabilité des différents maîtres d'ouvrage, parmi lesquels les collectivités territoriales. « Aujourd'hui, nous sommes régulièrement sollicités par les acteurs du territoire, l'agence d'urbanisme ainsi que les élus et techniciens des communes, pour des conseils sur la gestion et la restauration des espaces naturels et sur la manière dont les documents d'urbanisme locaux pourraient prendre en compte la TVB » précise Mélanie Beauchamp du CPIE. Les Cen d'Auvergne-Rhône-Alpes ont, quant à eux, inscrit dans leur plan d'action quinquennal des missions d'animation pour la mise en œuvre de projets intégrant la TVB. À l'échelle territoriale, le Cen Rhône-Alpes apporte, par exemple, un appui scientifique et technique à Saint-Etienne métropole dans le cadre de son contrat vert et bleu, en accompagnant le porteur du contrat et différents maîtres d'ouvrage. « À l'échelle régionale, les six Cen co-animent, auprès de la région et de l'État, le réseau des animateurs de contrats verts et bleus pour répondre à leurs besoins de mutualisation » indique Ludovic Bouquier du Cen Rhône-Alpes.



Pontes de grenouilles agiles.

© Gabriel Michelin - CDPNE

ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE SUR LE TERRAIN

Le réseau des adhérents et bénévoles des associations peut représenter une force vive considérable en se mobilisant sur certaines actions ou en contribuant à la collecte de données indispensables pour agir. En Isère, pour hiérarchiser les interventions sur les 600 points de conflits (zones d'écrasement des animaux) identifiés, les données fournies par les acteurs de terrain ont joué un rôle clé.

Ainsi, la LPO Isère, dans le cadre de sa convention avec le département de l'Isère, a mené au Cheylas la campagne de sauvetage des amphibiens durant six années. Cela consistait à recueillir les amphibiens dans des seaux pour les faire traverser sans risque une route départementale, permettant ainsi de connaître les lieux de traversées à équiper. « L'association a confirmé la présence de la Rainette verte, espèce arboricole capable de grimper sur n'importe quel substrat vertical, ce qui a nécessité de réaliser un passage sur mesure » précise

Anne-Sophie Croyal, chargée d'opérations au département. Ce partenariat entre le département, la LPO et des associations locales a permis d'obtenir des données suffisantes pour l'aménagement de sept passages, qui ont prouvé leur efficacité.

Ces structures disposent d'une réelle expertise. Dans le Loir-et-Cher, « le Comité départemental de la protection de la nature et de l'environnement (CDPNE), notamment gestionnaire de réserves naturelles, a mobilisé ses compétences auprès de la commune de Valencisse et a proposé des solutions techniques pour la réalisation des deux passages à petite faune construits en 2018 », signale Gabriel Michelin, du CDPNE.

Autant d'expériences qui montrent que les associations méritent d'être mieux connues et valorisées. • **Fabien Paquier**, chargé de mission Trame verte et bleue, Agence française pour la biodiversité, fabien.paquier@afbiodiversite.fr



ALLER PLUS LOIN

Sur le site : trameverteetbleue.fr

REPÈRE

Les aires protégées : au cœur des réseaux écologiques et de compétences

Les aires protégées sont les plus riches en biodiversité et structurent les réseaux écologiques par leur fonction de « réservoir de biodiversité » [cf. organisation et évolution sur <https://inpn.mnhn.fr/programme/espaces-protoges/scap>]. L'objectif qualitatif de la stratégie nationale des aires protégées est que le réseau soit cohérent, connecté, fonctionnel et représentatif du patrimoine naturel. De ce fait, les compétences des équipes de gestionnaires développées depuis des décennies par les différentes familles d'aires protégées constituent un réseau précieux d'expertise pour les territoires. Les réseaux locaux d'aires protégées se développent aussi. Sur la base d'une cohérence géographique (ex : Ipamac dans le Massif central, avec neuf parcs naturels régionaux et un parc national), administrative (ex : réseau régional des espaces naturels de la région PACA-le RREN) ou encore thématique-géographique (ex : le pôle relais Marais atlantiques, Manche-mer du Nord). Ces réseaux locaux visent à mutualiser les moyens, leurs données et partager leur savoir-faire pour une meilleure gestion des milieux naturels des territoires. Dans ce contexte, la création, récente, des Agences régionales de la biodiversité (ARB) est une opportunité. Les collectivités territoriales sont directement parties prenantes de la gestion des aires protégées ; elles sont gestionnaires, propriétaires, financeurs, membres, bénéficiaires... Ainsi les collectivités territoriales et leurs différentes facettes d'intervention dans le cadre de la Trame verte et bleue, en lien avec les réseaux nationaux et locaux d'aires protégées, sont au cœur de la construction du futur plan d'action 2020-2030 pour les aires protégées. **Caroline Delelis Goulart de Andrade**, chargée de mission Évaluation et mise en réseau des aires protégées - Agence française pour la biodiversité caroline.delelis@afbiodiversite.fr



Récifs de coralligène de plateau.

© Renaud Dupuy de la Grandrive

TÉMOIGNAGES

Natura 2000, des collectivités s'engagent

Quelle place pour les collectivités dans la mise en œuvre des initiatives de préservation de la biodiversité ? Natura 2000, politique publique par excellence de montée en puissance des collectivités sur les sujets de préservation de la nature, en est un exemple majeur. Deux acteurs en charge de sites Natura 2000 ont répondu à nos questions : le syndicat mixte du Haut-Doubs Haute-Loue et la ville d'Agde...

Pourquoi votre collectivité a-t-elle choisi de s'engager dans le portage du site Natura 2000 ? Comment cela s'est-il passé ?

Emmanuel Cretin - Béatrix Loizon¹ : Le syndicat mixte Haut-Doubs Haute-Loue est actuellement opérateur Natura 2000 sur quatre sites : le bassin du Drugeon, la vallées de la Loue et du Lison, le complexe de la Cluse et Mijoux et enfin les lac et tourbières de Malpas, les prés Partot et le bief Belin. Le portage par la collectivité date de plus de 20 ans sur les sites du Drugeon et des vallées de la Loue et du Lison, l'animation sur ces deux sites est de ce fait ancienne et forte. Pour le site du Drugeon, le portage Natura 2000 s'est fait tout « naturellement », puisqu'il fait suite au programme Life « Drugeon »

porté par le syndicat mixte de la vallée du Drugeon et du plateau de Frasné. Natura 2000 a donc pris la relève du Life et a permis de pérenniser les actions engagées ainsi que le poste de la technicienne en place. Pour le site « des vallées de la Loue et du Lison », le portage fut plus compliqué. Le site a été désigné en 1998, dans un contexte difficile de mise en place de Natura 2000 au niveau national. Sous l'impulsion de la Dreal Franche-Comté (alors Diren), le portage par le syndicat mixte du pays Loue-Lison (également chargé de l'élaboration de la charte de territoire) n'a débuté que fin 2000, faute de candidat et en l'absence d'une structuration territoriale à l'échelle du site Natura 2000. L'appropriation locale a donc été plus difficile et a nécessité un gros investissement de la part de

l'animateur en place. Précisons que dans les deux cas, les animateurs Natura 2000 sont en place depuis 20 ans.

Renaud Dupuy de la Grandrive - Gilles d'Ettore² : La gestion du site (en animation) était associative depuis les débuts de Natura 2000 en mer (années 2000), puis une négociation a été engagée avec la collectivité pour qu'elle reprenne l'ensemble des activités marines de l'association, ciblées ou non Natura 2000. Si, dans les années 2000, la commune était plutôt réticente au classement de cet espace naturel marin en site Natura 2000, les enjeux en matière d'environnement marin pour notre commune et de gestion du tourisme balnéaire, la gestion opérationnelle qui était déjà engagée par l'association avec une équipe dédiée, en plus

de financements déjà acquis, ont fini par nous séduire. Nous avons ainsi décidé de créer une direction du milieu marin à part entière en 2013, chargée de gérer le site Natura 2000 et plus généralement le milieu marin, au sein d'une grande direction Cadre de vie et projet urbain, cela en reprenant les trois personnels associatifs, dont le directeur.

Quels sont les principaux avantages et limites de l'implication de la collectivité dans la gestion de Natura 2000 ?

Emmanuel Cretin - Béatrix Loizon : Parmi les principaux avantages, on constate l'expertise locale et l'animation territoriale permises grâce au financement des postes des animateurs Natura 2000, et l'implication des élus. Le portage par la collectivité (quand il est bien assumé !) favorise l'ancrage local du dispositif Natura 2000 et permet une appropriation plus forte par les acteurs locaux. De plus, les projets, lorsqu'ils sont portés par les élus, aboutissent beaucoup plus rapidement. Les limites tiennent au positionnement parfois ambigu des élus vis-à-vis de Natura 2000, tantôt présenté et ressenti comme une contrainte qui bloque certains projets d'aménagements, tantôt mis en avant pour contrer des projets...

Renaud Dupuy de la Grandrive - Gilles d'Ettore : Le portage de la gestion d'un site Natura 2000 relève d'un choix politique impliquant les élus et plusieurs services de la collectivité. Il permet d'affirmer un positionnement clair en matière de gestion de l'environnement local, notamment sur un niveau opérationnel et avec des financements potentiels, ce qui favorise globalement l'acceptation de la démarche Natura 2000 par les usagers et les acteurs locaux. Natura 2000 c'est aussi le moyen de développer une image positive de la ville

et de ses stations balnéaires, d'affirmer la destination Nature et développement durable en milieu marin. Les limites se situeront peut-être dans le temps, les financements liés à Natura 2000 seront-ils pérennes ?

Y a-t-il des conséquences en matière de moyens (humains et financiers) ? Si oui, lesquelles ?

Emmanuel Cretin - Béatrix Loizon : Sur le site du Dugeon, Natura 2000 a permis de pérenniser le poste de l'animatrice du programme Life « Dugeon » ainsi que la poursuite des actions engagées dans le cadre du Life. Plus globalement, le portage de Natura 2000 a permis à la collectivité de recruter, sans trop d'incidences financières (financement de l'animation assuré à près de 100% par des financements État et Union européenne), du personnel qualifié dans les domaines de la gestion des milieux naturels et de la biodiversité et plus globalement dans l'aménagement du territoire. À noter que l'animation dépasse très souvent le périmètre strict du site Natura 2000 et permet d'engager une véritable veille environnementale à l'échelle du territoire de compétence de la collectivité et de faire le lien et l'articulation avec les autres programmes en faveur des milieux naturels. Le portage de Natura 2000 a aussi permis d'améliorer les connaissances sur les milieux naturels (cartographies d'habitats, expertises diverses) à l'échelle des territoires. Enfin, Natura 2000 a permis aux communes, *via* notamment les contrats Natura 2000, de bénéficier d'ingénierie et d'obtenir des financements pour la gestion durable et la restauration des milieux naturels.

Renaud Dupuy de la Grandrive - Gilles d'Ettore : L'équipe de trois personnes de 2013 est passée à sept et bientôt huit en 2020, des personnels très poly-



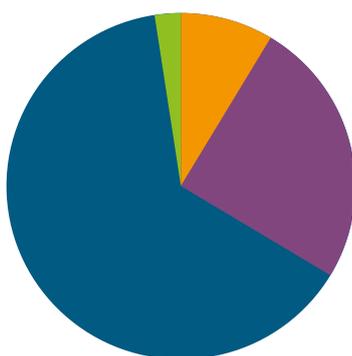
Fonds méditerranéens autour de Brescou.

© Renaud Dupuy de la Grandrive

valents dans leurs missions qui vont du technique au scientifique (dont cinq plongeurs professionnels) en passant par la sensibilisation et l'administratif. Des recrutements de saisonniers sont également réguliers (trois personnes) ainsi que des stagiaires, notamment de niveau master dans le domaine scientifique (biodiversité, gestion des usages). L'équipe de l'Aire marine protégée (AMP) intervient sur des thématiques typiquement Natura 2000 mais aussi au-delà, ce qui nécessite des recherches de partenariats et de financements complémentaires. La gestion du site Natura 2000 a pris de l'ampleur, notamment avec des projets structurants comme Récif'lab (PIA Reconquête de la biodiversité axé sur la restauration écologique avec l'ADEME), plusieurs contrats Natura 2000 avec l'État, des conventions avec l'Agence de l'Eau et l'Agence française pour la biodiversité (AFB), la région Occitanie et la participation au Life « MarHa » piloté par l'AFB. Ce volume de projets a permis de stabiliser une équipe ainsi que des moyens techniques dédiés (matériels nautiques et plongée). La commune accepte de cofinancer ces projets car l'ingénierie technique et financière en place dans la direction permet de gérer ces dossiers et de capter des financements non négligeables en fonctionnement et en investissement. Dans cette dynamique, une Maison de la mer accueillant la direction de l'AMP et ouverte au public, et conçue sur une technologie flottante, sera réalisée en 2020. • **Propos recueillis par Mara Rihouet**, Centre de ressources Natura 2000, mara.rihouet@afnbiodiversite.fr

[1] Emmanuel Cretin est chargé mission Natura 2000, syndicat mixte Haut-Doubs Haute-Loue, Béatrix Loizon est vice-présidente en charge de Natura 2000 et des milieux naturels, présidente du comité de pilotage du site Natura 2000 « vallées de la Loue et du Lison », du syndicat mixte Haut-Doubs Haute-Loue. [2] Gilles d'Ettore est maire d'Agde, Renaud Dupuy de la Grandrive est le directeur du milieu marin de l'aire marine protégée côte agathoise.

