

Pédagogie animation La Préhistoire pour renouer avec la nature • **Méthodes techniques** La mutualisation inter-réseaux appliquée à la gestion des données naturalistes • **Management métiers** Éthique : un temps pour se poser les bonnes questions • **Accueil fréquentation** Changer d'échelle pour concilier accueil et protection

janvier - mars 2017 • n° 57

Espaces NATURELS

REVUE DES PROFESSIONNELS DE LA NATURE



Intégrer les usages Une aventure territoriale

Trimestriel 11 €

Le 1^{er} janvier 2017, l'Aten a rejoint l'Agence française pour la biodiversité.





Vallée de la Seine, Normandie (76).



Nathalie Petrel,

Webmestre à l'Office
national des forêts
www.nathaliepetrel.com

Demain, dès l'aube, à l'heure où blanchit la campagne,
Je partirai. Vois-tu, je sais que tu m'attends. J'irai par la forêt, j'irai par la montagne.
Je ne puis demeurer loin de toi plus longtemps. (Victor Hugo)
À l'aube, parfois nimbée de brume, parfois habillée de givre, ou de quelques cristaux de neige,
les couleurs n'ont pas encore surgi.

*Vous aimez photographier les espaces naturels ?
Envoyez-nous des clichés de vos lieux préférés : revue@espaces-naturels.fr

**ÉDITEUR**

Aten - 2 place Viala - 34060 Montpellier CEDEX 2
Tél. : 04 67 04 30 30

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Xavier Gayte

COMITÉ ÉDITORIAL**TOUR D'HORIZON**

Vu ailleurs Christian Perennou, Catherine Cibien, Thierry Lefebvre

FORUM PROFESSIONNEL

Pédagogie animation Sandrine Chalvet, Caroline Joigneau-Guesnon

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

Études recherche John Thompson, Gilles Landrieu

Management métiers Thibaut Rodriguez

Méthodes techniques Véronique Vinot, Bénédicte Lefèvre, Christian Ringot

TERRITOIRES EN PROJET

Accueil fréquentation Lydiane Estève, Luc Brun, Philippe Sauvage

Aménagement gouvernance Arnaud Callec, Philippe Sauvage, Thierry Mougey

Gestion patrimoniale Dominique Aribert, Anne Douard, François Salmon, Julien Touroult

RÉDACTION

Rédactrice en chef Marie-Méline Berthelot

Journaliste Christophe Tréhet, c_trehet@yahoo.fr

Maquette Agence PatteBlanche
Montpellier - aude@patte-blanche.com
04 99 74 08 83
www.patte-blanche.com

ADMINISTRATION, ABONNEMENTS

Aten SupAgro, 2 place Viala
34060 Montpellier CEDEX 2
04 67 16 41 68

IMPRESSION

Imprimerie Clément
ZAC du Pouchonnet Avèze
30120 Le Vigan
04 99 52 52 32

Tarifs des abonnements :
voir bulletin encarté dans ce numéro
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.



© Pixabay



L'édito

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

Une agence cœur de réseaux

Ça y est l'Agence française pour la biodiversité (AFB) est créée. La création par la loi de reconquête de la biodiversité de cet établissement public témoigne de la prise de conscience grandissante de la société vis-à-vis des enjeux biodiversité. Grandissante mais pas encore à hauteur de la réalité de ces enjeux. La biodiversité, c'est en effet bien plus que la somme des différentes espèces de faune et de flore. La biodiversité est interaction, ces interactions ont rendu la terre vivable, elles nous ont fourni, depuis toujours, de quoi construire nos sociétés et notre bien-être. De leur qualité dépend pour une large part notre avenir.

Le défi de l'agence est là : être le levier qui permettra de dépasser le plafond de verre, qui fait que malgré les alertes, malgré les progrès et des succès (ils sont réels, cette revue en témoigne régulièrement) la biodiversité, au moment des choix, passe encore trop souvent après tout le reste.

La chance de l'agence c'est qu'elle ne part pas de rien, elle bénéficie des compétences des femmes et des hommes qui travaillent dans les établissements qui la composent : l'Agence des aires marines protégées, l'Aten, les Parcs nationaux de France, l'Onema, mais aussi les personnels venus de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux et du Muséum national d'histoire naturelle. Sans oublier les synergies que va permettre, dans le respect des prérogatives de chacun, la relation forte instaurée par le rattachement entre les parcs nationaux et l'AFB.

Nous inscrirons donc notre action dans la continuité de l'action de ces organismes, et nous déploierons progressivement nos nouvelles missions en appui des politiques publiques. D'abord avec une feuille de route 2017, puis via un contrat d'objectif et de performance qui interviendra à partir de 2018.