STRUCTURES PORTEUSES DES SITES NATURA 2000



- 2%** Bureaux d'études
- 13%** Établissements publics
- 24%** Associations
- 61%** Collectivités territoriales ou groupement

Source : MTEs 2017



Les collaborations entre le PNR des Boucles de la Seine normande et les EPCI de son territoire sont formalisées dans des conventions co-construites par les élus et partenaires du PNR dans la cadre du « contrat de Parc ».

© PNR des Boucles de la Seine normande

PARCS NATURELS REGIONAUX

Accompagner et fédérer les communes et intercommunalités

Quelques 4 400 communes et 250 EPCI sont signataires de chartes de parcs naturels régionaux. Ces collectivités territoriales sont membres des syndicats mixtes des PNR et contribuent à la financer. Les PNR ont vocation à les accompagner, mais également à les fédérer dans des « actions parcs » innovantes.

En milieu rural, communes et Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) ont souvent un personnel réduit, avec peu ou pas d'écologues, et s'appuient donc sur les équipes pluridisciplinaires des 54 PNR pour intégrer la biodiversité dans l'exercice de leurs compétences (urbanisme, aménagement du territoire, valorisation touristique, gestion de l'eau, entretien de terrains ou de bâtis publics, etc.). Les PNR sont ainsi régulièrement contactés par les élus communaux pour résoudre un « problème de nature au quotidien » (exemple du PNR Vosges du nord avec les chauves-souris, cf. *Espaces naturels* n° 61 p.32). Cela peut concerner le pouvoir de police des maires.

UNE COOPÉRATION PLANIFIÉE

Dans les Monts d'Ardèche, des « plans de coopération » à trois ans formalisent le partenariat entre EPCI et PNR. Neuf thématiques sont proposées : sensibilisation au patrimoine naturel, réalisation de plans de gestion sur des espaces naturels remarquables, cartographie de zones à enjeux sur les sentiers de randonnée, etc.

Dans le Vercors, un agent du PNR est mis partiellement à disposition de Grenoble-Alpes métropole pendant trois ans afin de créer un observatoire de la biodiversité métropolitaine.

Certaines collectivités délèguent voire transfèrent une compétence à un PNR, comme c'est le cas pour Gemapi (cf. p.24).

Dans les ballons des Vosges, afin de gérer environ 100 hectares de pelouses calcoicoles communales pâturées entourées de vignes, quatre communes ont créé l'association « Orchidée », qui regroupe également des syndicats viticoles et des associations locales. Les communes mettent à disposition l'eau pour le troupeau, assurent la logistique de chantiers écocitoyens et l'avance de trésorerie pour le berger, etc. Le PNR anime l'association et monte des contrats Natura 2000, assure le lien avec le berger.

Dans le Livradois-Forez, le PNR anime un réseau de « référents ambroisie », constitué d'élus et d'agents communaux qui informent, inventorient les zones de présence de l'espèce, surveillent les sites connus, saisissent des données sur la

plateforme de signalement, organisent les opérations de lutte et sollicitent si besoin un arrêté préfectoral prescrivant la destruction obligatoire. Le PNR les aide à identifier cette espèce exotique envahissante, la signaler et éventuellement les conseille sur les méthodes de lutte. Il organise chaque année une réunion d'échange entre référents et joue un rôle de relais auprès de l'animateur régional Fredon (Fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles).

IMPLIQUER LE « BLOC COMMUNAL¹ » AU-DELÀ DE SES COMPÉTENCES OBLIGATOIRES

Seuls 60% des comités de pilotage des sites Natura 2000 sont pilotés par des élus locaux. Les PNR essaient de motiver les élus de leurs territoires à prendre la présidence de ces comités. Pour créer de l'émulation sur la biodiversité, ils lancent des appels à projets auprès des communes de leurs territoires. C'est le cas par exemple dans les Vosges du Nord avec le dispositif « sanctuaires de nature » [cf. *Espaces naturels* n°55 p.32]. Ils accompagnent également les communes et EPCI dans leur candidature aux dispositifs de type Atlas de la biodiversité (inter)communale (ABC), concours capitale française de la biodiversité, label « ville des zones humides

Ramsar », reconnaissance « territoire engagé pour la nature », etc. Plus de la moitié des communes françaises disposant d'un ABC sont ainsi localisées dans un PNR.

Les membres du syndicat mixte d'un PNR, notamment communes et EPCI, décident des actions « biodiversité » dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par le PNR, qui, en favorisant le « faire faire », doit veiller à ce que les collectivités s'approprient bien les actions menées. Outre qu'ils apportent leur vision sur ces actions et leur soutien lorsqu'il s'agit de voter le budget en comité syndical, communes et EPCI jouent souvent un rôle de relais pour promouvoir localement ces actions.

LES CONDITIONS D'UNE BONNE RELATION

Le projet de territoire, matérialisé par la charte du parc, implique en premier lieu l'ensemble des collectivités et l'État. Son portage par le syndicat mixte du PNR s'est adapté au gré des lois de décentralisation. Il peut être fragilisé lorsque l'un des signataires lance un nouveau dispositif qui « écarte » le PNR. Ce fut le cas de l'appel à projets « sites pilotes pour la reconquête de la biodiversité » du Programme d'investissements d'avenir (PIA). Communes, EPCI et Pays-PETR (les « pôles d'équilibre territorial rural »,

PETR, remplacent les « Pays » depuis janvier 2014, loi Maptam) étaient éligibles mais pas les PNR, malgré les demandes de la fédération des PNR de France. Finalement, des PNR ont quand même tenté leur chance et le projet « mise en place d'infrastructures écologiques sous les lignes électriques » porté par le PNR des Ardennes a été retenu. Même difficulté et même issue avec les contrats de transition écologique...

Par ailleurs, dans l'idéal, les écologistes des PNR sont mobilisés par les communes et EPCI en amont de leurs projets mais il arrive qu'ils interviennent « en réaction », ce qui n'est jamais facile à gérer pour eux et pour la qualité finale des actions.

Face à l'enjeu de l'érosion de la biodiversité, les aires protégées réglementairement (environ 1,4% du territoire) ne suffiront pas. Les PNR, aires protégées contractuellement (environ 17% du territoire), ont un rôle essentiel à jouer, notamment pour accélérer les transitions des collectivités territoriales. • **Thierry Mougey**, fédération des PNR de France, tmougey@parcs-naturels-regionaux.fr

(1) Communes et EPCI.

CHEVERNY (LOIR-ET-CHER) ENGAGÉE POUR LA NATURE

Avec 1023 habitants sur 3300ha, Cheverny accueille 450000 visiteurs par an... En juin dernier, lors des 9^{es} assises nationales de la biodiversité, la commune a été reconnue Territoire engagé pour la nature (Ten). Questions à Lionella Gallard, maire depuis 2014.

Pourquoi avoir postulé pour devenir un Ten ?

Conseillère municipale entre 2008 et 2014, j'ai pris conscience que si le patrimoine architectural était connu et mis en valeur, tel n'était pas le cas du patrimoine naturel. Pourtant, la commune est située dans un site Natura 2000 et les deux tiers du territoire sont en Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff). J'ai donc initié un inventaire de la biodiversité communale en 2012-2013. Cela a eu un effet déclencheur : élus et population ont commencé à s'approprier ce patrimoine méconnu, les trottoirs de la ville ont été fleuris, des nichoirs et abris à chiroptères ont été construits, etc. Dès 2014, nous avons activé le levier zéro pesticide. Vue l'importante superficie et nos faibles moyens humains, nous craignons des réticences mais très vite cela s'est imposé comme une évidence. Depuis lors, nous avons multiplié les actions : dispositif village étoilé pour le respect de la biodiversité nocturne, participation au concours capitale française de la biodiversité, recherches pour fleurir avec des essences locales demandant peu d'eau, végétalisation du cimetière, mise en place d'un écosite avec panneaux pédagogiques, etc.

Quels impacts ? Et qu'attendez-vous du label Ten ?

Nous avons enclenché une dynamique générale, et l'action communale a suscité des vocations du côté des acteurs privés : le golf a fait un inventaire de la biodiversité, planté des vignes bio dans son parc... Nous souhaitons que les touristes sentent une cohérence entre domaine privé et public. Mais le grand public est encore trop peu informé. Nous attendons de Ten un accompagnement technique, une aide à la recherche de subventions, et un appui en communication. Certes la majorité des Chevernois sont contents et fiers aujourd'hui, mais nous avons encore de nombreux projets (écoquartier, arrosage basé sur la récupération d'eaux de pluie, etc.). • **Anne Perrin**



Cimetière végétalisé (avant/après).

PAS-DE-CALAIS

Le département au chevet de la nature ordinaire

Un schéma départemental des espaces naturels peut prendre en compte la biodiversité dans toutes ses dimensions. Interview de Yannick Dirryckx, chef du service des espaces naturels et de la randonnée au département du Pas-de-Calais

En quoi le Schéma départemental des espaces naturels du Pas-de-Calais (Sden 62) est-il original ?

Contrairement à nombre d'autres départements, nous avons axé ce schéma sur l'ensemble des compétences du département, et pas uniquement sur les espaces naturels sensibles. Tous les lieux dont le département est gestionnaire ou propriétaire (voirie, bâtiments, collèges, itinéraires de promenade et de randonnée, etc.) sont pris en compte. Par exemple, nous avons choisi d'intégrer les nombreux chemins de randonnées situés sur d'anciennes voies ferrées que nous gérons au Sden, dans une optique de trame verte. Autre originalité, le département contribue à la dimension environnementale des projets des territoires (intercommunalités, communes), avec un « fonds d'intervention en faveur des enjeux écologiques territoriaux ». Ce fonds, doté de 250 000 euros par an, est une subvention aux porteurs de projets qui ont un impact direct sur la biodiversité. Il vient en appui à de petites structures n'ayant pas accès à d'autres financements (comme les fonds européens de développement régionaux). Une fois par an, nos élus examinent les dossiers dans

l'objectif de soutenir les projets ayant une réelle plus-value en ce qui concerne la biodiversité, et en particulier la biodiversité ordinaire. Entre 2018 et 2019, une soixantaine de projets ont bénéficié du fonds, à l'instar de petites communes accompagnées pour poser des nichoirs à hirondelles et chiroptères ou encore aménager des terrils de façon écologique, etc. Parallèlement nous avons mis en place un fonds d'initiative pour l'environnement doté de 15 000 euros annuels pour accompagner les associations engagées dans la mobilisation et l'action citoyenne pour l'environnement (chantiers participatifs, par exemple). Un certain nombre d'associations locales sont actives, mais le secteur a besoin de structuration et d'accompagnement pour plus de dynamisme.

Vous avez créé la plateforme Ingénierie 62 en 2018. De quoi s'agit-il ?

Ingénierie 62 est un réseau de partenaires publics mis au service des collectivités territoriales, depuis l'élaboration d'un projet jusqu'à sa mise en œuvre technique en passant par la recherche de financement. À cette fin, la plateforme met à disposition des collectivités terri-

toriales ingénierie, ressources documentaires, partages d'expérience, etc. *Via* Ingénierie 62, les élus du département souhaitent favoriser l'émergence de projets, encourager les investissements et renforcer l'action publique. Si le développement durable et l'environnement sont des sujets cibles, tous les champs d'intervention sont visés. Nous souhaitons accompagner au mieux les porteurs de projet. Une commune du bassin minier par exemple, a sollicité une aide pour un projet de reconquête de friche industrielle.

La nature ordinaire a été la grande oubliée des politiques locales. On constate un regain d'intérêt des politiques...

En effet, la nature ordinaire a longtemps été oubliée des politiques locales. Pour autant, le département du Pas-de-Calais intervient depuis plusieurs années déjà dans ce domaine avec une gestion différenciée des bords de routes départementales. Cette année, nous avons mis en place des plans de gestion différenciée sur des itinéraires de randonnées sur d'anciennes voies ferrées, propriétés départementales. Les deux fonds que je viens de présenter permettent de s'intéresser à cette nature ordinaire oubliée. Nos élus ont pour stratégie de s'inscrire dans des niches où aucune autre structure ne s'insère, dans l'idée de valoriser le territoire. On pense tourisme, approche paysagère et, par ricochet, attractivité et développement économique des territoires. Au vu des propositions de projets que nous recevons, j'ai l'impression que les choses évoluent. Nous répondons à une véritable demande territoriale pour prendre en compte et protéger la biodiversité sur des territoires ruraux où dominait jusqu'alors une forme d'ignorance, avec l'illusion, du fait de la nature environnante, que la biodiversité n'était pas menacée... **Propos recueillis par Anne Perrin**



Les itinéraires de randonnées bénéficient d'un plan de gestion différenciée.

© Eric Desauvais

Piliers de l'action collective régionale

Apparues dans plusieurs régions au cours des trois dernières années, les Agences régionales de la biodiversité (ARB) font leur chemin au sein des territoires. Porteuses d'identités multiples, elles ont en commun des principes et des missions qui se déclinent localement au gré des contextes et moyens disponibles.

En inscrivant dans la loi pour la Reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (dite loi Biodiversité) que les régions et l'Agence française pour la biodiversité (AFB) peuvent conjointement créer des Agences régionales de la biodiversité (ARB), le législateur avait l'ambition de modifier en profondeur le paysage institutionnel et politique pour reconquérir la biodiversité dans les territoires. Qu'en est-il aujourd'hui ?

TROIS PRINCIPES FONDATEURS, QUATRE DOMAINES D'INTERVENTION

Lors d'un séminaire organisé en 2016, trois principes fondateurs ont été énoncés constituant le socle commun à toute nouvelle ARB : construire un projet fédérateur reconnaissant et s'appuyant sur les compétences de tous, aborder l'ensemble des enjeux biodiversité (milieux marin, terrestre et aquatique), et s'adapter aux contextes locaux. Quatre domaines d'intervention prioritaires sont aussi déterminés :

- pilotage des stratégies et mise en cohérence des politiques publiques ;
- animation des réseaux d'acteurs ;
- information, sensibilisation et mobilisation des acteurs ;
- amélioration et diffusion de la connaissance.

En moins de trois ans, des ARB ont été créées ou sont en phase de l'être dans treize régions de France sur dix-huit. Elles diffèrent du point de vue du statut, du mode de gouvernance, des périmètres d'intervention comme des moyens disponibles. À titre d'exemple, les ARB de Bourgogne-Franche-Comté, Centre-Val-de-Loire, Île-de-France ou Occitanie se focalisent sur la biodiversité tandis que les réflexions sont étendues au développement durable en Normandie et Paca ou à l'eau en Bretagne. Au-delà de ces différences d'importance, les ARB ont en commun un défi de taille : œuvrer pour la reconquête de la biodiversité



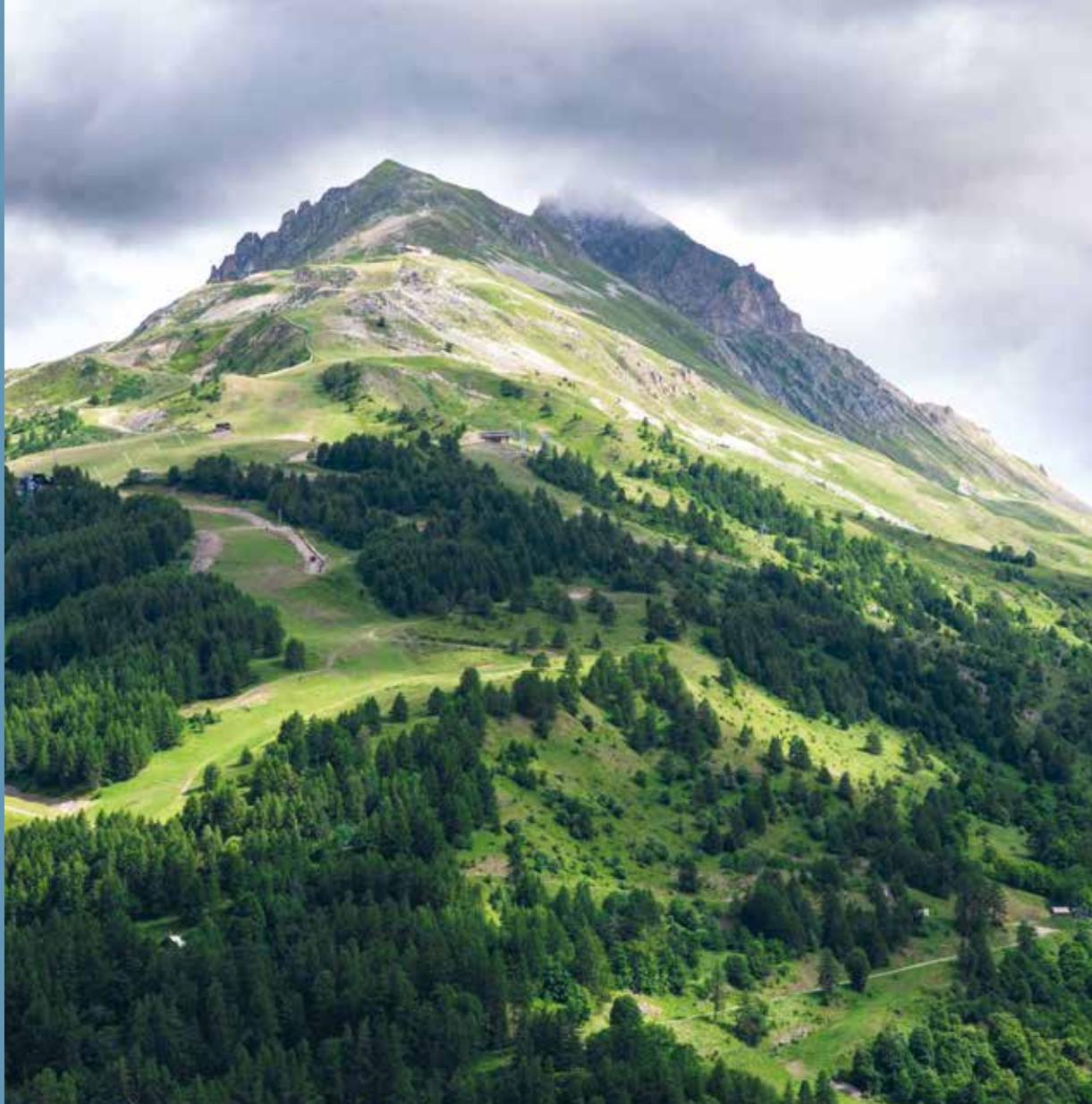
Source : AFB - Olivier Debuf (2019)

dans un territoire aussi vaste qu'une région. Porter ces enjeux implique que le « moi je » politique, institutionnel ou technique fasse place à un « ensemble nous » porté par le collectif régional dont les agences sont un pilier. Elles ont l'ambition de dépasser la simple coordination pour passer à une action conjointe élargie et mieux maîtrisée. Concrètement, elles s'engagent par exemple pour la mise en réseaux des gestionnaires d'espaces naturels, la formation des élus ou l'accompagnement des acteurs économiques en lien avec la protection de la biodiversité, etc.

DU RÉGIONAL... AU NATIONAL

Avec la création des ARB, les régions se sont approprié une démarche conjuguant leur légitimité de chef de file à celle de l'État, de l'AFB, des agences de l'eau, des départements et des autres acteurs du territoire. Les équipes des ARB (de cinq à une vingtaine de salariés) sont à l'interface des politiques publiques et des ambitions portées au niveau national et des territoires. Aussi, après une phase d'installation, il convient d'articuler les

multiples thématiques portées au niveau national avec les ressources disponibles en régions. Un enjeu majeur réside dans l'accompagnement de régions pilotes sur certaines thématiques (élaboration d'une Stratégie régionale pour la biodiversité (SRB), déploiement d'aires terrestres ou marines éducatives, intégration d'une représentation citoyenne dans la gouvernance de l'ARB, etc.) dans une perspective de déploiement progressif aux autres régions. Un Club ARB, instance nationale de dialogue technique et politique co-animé par Régions de France, l'État et l'AFB, et une plateforme collaborative (www.agir-region-biodiversite.fr) constituent un espace d'échange, de mise en cohérence et de valorisation. Si chacun conçoit qu'un travail collectif peut être davantage porteur de résultat, les ARB doivent démontrer leur efficience pour la reconquête de la biodiversité. C'est à la condition d'un suivi, d'un déploiement et d'une valorisation que ce « pari des territoires » pourra s'inscrire dans la durée. • **Emmanuel Thevenin**, chef de projet ARB, emmanuel.thevenin@afbiodiversite.fr, **Olivia de Maleville**, conseillère transition écologique, odemaleville@regions-france.org



En l'absence de document de gestion, toutes les coupes doivent faire l'objet d'une autorisation (Valloire).

CONSERVATION

Le **droit forestier** vu sous l'angle de la **protection des milieux**

Le droit forestier consacre des intérêts parfois contradictoires : besoins en bois pour différentes industries, mais aussi gestion forestière à des fins de protection contre les risques, en faveur de la biodiversité ou de l'accueil du public. De fait, le Code forestier offre des outils qui peuvent être utiles pour protéger la forêt dans ses fonctions environnementales.

Les forêts représentent un bienfait inestimable pour les pays qui les possèdent, soit qu'elles protègent et alimentent les sources et les rivières, qu'elles soutiennent et raffermissent les sols des montagnes, soit qu'elles exercent sur l'atmosphère une heureuse et salubre influence (extrait du Code de 1827).

© Julien Pianetti - Unsplash

Les propriétaires doivent doter leurs forêts de garanties de gestion durable. Autrement dit, les forêts doivent en principe être gérées conformément à un document de gestion forestière établi sur vingt ans (document d'aménagement en forêt publique relevant du régime forestier ou plan simple de gestion dans les forêts des particuliers de plus de 25 ha¹). En particulier en forêt publique, l'enjeu est d'arriver à trouver l'équilibre entre les fonctions écologique, économique, sociale et de protection des risques, équilibre qui peut être très différent d'une forêt à l'autre.

Les déboisements au-dessus d'un seuil fixé par arrêté préfectoral (entre 0,5 et 4 ha) qui mènent volontairement directement ou indirectement à une reconversion du sol sont soumis à une autorisation préalable, sauf exception (art. L.341-3 et suivants). L'autorisation sera refusée lorsque le maintien du boisement est nécessaire à la défense des sols contre

l'érosion, ou les inondations, à la qualité de l'eau, à la protection des dunes et des côtes contre l'érosion de la mer, à l'équilibre biologique d'un territoire présentant un intérêt remarquable et motivé du point de vue de la préservation des espèces animales ou végétales et de l'écosystème (art. L. 341-6).

En outre, l'administration subordonnera l'autorisation de défrichement à une ou plusieurs conditions, par exemple, la remise en état lorsque le projet est réversible, ou des travaux de compensation comme la plantation. La compensation ici n'obéit pas aux mêmes règles d'équivalence que la compensation écologique, le pétitionnaire peut d'ailleurs préférer verser une somme d'argent au fonds stratégique de la forêt et du bois. Il n'en reste pas moins que, lorsque les mesures sont prescrites en nature, elles peuvent être intéressantes du point de vue écologique.

En l'absence de document de gestion, toutes les coupes, et en particulier les coupes rases, doivent faire l'objet d'une autorisation administrative spéciale (art. L. 124-5, L312-9 et L213-5). Dans tous les cas, les propriétaires ont l'obligation, après une coupe, d'assurer la régénération des peuplements dans les cinq ans qui suivent, ce qui impose des mesures de régénération artificielle lorsque la régénération naturelle ne suffit pas (art. L. 124-6). Ainsi, en dehors des cas de défrichement autorisés, le maintien de l'état boisé est assuré, mais il n'y a pas d'obligation d'équivalence entre l'avant et l'après.

LES MESURES DE PROTECTION SPÉCIFIQUES

Le classement en forêts de protection vise à protéger les forêts présentant certains intérêts généraux particuliers comme par exemple le bien-être des populations en périphérie des grandes agglomérations (art. L.141-1 et suivants). Il s'agit d'un régime de protection très strict et contraignant pour les propriétaires. En particulier, le défrichement y est interdit sauf exception, ce qui permet d'assurer la conservation du milieu contre l'artificialisation.

Dans les forêts appartenant à des personnes publiques, des réserves biologiques peuvent être créées par arrêté interministériel (art. L.212-2-1 et suivants). Dans les réserves biologiques intégrales, il n'y a plus d'exploitation, à la différence des réserves biologiques dirigées dans lesquelles le document

d'aménagement peut prévoir des coupes compatibles avec l'objectif de préservation ou de restauration du patrimoine naturel.

Le Code forestier prévoit également des régimes de protection spécifiques en ce qui concerne la conservation et restauration des terrains en montagne (L.142-1 et suivants) et la défense contre les incendies (art. L.131-1 et suivants) avec notamment dans le premier cas des possibilités d'expropriation.

LES INTERDICTIONS ET LA SURVEILLANCE

Le droit forestier comprend dès l'origine un volet répressif. Le non-respect de la plupart des obligations décrites ci-dessus constitue des infractions. Celles-ci peuvent concerner les propriétaires eux-mêmes et leurs ayants droit (défrichement, coupes illégales) ou des tiers (incendie, dépôt d'ordures, vol de bois, prélèvement de semences, champignons et fruits, matières premières comme sable, pierre, tourbe, humus, etc.).

La procédure pénale forestière est très particulière et donne un grand rôle à l'administration forestière. Afin d'accompagner les sanctions de mesures de réparation, en particulier de remise en état adéquate, la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (Draaf) joue le rôle de ministère public pour ce qui concerne les contraventions au Code forestier. Dans les autres cas, elle doit donner un avis technique au procureur dans le mois qui suit la transmission de la procédure. La Draaf peut proposer des transactions qui doivent être homologuées par le procureur. Enfin, elle porte les demandes de dommages et intérêts de propriétaires forestiers lorsqu'ils ne sont ni présents ni représentés.

Cet arsenal répressif, ainsi que la présence d'agents verbalisateurs sur le terrain, participe à dissuader et protéger les milieux grâce aux mesures de remise en état prononcées dans le cadre de la constitution de partie civile. • **Anouk Ferté-Devin**, juriste conseil droit forestier et droit de l'environnement et responsable nationale police, ONF, anouk.ferte-devin@onf.fr

(1) Article L.124-1 et suivants du Code forestier.



À LIRE AUSSI SUR
ESPACES-NATURELS.INFO



Pêcheurs à pieds à Blainville.