Le défi à relever est néanmoins immense, pour le réussir je ne connais qu'une méthode : celle du collectif. L'agence a une réelle force de frappe, mais l'AFB sera autant une agence qui fait qu'une agence qui aide à faire. Une agence cœur de réseaux, qui travaillera avec la société civile, les acteurs socio-économiques, les collectivités, et qui mobilisera nos concitoyens, pour donner à la biodiversité la place qui est la sienne : à savoir le fondement sur lequel nous reposons et dont notre avenir dépend.

SOMMAIRE

janvier - mars 2017 • n° 57



P. 42 MÉDIATION LUMINEUSE



P. 14 ARTISANAT À L'UNISSON

TOUR D'HORIZONS

4

- 3. ÉDITO
- 7. L'ESSENTIEL
- 10. TERRITOIRES
- 11. PORTRAIT
- 12. LES GENS
- 12. DES MOTS POUR LE DIRE
L'équivalence écologique
- 13. L'ENTRETIEN
Les régions à la tête d'un
nouvel organisme en faveur
de la biodiversité
- 14. VU AILLEURS
Produire éthique
dans la réserve de biosphère
- 16. LIRE
- 18. AUTREMENT DIT
- 20. LECTEURS PENSEURS
- 21. L'AGENDA

*Espaces*NATURELS
www.espaces-naturels.info

**Suivez
ces symboles**
au fil des pages

ALLER PLUS LOIN



À LIRE AUSSI SUR
ESPACES-NATURELS.INFO



Le Dossier

Sommaire détaillé en p. 23

22

INTÉGRER
LES USAGES

Une aventure
territoriale

P. 38 PACTE NÉOLITHIQUE



P. 46 COMPROMIS PHILOSOPHIQUE



P. 51 RÉCHAUFFEMENT PARTAGÉ

FORUM PROFESSIONNEL

38

38. PÉDAGOGIE ANIMATION

La Préhistoire pour renouer avec la nature

40. DROIT POLICE DE LA NATURE

Le bail rural environnemental, un outil à usages multiples

42. ÉTUDES RECHERCHE

Pollution lumineuse et biodiversité : un enjeu pour l'ensemble du territoire

44. MÉTHODES TECHNIQUES

La mutualisation inter-réseaux appliquée à la gestion des données naturalistes

46. MANAGEMENT MÉTIERS

Éthique : un temps pour se poser les bonnes questions

TERRITOIRES EN PROJETS

48

48. ACCUEIL FRÉQUENTATION

Changer d'échelle pour concilier accueil et protection

51. AMÉNAGEMENT GOUVERNANCE

Changement climatique : quel rôle pour les espaces naturels protégés ?

53. GESTION PATRIMONIALE

Restauration l'habitat de l'anguille

55. INDICATEUR GÉOGRAPHIQUE

© Pierre Meyer

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

La revue a été éditée pour la dernière fois par l'Aten, qui devient l'AFB (cf. éditio).