© Yann Renouf

PÉDAGOGIE

Médiateur de l'estran : sensibiliser les pêcheurs à pied

Né du constat alarmant que les impacts de la pêche à pied étaient mal connus par les pêcheurs de loisir, le métier de médiateur de l'estran se développe progressivement depuis le début des années 2000.

Une personne qui vous répond « je ne peux pas, j'ai marée », qui prend ses bottes et file vers la plage est soit retraité amateur de pêche à pied, soit en vacances, soit... médiateur de l'estran. C'est le cas de Sophie Hermy fraîchement embauchée ce printemps dans le Cotentin par l'association d'éducation à l'environnement AVRIL, en partenariat avec une association de pêcheurs à pied (APP2R). En quoi consiste ce nouveau métier qu'une vingtaine de salariés environ exercent aujourd'hui en France dans diverses associations comme les CPIE, mais aussi dans des parcs naturels régionaux ? D'abord et avant tout à sensibiliser les amateurs non professionnels aux effets de la pêche à pied sur la ressource en coquillages et crustacés, et plus largement sur les milieux littoraux.

« Lors d'une tournée, je m'approche des pêcheurs pour discuter et, s'ils sont d'accord, j'évalue avec eux le contenu de leur panier, explique Sophie Hermy. Nous mesurons ensemble la taille des spécimens à l'aide d'une réglette et regardons la quantité ramassée. S'ils sont trop petits ou si la pêche est trop importante, j'informe la personne au sujet des tailles minimales et des quotas à respecter et j'explique comment replacer les animaux ou mieux pêcher en repérant les traces de palourdes par exemple, plutôt que de ratisser partout. Je sensibilise les gens à la nécessité de préserver les milieux et de permettre les cycles de reproduction des espèces. » La jeune diplômée en master Gestion de l'environnement littoral répond aussi volontiers à toutes les questions qui

peuvent naître à partir de cet échange, sur l'écologie des milieux marins et littoraux, sur les risques environnementaux ou encore la législation. Médiateur de l'estran, un nouveau garde-champêtre pour la mer ? « Pas du tout ! rétorque d'emblée Sophie Hermy. Nous n'avons aucun pouvoir policier, nous ne contrôlons pas. La discussion ne s'entame que si les pêcheurs sont volontaires et d'une façon générale c'est très bon enfant. Je préserve au maximum cette distinction par rapport aux personnes assermentées car c'est essentiel pour être accueilli dans de bonnes conditions et me permettre de travailler sereinement. » Franck Delisle, qui intervient depuis quinze ans auprès des pêcheurs à pied au sein de l'association VivArmor Nature dans les Côtes-d'Armor, se

souvent lui d'une « pêcheuse fière d'avoir capturé un homard mais qui n'atteignait pas la taille réglementaire. Finalement, une fois sensibilisée, elle a accepté de le replacer dans son trou, ravie d'avoir pu l'observer dans son milieu et de contribuer à la préservation de la biodiversité littorale. » Le chargé de mission biodiversité a coutume de dire qu'« on ne revient jamais bredouille d'une pêche à pied, même le panier vide ! » Ce métier a l'air simple au premier abord, mais on rencontre des publics très différents, depuis la petite famille, jusqu'au pêcheur aguerri ou une personne rétive à la surveillance, analyse Jean-Baptiste Bonnin, coordinateur du CPIE Marennes-Oléron qui figure parmi les premières structures à avoir imaginé et mis en place la médiation sur l'estran en 2004, il faut donc apprendre à aborder les pêcheurs dans leur diversité au fur et à mesure des expériences de terrain. »

SUIVI SCIENTIFIQUE

Lorsqu'elle arpente les plages, Sophie Hermy, à l'instar de la plupart de ses homologues sur d'autres littoraux, effectue également des enquêtes sur les pêcheurs et leurs pratiques. « Je compte le nombre de pêcheurs sur le site, et pour chaque pêcheur avec lequel j'échange je note des informations », poursuit la médiatrice de l'estran. En fonction des objectifs de l'enquête, les éléments enregistrés ne sont pas les mêmes. Sophie Hermy participe ainsi au suivi national de la pêche à pied menée par le réseau Littorea, né des premières rencontres nationales liées à cette activité en 2008, et co-animé par VivArmor Nature et le CPIE de Marennes-Oléron. Dans ce cadre, elle répertorie pour chaque pêcheur approché les espèces pêchées, leur conformité, si la personne possède un outil de mesure, et caracté-

rise l'accueil qui lui a été fait.

Les données recueillies peuvent également s'inscrire dans des travaux de recherche ou aux pouvoirs publics. « En ce moment, je parcours deux nouveaux sites à la demande de l'agence régionale de santé et de la direction départementale des territoires et de la mer. La première souhaite connaître plus en détail la fréquentation d'un site qu'elle juge risqué sur le plan sanitaire, quand la seconde nous sollicite pour caractériser les pratiques sur une plage où les infractions sont plus fréquentes », développe Sophie Hermy.

Un médiateur de l'estran n'est pas là pour régler des conflits, comme le nom pourrait le laisser penser. « Mais je fais du lien et j'interviens régulièrement auprès des acteurs du littoral, comme les collectivités territoriales par exemple, afin d'expliquer l'intérêt de la préservation du littoral », rapporte Sophie Hermy qui intervient de temps à autre aussi comme animatrice d'éducation à l'environnement auprès de jeunes publics.

DE DUNKERQUE À BIARRITZ

Le métier de médiateur de l'estran est intimement lié à l'émergence du tourisme de bord de mer et plus tardivement au projet Life « Pêche à pied de loisir » (2013-2017), lui-même fruit de l'engagement pionnier d'AVRIL/APP2R, de VivArmor Nature et du CPIE Marennes-Oléron dès 2004. « À l'époque, on entendait beaucoup chez les pêcheurs locaux que le problème de surexploitation de la ressource venait des touristes, ce qui n'était pas exclusivement le cas. Sur certains sites, la pérennité des espèces était donc vraiment en péril... se souvient Franck Delisle, Mais on s'est rendu compte que les pêcheurs étaient intéressés de savoir comment mieux faire. » Aujourd'hui, constate Jean-Baptiste Bonnin, « on voit que les comportements changent, que les milieux et les espèces se portent mieux ». Indice de l'efficacité du travail des médiateurs de l'estran, « quand moins d'un pêcheur sur deux, parmi ceux qu'on n'a jamais rencontrés, rapporte une pêche conforme, ce taux passe à plus de 80% quand on l'a déjà rencontré et qu'il est équipé d'une des réglettes qu'on diffuse », observe Franck Delisle dans les Côtes-d'Armor.

Cinquante-six pourcent des estrans français métropolitains sont aujourd'hui couverts par un(e) médiateur(rice) de l'estran, des estuaires picards au littoral basque. « Ils font partie des

territoires prioritaires, résume Sarah Olivier, chargée de mission au CPIE Marennes-Oléron et co-animatrice du réseau Littorea avec VivArmor Nature. Une structure intervenant sur l'Étang de Berre, en Méditerranée, nous a rejoints et un observatoire des pratiques de pêche à pied a été récemment créé dans la façade Manche-mer du Nord ».

La médiation sur les estrans ne serait pas ce qu'elle est aujourd'hui sans l'aide précieuse de centaines de bénévoles. « La France compte plus de deux millions de pêcheurs à pied. Pour toucher ce public non fédéré, le bénévolat est essentiel. Il peut se produire des marées qui attirent plusieurs centaines voire milliers de personnes en à peine deux heures sur certains gisements. Il faut du monde pour intervenir à ce moment-là ! pointe Franck Delisle, Dans ce cas, un coordinateur se charge de conduire le groupe, de former les nouveaux venus. Ce qui nous motive, c'est l'accueil très favorable des pêcheurs. Ces derniers sont demandeurs d'information sur la réglementation et sont sensibles aux conséquences de certaines mauvaises pratiques (non remise en place des pierres retournées, labourage dans les herbiers). Ils sont également attentifs aux consignes de sécurité : connaître l'heure de la marée haute pour ne pas se faire piéger, ne pas pêcher dans les zones insalubres pour éviter une intoxication alimentaire... Cette approche pédagogique nous permet d'avoir une certaine légitimité auprès des pêcheurs récréatifs qui nous encourage à poursuivre. »

Les financements des postes de médiateur de l'estran sont de nature variable. Celui de Sophie Hermy est soutenu par l'Agence de l'eau Seine-Normandie et des fonds européens Leader car elle sensibilise les pêcheurs à la préservation des milieux et de l'eau. Les campagnes d'enquête et de sensibilisation coordonnées par Franck sont financées à 100% par l'État car il s'agit de mettre en application une des mesures du plan d'action pour le milieu marin qui émane d'une directive européenne. Les collectivités sont elles aussi susceptibles de participer, notamment dans le financement et l'installation de panneaux d'information à l'entrée des plages. • **Christophe Tréhet**



Franck Delisle en train de mesurer la prise d'une pêcheuse.

© VivArmor nature



ALLER PLUS LOIN

Pour en savoir plus sur le réseau Littorea, les bonnes pratiques de pêche à pied et rejoindre les équipes des médiateurs de l'estran : www.pecheapied-loisir.fr.



Orque en surface avec une légine dans la gueule.

© Paul Tixier

ESPÈCES

Pêcheurs et cétacés : rude compétition dans les mers australes

Que les cétacés profitent des poissons capturés par les pêcheurs, ce n'est bon ni pour eux, ni pour cette activité économique. Un programme de recherche est en cours pour mieux comprendre le phénomène et trouver des solutions.

Dans les tempêtes des 40^{es} rugissants et 50^{es} hurlants¹, une rivalité féroce oppose pêcheurs austraux et mammifères marins, abondants dans ces eaux subantarctiques. Ces derniers viennent profiter d'une nourriture facilement accessible lorsqu'elle est prise aux hameçons des lignes des pêcheurs. Ce phénomène d'interaction des mammifères marins avec les opérations de pêche, de retrait et de consommation de poisson directement sur les hameçons est appelé déprédation.

DES RÉPERCUSSIONS

La pêche palangrière² qui cible la Légine australe (*Dissostichus eleginoides*) a débuté dans les Zones économiques

exclusives (ZEE) françaises de Kerguelen et de Crozet à la fin des années 1990. Très rapidement, deux espèces d'odontocètes³, prédateurs naturels de la légine, ont commencé à interagir avec la pêche et sont désormais à l'origine de taux de déprédation parmi les plus hauts au monde : de l'ordre de 5 à 10% de légines déprédées par les cachalots (*Physeter macrocephalus*) à Kerguelen, et de 30 à 35% par les orques (*Orcinus orca*) et cachalots à Crozet⁴. La dépense énergétique moindre, nécessaire à déprédater plutôt qu'à se nourrir sans l'aide des pêcheurs, l'abondance de l'offre, et la capacité d'apprentissage et de transmission des comportements chez ces animaux expliquent l'expansion rapide du phénomène⁵. Les impacts

de la déprédation sont nombreux, tant écologiques (risques de blessure ou de capture accidentelle des mammifères marins, altération des comportements naturels de recherche de nourriture, prélèvement accru sur la ressource en légine, etc.), que socio-économiques (diminution des rendements pour les pêcheurs, augmentation de l'effort de pêche, augmentation des dépenses de fonctionnement et de la consommation en gasoil, dégradation du matériel, etc.).

CONNAÎTRE LE COMPORTEMENT DES CÉTACÉS...

Depuis 1996, scientifiques (Centre d'études biologiques de Chizé ou CEBC, CNRS-La Rochelle université et Muséum

national d'histoire naturelle ou MNHN), armements de pêche, gestionnaires du territoire (Terres australes et antarctiques françaises ou Taaf) et la Réserve naturelle nationale des Terres australes françaises, collaborent pour enrayer ce phénomène d'ampleur. Au cœur de cette démarche, le programme Orcadepred vise, depuis 2016, à améliorer nos connaissances et à identifier et tester des solutions de protection des captures ou d'évitement de la déprédation.

Il s'articule autour de quatre axes d'études, sous la coordination de Christophe Guinet (CEBC) :

- comportement de recherche alimentaire naturel et comportement de déprédation ;
- conséquences économiques et écologiques de la déprédation ;
- variabilité d'exposition à la déprédation entre navires et entre capitaines ;
- développement de dispositifs pour limiter la déprédation.

Ce programme bénéficie des données collectées à bord des navires de pêche par les contrôleurs de pêche embarqués⁶ : données de pêche (positions, profondeurs, captures, etc.), présence, abondance et photo-identification individuelle des cétacés (dorsales et taches oculaires pour les orques, caudales pour les cachalots). Ces données permettent de comprendre le phénomène mais se limitent à ce qui se passe en surface en présence de navire. La mise en place d'accéléromètres sur les palangres et le déploiement de balises sur les cétacés ont permis de mettre en évidence des comportements de déprédation directement sur le fond, avant même que les palangres ne soient remontées. Cette observation est confirmée par l'observation de rendements qui décroissent quand les lignes passent plus de temps sur le fond, en présence de cachalots sur zone. Ce qui laisse à penser que les taux de déprédation calculés jusqu'à maintenant sont sous-estimés.

... ET DES PÊCHEURS

Il s'agit par ailleurs de comprendre les relations entre la pêche et son environnement, en examinant les facteurs pouvant influencer le processus de prise de décision des pêcheurs face à la déprédation. Il a été montré que le rendement (exprimé en kg capturé par hameçon remonté) est le facteur majeur incitant le capitaine à rester ou à quitter une zone en présence de cétacés. Au-dessus d'un certain rendement, les capitaines

ont tendance à continuer de pêcher en présence ou non de cétacés. Mais à rendement équivalent, les capitaines quitteront une zone d'autant plus rapidement si les mammifères marins sont nombreux autour du navire et doubleront quasiment la distance parcourue entre deux remontées de ligne.

Des enregistrements acoustiques réalisés à l'aide d'hydrophones (plus de 150 palangres couvertes pour plusieurs milliers d'heures d'enregistrements) ont révélé une nette différence de signature acoustique entre les navires. Les humains étant capables de différencier chaque navire par le bruit, les cétacés, dont l'ouïe est bien plus performante que la nôtre, doivent également en être capables. Ces enregistrements ont également permis de mettre en évidence l'impact sonore que pouvaient avoir l'activité du navire et les pratiques des capitaines. Les manœuvres et opérations (déploiement ou remontée des lignes) ont des signatures et intensités, et donc propagations, différentes. Un navire en marche avant propage un son (*via* l'hélice notamment) audible par les cétacés jusqu'à une trentaine de kilomètres, contre plus d'une centaine pour une décélération lors de la remontée des palangres. Cette détectabilité des navires a été également confirmée par les données de balises Argos posées sur des orques en Géorgie du Sud. Elles se dirigent subitement et rapidement vers des navires dès qu'elles entrent dans leur rayon de détectabilité.

L'approche acoustique est donc fondamentale et pourrait à l'avenir être poursuivie par d'autres méthodes : hydrophone tracté aidant les capitaines dans leurs décisions, planeur sous-marin évoluant de manière autonome, hydrophones fixes, etc.

VERS DES SOLUTIONS TECHNIQUES DE LUTTE

Un premier dispositif de protection d'hameçons (cages en inox recouvrant le poisson lors de la remontée des lignes) expérimenté en situation s'est montré peu efficace et difficile à mettre en œuvre. Sur des vidéos sous-marines, il a été observé que les orques ne décrochaient pas les légines proches de la ligne, moins accessibles pour elles⁷. De ce fait, un nouveau dispositif, visant à rapprocher le poisson de la ligne mère, grâce à un anneau coulissant, a été conçu et doit être testé prochainement.

Enfin, la meilleure compréhension des mécanismes de déprédation peut orienter vers de bonnes pratiques de pêche, principalement à travers le développement d'une approche technologique. Une attention particulière sera donc portée au développement de dispositifs permettant d'éviter les cétacés et de protéger les captures, tout en veillant à préserver l'intégrité des espèces et des habitats marins dans lesquels la légine est exploitée. • **Simon Fournier**, simon.fournier@taaf.fr, **Élise Boucly**, elise.boucly@taaf.fr, Réserve naturelle nationale des Terres australes françaises, Taaf

(1) Entre les 40^{es} et 50^{es} parallèles de l'hémisphère sud.

(2) Les palangres de fond utilisées sont de longueur variable (un à plusieurs kilomètres), avec des hameçons à intervalle régulier, et posées entre 500 et 2000 mètres de profondeur.

(3) Odontocète : cétacé à dents comme les orques, dauphins et cachalots.

(4) Une déprédation par les orques est aussi observée dans la ZEE de Saint-Paul et Amsterdam dans une pêche ciblant le Rouffe antarctique (*Hyperoglyphe antarctica*).

(5) Présence de cachalots sur 60% des palangres à Crozet et 40% à Kerguelen, et d'orques sur 40% des palangres à Crozet.

(6) Agent employé par les Taaf dont l'embarquement à bord des navires est obligatoire. Il veille au respect de la réglementation et met en œuvre différents protocoles scientifiques.

(7) L'hameçon est relié à la ligne principale par un avançon, morceau de ligne d'environ 50cm, qui peut s'enrouler autour de la ligne principale.

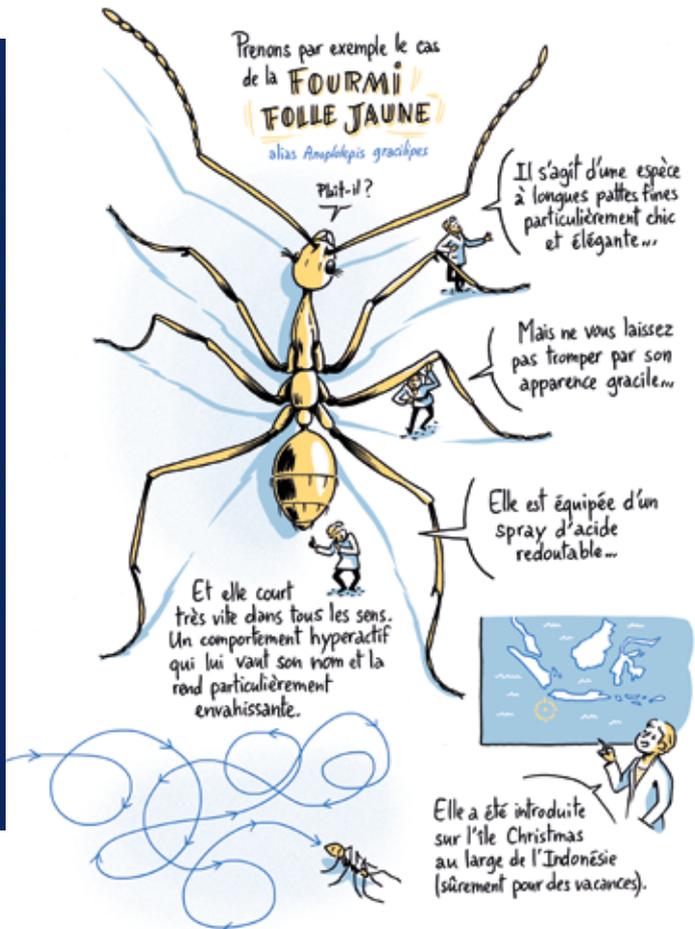
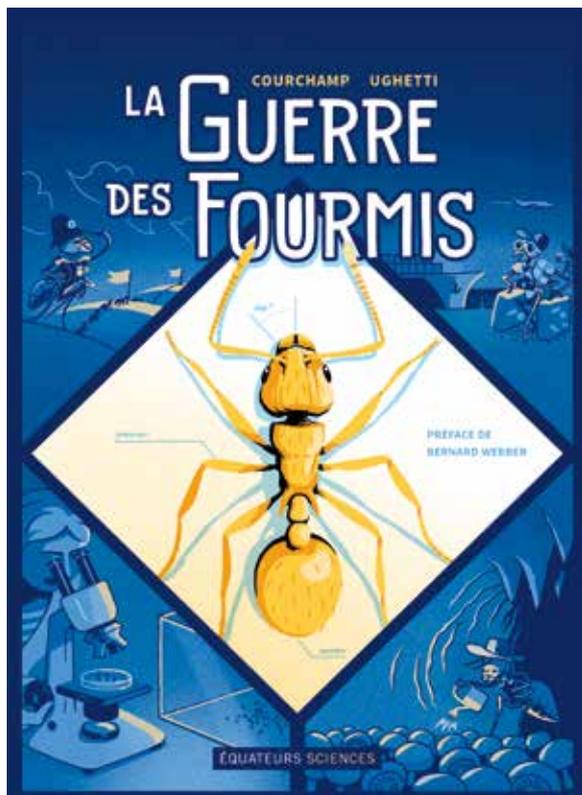


À LIRE AUSSI SUR
ESPACES-NATURELS.INFO



Orque en déprédation.

© Anthony Pere



PÉDAGOGIE COMMUNICATION

Raconter autrement l'environnement

Complémentaire des supports institutionnels de communication, la bande dessinée permet de toucher un public plus large que les citoyens déjà acquis à la cause.

Un cadre noir sur une feuille blanche, dans lequel tout peut advenir puisqu'on en décide. Un second cadre raconte la suite, et une histoire se tisse. La bande dessinée offre un merveilleux champ des possibles. Les auteurs de vulgarisation scientifique ne s'y sont pas trompés et ont investi ce nouveau support. Deux exemples récents parmi d'autres, *La guerre des fourmis*, paru aux éditions des Équateurs en avril 2019, et *Le signal de l'océan*, paru chez Glénat en juillet 2018, illustrent l'intérêt de la BD en matière de sensibilisation et d'éducation à l'environnement. Serait-elle un meilleur support qu'un ouvrage scientifique, un livre de photos, un documentaire audiovisuel ou une production en ligne ?

Ni plus, ni moins adaptée à celui qui veut éveiller la conscience écologique de son public, répondent ceux qui la pratiquent. Mais elle révèle toutefois

des spécificités très intéressantes.

La guerre des fourmis traite des espèces envahissantes de fourmis. Cette bande dessinée est issue de la collaboration entre Franck Courchamp, spécialiste des espèces exotiques envahissantes, directeur de recherche à l'Institut national d'écologie et environnement du CNRS et très actif dans le domaine de la vulgarisation (livres, télévision, etc.), et Mathieu Ughetti, illustrateur et graphiste, passionné de science, qui signe notamment les dessins de l'ouvrage. « Le choix du support BD a été assez spontané ici, raconte ce dernier. Il y a plein de choses passionnantes et amusantes au sujet des fourmis et l'humour a été l'un des ressorts de notre projet. L'album étant dense en information, les notes d'humour permettent d'éviter le récit catalogue. » Auteur du scénario et à l'origine du projet *Le Signal de l'océan*,

Pierre-Roland Saint-Dizier ajoute que « la bande dessinée permet d'offrir un deuxième niveau de lecture pédagogique, à condition de ne pas avoir un discours trop technique, au risque d'ennuyer et de perdre le lecteur. »

La bande dessinée comme support de sensibilisation aux problèmes environnementaux, et aux solutions qui existent, « c'est le fruit d'une évolution au long cours », estime Mathieu Ughetti, qui a notamment dessiné avec l'Inra une BD reportage sur les potagers urbains, visible sur son site¹, et qui travaille en ce moment avec le Cerema sur un projet traitant des îlots de chaleur en ville. « La BD a depuis longtemps quitté les seuls domaines de la fiction. Ça a commencé par le reportage, et les acteurs du secteur ont pris conscience qu'il s'agissait d'un média comme un autre. La BD historique, puis documentaire, s'est développée. »

TRAIT POUR TRAIT

Anne Konitz est chargée de la communication au Conservatoire du littoral. L'organisme a été intimement associé à l'écriture du *Signal de l'océan*. À l'occasion de cette expérience, celle-ci a pu constater combien la bande dessinée permettait « d'aborder des sujets qui fâchent, en prenant de la distance. » De ce point de vue, analyse-t-elle, « la BD, c'est comme un roman. » L'histoire de l'immeuble Le Signal, construit en 1967 en plein boom du tourisme balnéaire à Soulac-sur-Mer, sur la côte landaise, n'était pas facile à présenter, parce que chargée d'amertume. Menacé par le recul du trait de côte, l'immeuble a dû être évacué en 2014 (l'immeuble était historiquement juché sur une dune à 200m de la mer). Depuis, les copropriétaires n'ont remporté aucune démarche judiciaire pour prétendre à une indemnisation. Pour appréhender une histoire aussi épineuse, la fiction est bien utile : « Les noms sont changés, les personnages n'existent pas mais tout ressemble à la réalité. »

« Mon travail consiste avant tout à raconter des histoires. En découvrant l'immeuble à Soulac-sur-Mer, j'ai trouvé une histoire humaine, sociale, environnementale. C'est devenu un point de départ pour développer un enjeu écologique plus large », explique Pierre-Roland Saint-Dizier, qui écrit des scénarios d'intrigues médiévales, des récits biographiques depuis quinze ans dans le domaine de la BD. « Dans *Le Signal de l'océan*, on a surtout voulu éviter le manichéisme. Le tourisme balnéaire offrait à l'époque un potentiel économique que certaines communes ont décidé de saisir. »

Cherchant à toucher un public plus large que celui « déjà tracé des personnes acquises aux causes environnementales », Anne Konitz se réjouit d'atteindre avec *Le Signal de l'océan*, « des lecteurs sans doute moins touchés a priori par les questions écologiques ». « On accède en effet à un public plus large avec la BD, qui n'aurait peut-être pas lu les documents institutionnels classiques », estime pour sa part Pierre-Roland Saint-Dizier. Cet ouvrage « joue un rôle important dans notre travail pédagogique à destination des jeunes et des enseignants », poursuit la responsable de communication. À sa sortie (tirage de 15000 exemplaires), *Le Signal de l'océan* a été épuisé en deux mois et a fait l'objet d'une réédition. Le réseau Canopé, qui propose des outils pédagogiques aux enseignants de l'Éducation nationale, l'a intégré à la plateforme BD inaugurée à la rentrée 2019.

ÉCRIRE À PLUSIEURS

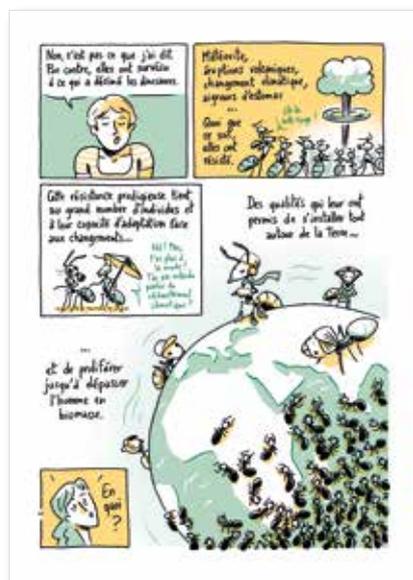
Comment s'organise la production d'une bande dessinée réunissant des auteurs, illustrateurs, acteurs scientifiques et de la vulgarisation ? « J'ai écouté Franck Courchamp me parler des fourmis pendant des heures et ensuite j'ai produit un storyboard. Je préfère avoir toutes les données brutes au départ, pour ensuite sélectionner et co-écrire », relate Mathieu Ughetti qui avance un conseil : « Contrairement à ce qu'on peut croire, on n'écrit pas les textes avant pour ensuite habiller de dessin... La bande dessinée consiste à raconter en dessin, c'est pourquoi on entame directement un storyboard ». Présentée comme « l'étape incontournable pour mettre en forme un concept animé ou un film » par l'École supérieure

des métiers artistiques, le storyboard, « version illustrée du scénario, permet de découper une séquence temporelle ou plan-séquence en synthétisant les principales images-clés et plans qui la composent ».

Pris d'intérêt pour l'étrange immeuble inesthétique perdu sur le littoral de Soulac-sur-Mer, Pierre-Roland Saint-Dizier a accumulé beaucoup d'informations sur son histoire. Afin d'éviter tout contresens et projetant de cibler son scénario sur l'histoire de l'urbanisation et du changement climatique, il a frappé à la porte du Conservatoire du littoral : « Le Conservatoire m'a apporté un regard technique sur l'érosion, sur le littoral, sur la façon dont on peut le préserver. Je me posais des questions. Faut-il combattre l'érosion avec des digues ? S'adapter en attendant ? » Les allers-retours de texte se sont enchaînés entre Pierre-Roland Saint-Dizier et Anne Konitz, qui corrigeait le cas échéant de petites erreurs d'interprétation. « Puis les dessinateurs Joub et Nicoby sont rentrés dans la boucle, Glénat les ayant choisis pour leur sensibilité à la mer, se souvient Anne Konitz, Progressivement, l'éditeur nous a impliqués davantage et l'idée est venue de produire, en annexe de la bande dessinée, un livret sur l'histoire du Conservatoire du littoral et son action en lien avec le changement climatique. »

Afin de soutenir financièrement le projet d'édition, le Conservatoire a engagé un pré-achat notamment pour donner un exemplaire du livre aux gardes du littoral. • **Christophe Tréhet**

(1) www.mathieughetti.com





Les protocoles de protection des chauves-souris sont appliqués systématiquement par les services de la collectivité.

© Julie Viltier - Gepma

AMÉNAGEMENT

Arbres en ville : des travaux sans déranger les « chiro »

À Strasbourg, un protocole permet de prendre en compte les chauves-souris et les oiseaux nicheurs lors de travaux sur la voie publique. Une bonne coordination entre services des collectivités et associations naturalistes a permis la mise en place d'un outil facile et pratique.

La collectivité de Strasbourg dispose d'un important patrimoine arboré sur l'espace public (80000 arbres) géré quotidiennement et subissant les impacts de nombreux aménagements. Avant toute intervention, il est nécessaire de s'assurer de l'absence d'espèces protégées ou d'indices de présence, et, en cas d'atteinte à une partie d'habitat naturel, de s'assurer du maintien d'habitats exploitables¹ par les animaux.

En pratique, tout type d'intervention sur le patrimoine arboré est concerné : entretien annuel du patrimoine arboré de la collectivité ou aménagement de l'espace public ou privé. Les interventions d'urgence quand des arbres présentent des risques de chute suite à un événement climatique ou un état sanitaire

dégradé nécessitent aussi ce diagnostic. Les gros projets d'aménagement sont soumis à des déclarations et autorisations environnementales qui nécessitent des inventaires faune et flore. Mais pour des interventions plus ponctuelles, relevant de la gestion du patrimoine arboré des collectivités, aucune autorisation ni aucune étude ne sont nécessaires. Il est fréquent d'échapper ainsi au diagnostic et donc de ne pas relever la présence d'espèces comme les chiroptères.

De façon à rendre les choses plus faciles pour les services techniques, trois protocoles différents ont été élaborés afin de différencier les démarches selon le degré d'urgence :

- abattages dans le cadre de projets ;
- urgence de moins de 3 mois ;
- urgence de moins de 3 jours.

Ces protocoles de diagnostic et de protection des chauves-souris et des oiseaux sont appliqués systématiquement par les services de la collectivité et transmis au maximum auprès des autres acteurs qui sont susceptibles d'intervenir sur le patrimoine arboré.

Les principales espèces visées sont les chiroptères arboricoles comme les noctules. Très discrètes, nocturnes, elles passent très souvent inaperçues sans étude spécifique. Une attention particulière est également apportée aux oiseaux en période de nidification. Toute autre observation de présence de faune est signalée également (insectes protégés par exemple).

Le protocole se déroule de la façon suivante : un diagnostic est d'abord fait

depuis le sol, en cas d'habitats favorables (décollements d'écorce, cavités) ou d'indices de présence (nid), il est complété par une évaluation en nacelle et avec endoscope. Si des individus sont présents, on attend la fin de la période de reproduction, leur départ, puis on sécurise, et on compense ailleurs.

Au-delà de la préservation des chauves-souris, prises comme espèces parapluies, ce protocole permet une prise en compte des enjeux et de la valeur du patrimoine arboré ancien et ainsi de la biodiversité au sens large.

N'ayant trouvé aucune démarche similaire à l'époque, nous n'avons pas pu nous reposer sur d'autres expériences. Quand on essaie d'appliquer la législation à la lettre, on se retrouve vite à mettre en place une usine à gaz afin d'appliquer un principe de précaution à toutes les étapes. Cela alourdit la démarche autant en matière de moyens humains, financiers que de temps à y consacrer dans des calendriers parfois serrés.

Des sessions de formation ont dû être organisées pour la prise en main du protocole et un accompagnement régulier est nécessaire, même si la forme dichotomique permet une utilisation assez simple par des personnes qui ne sont pas des naturalistes professionnels. La mise en place d'une charte très protocolée permet d'homogénéiser les méthodes et *a minima*, de donner une ligne de conduite et de faire prendre connaissance aux techniciens de terrain d'un enjeu de biodiversité méconnu et jusqu'ici négligé. Malgré tout, la procédure reste assez lourde et nécessite du matériel spécifique.



Une cavité occupée par une colonie de plus de 500 noctules a été découverte en 2013.

© Suzel Hurstel - LPO Alsace

Le Groupement d'étude et de protection des mammifères d'Alsace (Gepma) et la LPO-Alsace ont apporté l'expertise technique et le retour d'expérience sur les diagnostics de la faune arboricole, indispensables pour la mise en place d'un outil pertinent. Les associations naturalistes sont par ailleurs des interlocuteurs compétents en matière de formation des agents de la ville et de l'eurométropole sur ces thématiques pointues et des experts disponibles pour répondre à d'éventuelles questions par la suite. Le conseil départemental du Bas-Rhin gère également un patrimoine arboré important et est soumis aux mêmes enjeux. L'idée a été d'essayer, malgré les contraintes d'intervention différentes pour chacune des structures, de travailler sur une base de protocole commune. La Dreal Grand-Est nous a accompagnés sur le volet réglementaire. Il était nécessaire d'avoir autour de la table tous ces interlocuteurs pour pouvoir proposer une démarche pertinente (rapport entre coût de la mise en œuvre et résultat) et respectueuse de la législation relative aux espèces protégées. Peu d'individus ont été observés en cinq

ans d'application du protocole, ce qui pourrait laisser penser que l'on pourrait se passer de cette procédure lourde. Mais, d'une part, la priorité est de se prémunir d'un fait malheureux comme celui de 2013 (lire encadré ci-contre), et par ailleurs, le questionnement enclenché grâce au protocole est une bonne chose quoi qu'il en soit, qui permet parfois d'éviter des coupes d'arbres non indispensables. • **Adine Hector**, responsable département écologie du territoire, Adine.HECTOR@strasbourg.eu, **Lisa Thiriet**, Gepma, l.thiriet@gepma.org, **Suzel Hurstel**, médiatrice faune sauvage, alsace.mediation@lpo.fr



ALLER PLUS LOIN

Télécharger la charte : www.strasbourgcapousse.eu/app/uploads/2019/09/Charte-Chiros-2017_4.pdf

(1) La totalité des espèces de chauves-souris et la majorité des oiseaux nicheurs sont des espèces protégées et leur habitat, dont les arbres à cavités, sont donc protégés (art L.411-1 du Code de l'environnement).

REPÈRE

Petite histoire du protocole

Dans le cadre de l'extension du Palais de la musique et des congrès, la réhabilitation et l'aménagement de nouveaux halls a nécessité l'abattage d'arbres. Une étude d'impact intégrant des diagnostics de la faune a été réalisée. Cependant, lors de l'abattage de platanes centenaires, début février 2013, un arbre s'avérait présenter une cavité occupée par une colonie de plus de 500 noctules (*Nyctalus Noctula*) en hibernation. Une présence exceptionnelle en Alsace, où les colonies dépassent rarement 50 à 60 individus. Les chiroptères, dérangés en pleine hibernation, ont été recueillis par le Gepma et la Ligue pour la protection des oiseaux (financée par la collectivité). La ville s'est alors engagée à tout mettre en place afin que cela ne se reproduise pas.

La ville et l'eurométropole de Strasbourg, le Gepma et la Ligue pour la protection des oiseaux d'Alsace (LPO-Alsace) se sont ainsi associés pour élaborer et mettre en œuvre une charte partenariale pour la prise en compte des chauves-souris et des oiseaux nicheurs dans les arbres. Cette démarche a été élaborée en concertation avec les services de la Dreal Grand-Est et du Conseil départemental du Bas-Rhin (CD67).

Des contacts auprès des différentes structures spécialisées au niveau national ont été pris pour exploiter un protocole existant. À notre grande surprise aucune procédure similaire n'a été trouvée. Ce protocole a donc été élaboré d'une manière expérimentale. Il a été discuté avec les associations et le CD67 puis présenté aux services de l'État. Il a ensuite été expérimenté une année par les équipes du département Arbres de la collectivité. Après des ajustements, le protocole a été décliné en trois procédures sous forme d'une charte. Des délibérations prises par la ville et par l'eurométropole ont permis de valider et de généraliser la démarche à tous les acteurs.



Archipel des Glénan.

DONNÉES

Regarder les **usagers** **de la mer...** de plus près

À toutes les échelles de gouvernance liées aux espaces marins, des données globales et précises font défaut. Trois grands types d'approches sont pourtant possibles pour en obtenir et adapter la gestion.



Ces méthodologies d'acquisition de données peuvent être classées en en trois grandes approches : **quantitatives, qualitatives et comportementales, et spatio-temporelles.**

© LETG UMR 6554 - UBO

La fréquentation de la mer côtière s'intensifie et se diversifie dans nos sociétés. On observe une augmentation des interactions entre les activités et leur environnement susceptibles d'accroître les pressions et les impacts sur l'environnement marin, ainsi que les tensions ou conflits entre activités (conservation, pêche, loisir, transport maritime, énergie...). Dans ce contexte, le développement des espaces naturels marins en France (réseau Natura 2000 en mer, parc naturels marins...) depuis une vingtaine d'années et plus récemment la mise en œuvre à l'échelle nationale des directives européennes directives cadres Planification en mer et Stratégie milieu pour marin constituent de véritables outils pour la mise en œuvre d'une approche intégrée de la gestion des espaces marins. Pourtant à toutes les échelles de gouvernance de la mise en place de cette gestion durable des espaces marins, qu'il s'agisse de la co-construction d'actions concrètes de gestion avec les acteurs et usagers (aménagement, chartes...), de l'évaluation des impacts cumulés, de planification spatiale...

le constat est le même : l'information structurée décrivant les activités maritimes de façon détaillée et permettant une vision globale de leur déroulement spatio-temporel reste insuffisante au regard des objectifs fixés.

QUELLES MÉTHODES POUR QUELLES DONNÉES ?

Dans les espaces naturels marins protégés, l'intérêt porté au suivi des activités humaines est plutôt récent et est, à juste titre, généralement motivé par une problématique de gestion spécifique : réduction des impacts environnementaux ou des conflits, gestion d'une activité en particulier, régulation des flux, amélioration de la qualité de l'accueil... Par conséquent les méthodologies d'acquisition de données testées et mises en œuvre sont le plus souvent fragmentaires. L'objectif est donc ici de présenter un panel de méthodologies d'acquisition de données relevant principalement des sciences humaines et sociales, de la géomatique et des géostatistiques susceptible d'être mobilisé pour une meilleure compréhension des usages et usagers de la mer. Ces méthodologies d'acquisition de données peuvent être classées en trois grandes approches : (1) quantitatives, (2) qualitatives et comportementales et (3) spatio-temporelles.

L'acquisition de données quantitatives est indispensable à la compréhension de la fréquentation des espaces marins, elle peut reposer sur l'exploitation de données réglementaires (registres d'immatriculations des embarcations, nombre de licenciés...), mais ces sources ne fournissent généralement pas d'information permettant de mettre en évidence des intensités et densités de pratique des activités. Des méthodes d'observations directes ou semi-automatisées sont dans ce contexte fréquemment employées (comptages directs, par vidéo ou à partir des systèmes de téléphonie mobile, prises de vues aériennes ponctuelles...).

Si l'aspect quantitatif est indispensable, il n'aurait de sens sans informations permettant de caractériser la fréquentation, les usagers et les pratiques. Les questions posées et les thèmes abordés visent à connaître les différentes populations d'usagers, leur perception des sites, leurs attentes, leurs propositions. Ces méthodes,

basées sur la réalisation d'enquêtes (questionnaires, entretiens...), relèvent des sciences humaines et sociales. L'élaboration des enquêtes, leur conduite et leur analyse répondent à des principes scientifiques rigoureux. L'approche comportementale des usages est essentiellement basée sur des observations, participantes ou non, impliquant le plus souvent une forte immersion sur son site d'étude. Elle prend en compte de façon approfondie la diversité des acteurs et de leurs pratiques, apportant les clés de compréhension des phénomènes de fréquentation indispensables à la caractérisation fine des systèmes de fréquentation. L'approche comportementale est également une composante intéressante dans les réflexions sur la gouvernance des sites protégés.

L'implication des gestionnaires, mais aussi des usagers de la mer, dans la production de données apparaît aujourd'hui primordiale.

Enfin, les méthodes visant à caractériser le déroulement spatio-temporel sont le plus souvent basées sur les méthodes et les outils de la géomatique. Ces méthodes ambitionnent de restituer la distribution instantanée ou dynamique des activités maritimes. Elles mobilisent des informations généralement issues des Systèmes d'identification automatique (AIS) embarqués sur certains bateaux, des données de tracking (objets connectés, GPS), de données radar, de photographies aériennes et d'images satellitaires répétées régulièrement ou encore d'informations spatio-temporelles recueillies à dire d'acteurs. Avec l'appui de méthodes de modélisation, elles peuvent permettre de simuler le déroulement de ces activités.

Le degré d'opérationnalité et les contraintes de mise en œuvre d'un certain nombre de ces méthodologies ont pu être renseignés en fonction par exemple de leur disponibilité, de leur maturité technologique, des moyens humains et financiers nécessaires à leur mise en œuvre, du degré d'expertise nécessaire à l'analyse des données ou encore des questions éthiques soulevées (références de l'étude en fin d'article).

► **DES DONNÉES POUR QUOI FAIRE ?**

Les enjeux découlant de l'acquisition de données en mer sont multiples pour les scientifiques, les gestionnaires des espaces marins et les services de l'État. Les données quantitatives, qualitatives, comportementales et spatio-temporelles sont susceptibles d'alimenter les réflexions en cours sur la structuration des données, leur catalogage et leur diffusion (via les infrastructures de données géographiques et les outils de géo-visualisation). Elles sont aussi au cœur des débats dans les groupes de travail consacrés à la gestion des activités en mer (planification en mer, cartographie des interactions), en encore à la réduction des impacts de ces activités anthropiques sur l'environnement marin (évaluation des impacts cumulés ou non, prise en compte de ces impacts en amont à travers la mise en œuvre de la séquence Éviter-Réduire-Com-

penser). À l'échelle des espaces naturels protégés ces informations sont aussi précieuses pour cibler les bonnes mesures de gestion à mettre en œuvre (dans la gestion des flux par exemple) ou encore pour développer des stratégies de communication adéquates auprès des usagers.

En ce sens l'implication des gestionnaires (c'est déjà souvent le cas) mais aussi des usagers de la mer dans la production de données apparaît aujourd'hui primordiale. Ce n'est plus le scientifique qui vient collecter la donnée, la mettre en forme, la traiter et la restituer aux gestionnaires/usagers, mais le scientifique, le gestionnaire et les usagers qui doivent co-construire des méthodes afin qu'ils puissent eux-mêmes produire une donnée fiable et adaptée aux besoins de chacun. • **Ingrid Peuziat, Iwan Le Berre et Nicolas Le Corre**, UMR 6554, LETG-Brest, ingrid.peuziat@univ-brest.fr



ALLER PLUS LOIN

- Peuziat, I. et I. Le Berre, 2014, CARTAHU - Cartographie des activités humaines en mer côtière, un état de l'art, rapport final, Fondation de France, LETG-Brest Géomer, IUEM-UBO, Brest, France, 76 p.
- Pdf téléchargeable : bit.ly/2kCv0UN
- Peuziat Ingrid, 2018, L'acquisition et le suivi des données spatiotemporelles sur les activités nautiques. Colloque sport, mer et littoral, ENVSN, Saint-Pierre-Quiberon 29/11/2018 (vidéo sur bit.ly/2lMhvx).
- Le Berre, S., I. Peuziat, N. Le Corre et L. Brigand, 2013, Observer et suivre la fréquentation dans les aires marines protégées de Méditerranée. Guide méthodologique, Projet MedPAN Nord. WWF-France et Parc National de Port-Cros, 58 p.
- Guyonnard, V., 2013, Projet technologies d'observations du nautisme dans l'estuaire de la Gironde et les pertuis charentais. Rapport final, AAMP, UMR 7266 LIENSs, ECOP, 129 p.



Les spécificités de l'acquisition de données sur les usages en mer côtière ?

Les difficultés liées à l'acquisition de données (quantitatives, qualitatives et temporelles) sur les usages en mer sont à mettre en relation non seulement avec les spécificités du milieu marin mais aussi avec celles des activités qui s'y déploient, leur histoire et leur structuration. Ouvert, étendu, dynamique et multidimensionnel, le milieu marin ne conserve en effet que fugacement les traces des activités qui s'y déroulent : sillage ou panache de fumée laissés par les navires, marques plus tangibles tracées par les engins traînants de pêche sur les fonds meubles, pollutions diverses... De plus, alors qu'à terre l'occupation et l'usage du sol se matérialisent souvent par un partage exclusif de l'espace, en mer il ne peut s'établir de limites physiques fixes permettant d'attribuer un espace à une activité, d'autant que différentes activités peuvent cohabiter sur une même zone de manière simultanée ou non. Enfin, traditionnellement considéré comme « un espace de liberté », il est particulièrement délicat de comprendre la façon dont s'exercent les activités humaines en mer. Au cas par cas, en fonction des contraintes réglementaires, de l'antériorité et du degré de structuration ou d'encadrement des activités (professionnelles ou de loisir) ou de leur dépendance aux contraintes naturelles et aux ressources, l'analyse des activités humaines et de leur déroulement requiert des méthodologies spécifiques et souvent complémentaires.





Prairie naturelle fleurie.

© Adasea 32

CONSERVATION

Polyculture élevage : un allié à préserver

Grâce aux actions des agriculteurs dans le cadre des systèmes traditionnels de polyculture élevage, la biodiversité des espaces ruraux est largement maintenue. Que faire pour garantir la pérennité de ces activités, alors qu'elles rencontrent des difficultés dues au contexte socio-économique ?

À travers les actions destinées à préserver la biodiversité des milieux agricoles gersois (mesures agri-environnementales, animation de sites Natura 2000, conseils techniques relatifs aux zones humides), l'Adasea, association de conseil et de services en environnement et en agriculture (voir encart) se heurte à la régression des systèmes traditionnels de polyculture élevage, qui « utilisaient » tous les milieux naturels associés pour l'élevage des herbivores : prairies et pelouses sèches, haies, mares, milieux humides...

Il est facile, avec de tels systèmes, de mener des actions de préservation des prairies humides, restauration des mares, réhabilitation de pâturage en pelouse sèche, amélioration des pratiques, et même, préservation des

plantes messicoles dans les champs de céréales destinés à l'alimentation des animaux. Un récent rapport interministériel explique notamment l'importance de l'élevage des ruminants pour la préservation des zones humides. Or, la tendance très lourde dans les zones intermédiaires (ni de montagne, ni de plaine) comme le Gers est à l'arrêt de l'élevage extensif, en lien avec le départ massif des agriculteurs à la retraite et un désintérêt des politiques publiques pour ces systèmes mixtes de polyculture élevage « herbagers », pourtant reconnus mondialement comme les plus résilients face au changement climatique. Mais quand l'agriculteur arrête l'élevage extensif, il n'a alors plus de raison de conserver et gérer au mieux ces éléments, et la biodiversité décline. Alors, les mesures agri-envi-

ronnementales ne deviennent plus que des outils « d'opportunité » sans durabilité, les conseils de « bonne gestion » deviennent inutiles, et les milieux disparaissent : mares comblées, haies arrachées, prairies naturelles retournées, pelouses abandonnées, champs à messicoles intensifiés. Jamais les collectivités et les conservatoires d'espaces naturels ne pourront acquérir et assurer la gestion de tous ces milieux qui disparaissent. Les règlements pour protéger les biotopes et la Trame verte et bleue ne sont pas adaptés pour enrayer cette transformation. Doit-on laisser disparaître ce modèle de polyculture élevage ? Et dans ce contexte, comment faire concrètement pour préserver la biodiversité « ordinaire » et « extra-ordinaire » des paysages ruraux ?

► DES SOLUTIONS SONT RECHERCHÉES

La médiation et l'animation foncière entre agriculteurs éleveurs et non éleveurs ou propriétaires. L'Adasea a par exemple pu « sauver » une prairie humide à haute valeur patrimoniale (présence de la Jacinthe de Rome, espèce protégée nationalement) qui partait à l'abandon, en recherchant un éleveur, en restaurant le potentiel « agronomique » de la parcelle afin que l'éleveur y trouve son compte, et en rédigeant un bail à clauses environnementales entre la propriétaire et le fermier pour assurer, dans la durée, la compatibilité entre la gestion prairiale et le maintien de la jacinthe. C'est également l'objet d'un projet Life « *Gascon Hills* », co-construit avec la Safer Occitanie et le CPIE Pays Gersois, destiné à la restauration de la trame écologique des milieux agro-pastoraux du Gers par re-mobilisation du foncier agricole pour les éleveurs.

La création d'une filière de foin dans les vallées où les éleveurs ont quasiment disparu au profit des céréaliers, afin que les prairies inondables conservent un usage agricole et ne soient pas systématiquement converties en cultures.

Le maintien des primes pour maintenir l'élevage extensif dans ces zones intermédiaires hors montagne : Mesures agri-environnementales et climatiques (MAEC), ICHN, etc., sans lesquelles cette activité est peu rentable. Malheureusement, elles ne sont pas généralisées à tous les territoires, et sont limitées dans

Les Adasea au service des exploitations agricoles

Les Adasea sont des associations créées par la loi d'orientation agricole de 1962 avec, pour mission de service public initiale, la mise en œuvre départementale des politiques des structures des exploitations agricoles : installation des jeunes agriculteurs, transmission-reprise des exploitations, etc. Perdant ces actions « structurelles » au profit des chambres d'agriculture en 2010, elles sont maintenues dans 6 départements en évoluant vers des missions de conseil, études, animation, formation et médiation auprès des agriculteurs et plus globalement des acteurs du monde rural (collectivités territoriales, propriétaires...), et se sont organisées en réseau national, « Imagin'Rural », qui leur permet d'agir aux échelons régionaux et nationaux. L'Adasea du Gers est devenue association agréée pour la Protection de l'Environnement, et a pour objet de concilier agriculture et environnement, en travaillant avec les agriculteurs, les décideurs et les conservateurs de la nature, avec le soutien de partenaires financiers publics.

le temps : choix en Occitanie de limiter les MAEC aux sites Natura 2000 et aux zones humides, exclusion récente de certaines communes herbagères du dispositif ICHN, etc. Par ailleurs, ces aides sont limitées dans le temps.

La reconnaissance et le paiement des services rendus pour la biodiversité, la gestion de l'eau et la prévention des risques par ces systèmes de poly-culture d'élevage. Les systèmes poly-culture-élevages herbagers rendent un nombre de services collectifs impressionnant : réservoirs de biodiversité, de pollinisateurs et d'auxiliaires de cultures, puits de carbone, prévention de l'érosion des terres, écrêtage des crues, préservation de la qualité de l'eau ou filtre, qualité paysagère, etc. Un agriculteur qui maintient des prairies régulièrement inondées rend un service à la collectivité en matière de régulation des crues, mais il se retrouve seul quand le foin est « pourri » par l'eau qui a stagné et qu'il doit acheter du foin complémentaire pour finir l'année, etc.

Pas de maintien de la biodiversité rurale sans réflexion sur l'économie des exploitations agricoles.

Ses pertes ne devraient-elles pas être compensées pour le service rendu ? C'est le sens actuel des réflexions pour la future PAC, d'expérimentations de « du paiement pour services environnementaux » par les agences de l'eau, sous l'impulsion de la loi Biodiversité de 2016. C'est aussi l'objet du développement de projets Epiterre, co-portés par la FNSEA et le réseau des Adasea de France (Imagin'Rural) pour proposer aux entreprises et aux collectivités des contrats de prestation pour services environnementaux avec les agriculteurs. À suivre... • **Claire Lemouzy**, directrice Adasea Gers, claire.lemouzy@adasea.net



ALLER PLUS LOIN

- www.adasea32.fr
- www.imaginerural.fr
- www.epiterre.fr
- Pointereau P. (2010). Analyse des pratiques agricoles favorables aux plantes messicoles en Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. Rapport technique final, 118 pages, téléchargeable sur le site messicoles.cbnmp.fr : bit.ly/2xTGEE5
- Rapport interministériel : Préservation de l'élevage extensif, gestionnaire des milieux humides – 2017, Rapport CGEDD n°010813-01, CGAAER n°16100 établi par Marie-Hélène Aubert et François Guerber (coordonnateur), CGEDD Yves Brugiere-Garde et Charles Dereix (coordonnateur), CGAAER téléchargeable sur le site du ministère de l'Agriculture : bit.ly/2SkLpQw



Échange entre un éleveur et le jury du concours général agricole des pratiques agro-écologiques (« prairies fleuries »).

© Adasea 32



Échantillons de fossiles variés (à gauche) et *Athleta (Neoathleta) citharoedus*, MNHN A25029 (à droite) prélevés à Grignon et photographiés sous lumière UV.

© P. Loubry - MNHN

GÉOTOPE

Se concerter pour protéger

Des arrêtés préfectoraux relatifs à la protection des sites d'intérêt géologique ont été pris pour la première fois en France, le 25 mai 2018, par le préfet des Yvelines. Annoncés comme des outils juridiques forts, simples et rapides à mettre en œuvre, ils ont toutefois nécessité des étapes préliminaires et non prévues par la réglementation avant d'être signés.

Le Lutétien du bassin de Paris constitue un point chaud de la paléobiodiversité mondiale. Le site paléontologique de Grignon (Thiverval-Grignon, 78) s'impose aujourd'hui comme son gisement phare avec plus de 1200 espèces marines identifiées sur moins d'un hectare. À proximité, le site remarquable de la ferme de l'Orme (Beynes, 78) comprend pas moins de 400 espèces. Par chance, les pigments résiduels répartis sur les coquilles de mollusques restent préservés après 45 millions d'années d'enfouissement. Ces deux fenêtres géologiques permettent de reconstituer en continu les environnements apparus tout au long du Lutétien dans la région de Beynes. La série lutétienne du bassin de Paris constitue une référence pour tous les scientifiques, qui, grâce à ces innombrables fossiles, peuvent dater les roches analogues du monde

entier. Par leurs intérêts scientifiques exceptionnels, ces sites ont inspiré de nombreuses publications scientifiques depuis les travaux pionniers de Lamarck (1802-1809) et de Cuvier et Brongniart (1811). Bien qu'inscrits au programme de la Stratégie de création des aires protégées (Scap) depuis 2013¹ et placés en haut du classement de l'INPG² dès 2015, aucune procédure juridique n'avait été planifiée pour les protéger. Le gisement de Grignon, localisé dans le parc domanial d'AgroParis-Tech et l'ancienne carrière de la ferme de l'Orme, léguée au Muséum national d'histoire naturelle, paraissaient en sécurité. À la fin de l'année 2015, le ministère de l'Agriculture et de l'alimentation, annonçant la mise en vente du domaine de Grignon, a mis en péril la pérennité du site. La ferme de l'Orme, quant à elle, ne bénéficiant d'aucune

protection physique, se détériorait suite aux collectes de fossiles. Parmi les moyens réglementaires préconisés dans les directives de la Scap, les arrêtés préfectoraux relatifs à la protection du géopatrimoine semblaient les plus adaptés à ces situations d'urgence.

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le décret du 28 décembre 2015 relatif à la protection des sites d'intérêt géologique, appliquant la loi du 12 juillet 2010 dit « Grenelle II », prévoit deux nouveaux arrêtés préfectoraux³ :

1) L'arrêté préfectoral fixant la liste départementale de sites d'intérêt géologique, appelé dans cet article « liste départementale ». Les sites de la liste bénéficient alors de mesures de protection générales contre « la destruction, l'altération ou la dégradation

- des sites d'intérêt géologique [...] et le prélèvement, la destruction ou dégradation des fossiles [...] »⁴ ;

2) L'arrêté préfectoral de protection des sites identifiés sur la liste départementale⁵, communément appelé de protection de géotope (APPG). Il permet d'arrêter des mesures spécifiques d'interdiction ou de limitation de certaines activités existantes, en complément de la liste.

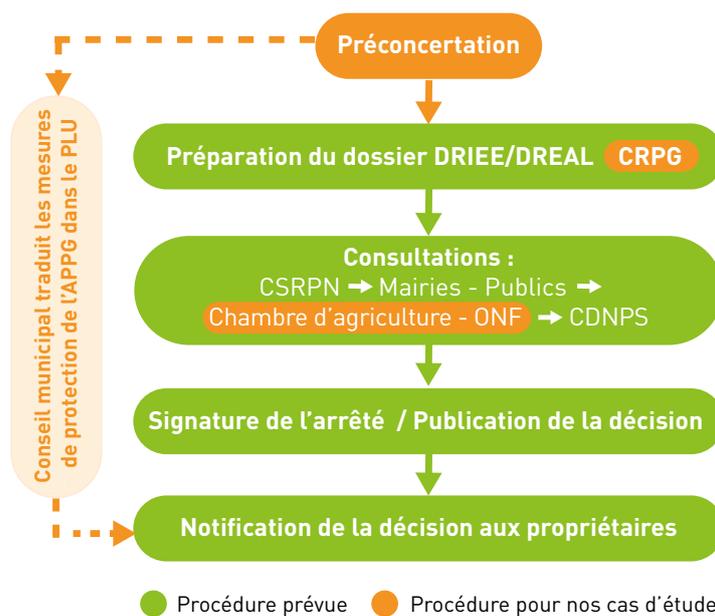
Le décret prévoit une procédure d'application déconcentrée des arrêtés afin de faire face aux menaces anthropiques rapides. Pour ce faire, la Dreal (DRIEE en Île-de-France)⁶ prépare un dossier soumis à consultation comprenant un rapport de présentation du projet, des éléments justificatifs issus de l'INPG et de la Scap, les deux projets d'arrêtés préfectoraux et leurs périmètres (liste départementale et APPG). Enfin, les sites doivent répondre *a minima* à l'un des trois critères d'éligibilité⁵ : constituer une référence internationale ; présenter un intérêt scientifique, pédagogique ou historique ; comporter des objets géologiques rares. Par leurs intérêts patrimoniaux exceptionnels, Grignon et la ferme de l'Orme respectent les trois critères d'éligibilité pour intégrer la liste départementale.

POURQUOI UN APPG ?

À première vue, la mise en œuvre d'un APPG apparaît comme une contrainte superflue car elle complexifie la constitution du dossier. Cependant, les mesures de protection générales de la liste départementale ne doivent pas interférer avec les activités économiques locales, si celles-ci ne menacent pas le géopatrimoine³. En déterminant des mesures de protection spécifiques et adaptées aux usages et aux activités économiques, à l'état du site et aux menaces anthropiques, l'APPG permet de préciser les modalités d'application en amont et de limiter les conflits *a posteriori*.

Afin de s'assurer du consentement du préfet et d'aboutir à un accord sur les clauses de l'APPG, la DRIEE a dû se concerter avec les propriétaires et les différents partenaires économiques, en amont des consultations officielles. De plus, la délimitation du périmètre d'action des arrêtés a nécessité une méthodologie réalisée en collaboration entre la CRPG⁷ et la DRIEE, basée sur l'équilibre entre une intégration optimale des intérêts patrimoniaux et une entrave minimale aux activités économiques. Afin

ÉTAPES DE LA PROCÉDURE APPG ALLÉGÉE



Source : Procédure mise en œuvre pour les sites de Grignon et de la ferme de l'Orme - Élise Auberger 2018.

d'éviter une dépréciation considérable des parcelles et le rejet du projet par le préfet, il paraissait préférable d'exclure les zones constructibles dans les périmètres de protection. Enfin, pour favoriser leur opposabilité, les périmètres, décrits par points GPS, se sont appuyés sur des repères physiques stables ou des limites parcellaires.

ÉTAPE NON PRÉVUE

Les deux arrêtés préfectoraux n'étant pas considérés comme des servitudes d'utilité publique, la municipalité n'a pas l'obligation d'annexer le périmètre protégé et les restrictions d'usages au PLU. Afin d'éviter un risque de non opposabilité en cas de contentieux, le conseil municipal s'est engagé à enregistrer rapidement les prescriptions nées de ces arrêtés, dans le cadre réglementaire du PLU.

CONSULTATIONS ET SUCCÈS

Afin de constituer un dossier solide et convaincant, la DRIEE a décidé d'organiser les consultations dans un ordre spécifique. En premier lieu, la validation du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN), puis la prise en compte formelle des préoccupations du public et des parties prenantes et enfin l'avis des acteurs représentatifs et légitimes de la formation nature de la CDNPS⁸. Les contributions aux consultations ont toutes été positives.

Le dialogue a permis d'aboutir à des mesures de protection qui autorisent certaines activités agricoles comme l'excavation, sur des zones où cela ne menaçait pas le géopatrimoine. Cela a permis d'obtenir l'approbation de la chambre d'agriculture, facilitant la validation de la préfecture. Après deux ans de procédure en faveur de la protection de Grignon et de la ferme de l'Orme, le préfet a signé les trois arrêtés préfectoraux le 25 mai 2018. Néanmoins, une préservation totale et à long terme de ces richesses ne sera possible qu'avec l'établissement d'actions de surveillance, de gestion et de valorisation. ● **Élise Auberger** (membre), aubergerelise@gmail.com, **Jean-Pierre Gély** (membre), **Didier Merle** (président), commission régionale du patrimoine géologique d'Île-de-France

(1) Circulaire du 13 août 2010 relative aux déclinaisons régionales de la stratégie nationale de création des aires protégées terrestres métropolitaines, NOR : DEVN1016789C.

(2) Inventaire national du patrimoine géologique.

(3) Note du 1^{er} décembre 2016 relative à la protection des sites d'intérêt géologique, NOR : DEVL1618949N.

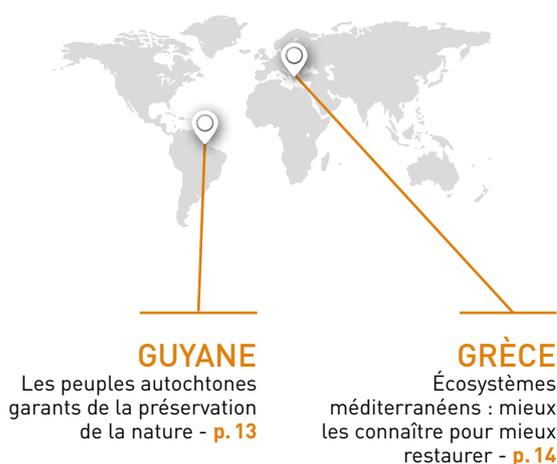
(4) Articles L411-1 à L411-2 du code de l'environnement.

(5) Articles R411-17-1 à R411-17-2 du code de l'environnement.

(6) Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie/Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

(7) Commission régionale du patrimoine géologique.

(8) Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.



GUYANE

Les peuples autochtones garants de la préservation de la nature - **p. 13**

GRÈCE

Écosystèmes méditerranéens : mieux les connaître pour mieux restaurer - **p. 14**

PAS-DE-CALAIS

Le département au chevet de la nature ordinaire - **p. 36**

COTENTIN

Médiateur de l'estran : sensibiliser les pêcheurs à pied - **p. 40**

BAS-RHIN

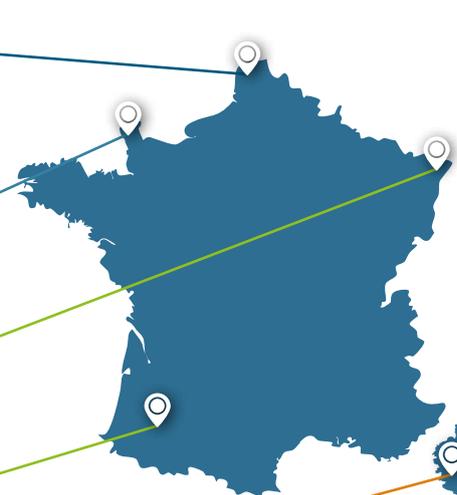
Arbres en ville : des travaux sans déranger les « chiro » - **p. 46**

GERS

Polyculture élevage : un allié à préserver - **p. 51**

CORSE

Escargot de Corse - **p. 6**



Expérimentation

Sur l'île de Milos, comment les activités minières se concilient-elles avec la réinstallation et la préservation de la nature ?

lire l'article **p. 14**



Renaturation

L'éditorial du maire de la commune de Morne-à-l'Eau en Guadeloupe, élue « meilleure petite ville pour la biodiversité 2018 ».

lire l'article **p. 23**

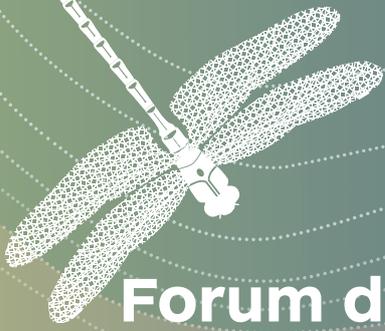


Milieux

Le droit forestier offre des outils utiles pour protéger la forêt dans ses fonctions environnementales.

lire l'article **p. 38**





Forum des gestionnaires de la biodiversité

Paris ● 11 décembre 2019

Milieus humides

De la planification
à l'action écologique

Suivez l'actualité
des milieux humides :
www.zones-humides.org

 @ZonesHumides

Un forum pour :

- > Partager connaissances et retours d'expérience
- > Échanger entre professionnels
- > S'informer et débattre

Inscrivez-vous :

forumdesgestionnaires.espaces-naturels.fr

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