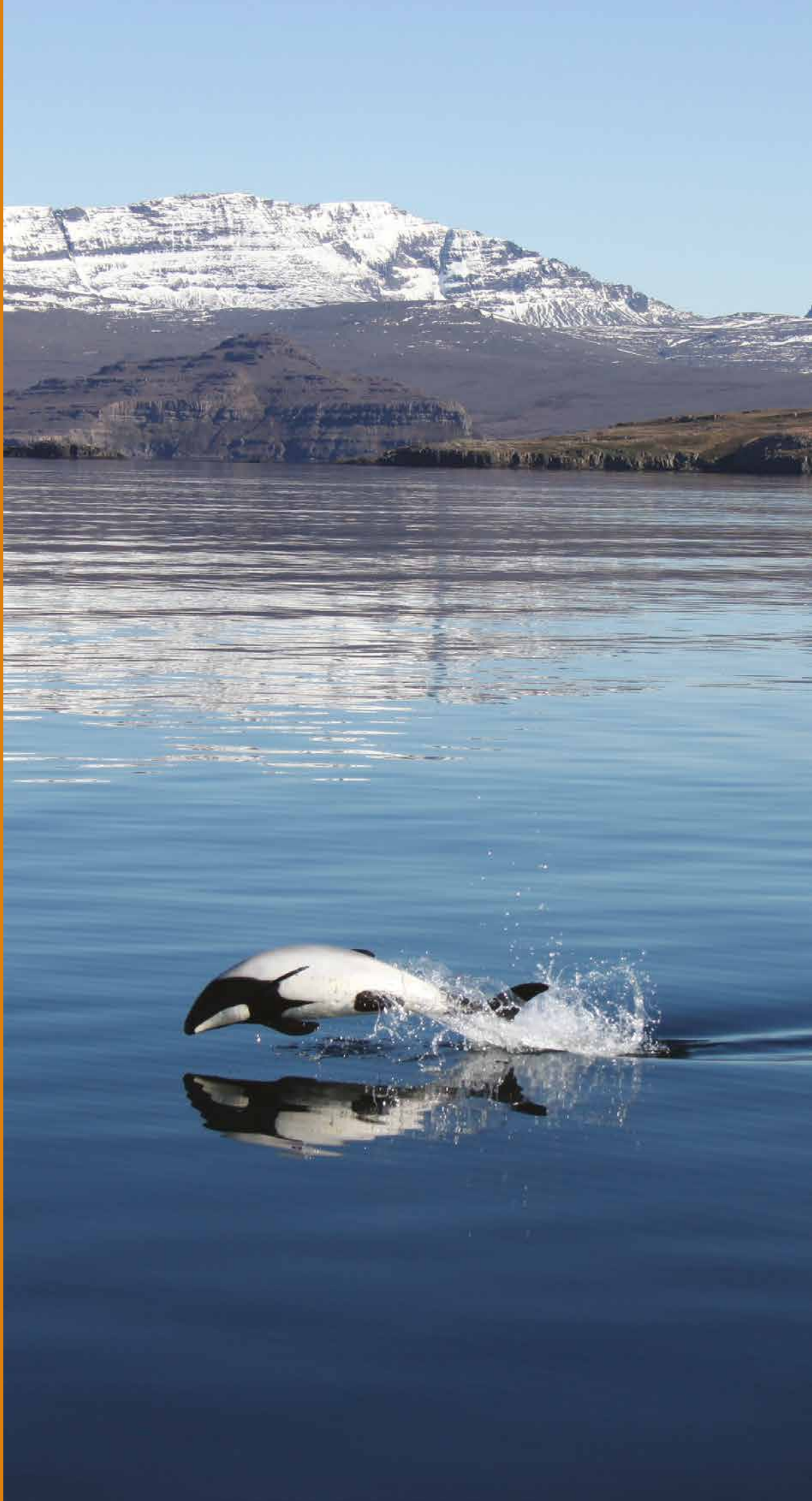
TOUR D'HORIZONS



Réserve naturelle nationale des Terres australes françaises

Formé de multiples îles et îlots, le golfe du Morbihan où se situe la base de Port-aux-Français constitue la plus grande baie des îles Kerguelen. On y observe une sous-espèce endémique du Dauphin de Commerson classée en danger d'extinction en raison de la petite taille de sa population. Avec l'extension de la réserve naturelle dans les zones économiques exclusives de Crozet, Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam, ce golfe est passé d'un statut de protection marine « classique » à « renforcée », où toute activité industrielle et commerciale est interdite.

Plus d'infos sur www.taaf.fr



RÉFLEXION

Éviter plus et compenser moins : comment faire ?

C'est à cette question que les intervenants de l'atelier Éviter-Réduire-Compenser (ERC) des dernières Assises nationales de la biodiversité ont tenté de répondre. Animée par l'Observatoire régional de l'environnement (ORE) Poitou-Charentes, cette table ronde visait à porter un regard pluridisciplinaire sur la première étape de la séquence ERC. Les intervenants (parlementaires, juristes, écologues, maîtres d'ouvrage) ont proposé plusieurs pistes d'amélioration, notamment en ce qui concerne la participation du public, les méthodologies écologiques, les outils fonciers ou encore les outils fiscaux. Un résumé et une retranscription vidéo des échanges est disponible sur le site des Assises : <https://www.idealconnaissances.com/assises-biodiversite>. • [regnery](https://www.regnery.com) @ [observatoire-environnement.org](https://www.observatoire-environnement.org)



© Paula Olson - NOAA

ESPÈCES

Le marsouin du golfe de Californie, victime collatérale

La situation critique du Marsouin du golfe de Californie, « panda des mers », a donné lieu à des mesures d'urgence, prises en octobre dernier lors de la Commission baleinière internationale. Il a notamment été décidé de durcir l'interdiction des filets maillants dont il est victime dans le cadre de la pêche illégale au totoaba, un poisson recherché par les consommateurs asiatiques. Des estimations récentes de la population de ce marsouin chiffrent à cinquante-neuf le nombre d'individus, soit une baisse de 92 % en 20 ans. • www.ifaw.org

RESSOURCES NATURELLES

Sable en baie de Lannion : l'extraction est suspendue

En novembre, suite au rapport du ministère en charge de l'écologie, et à des recours en justice, les préfets du Finistère et des Côtes d'Armor ont suspendu l'extraction du sable en baie de Lannion. Des résultats complémentaires sont attendus, notamment d'études concernant les ressources halieutiques, sur le lançon, poisson « fourrage » habitant dans la dune marine et sur la turbidité. Ces protocoles devront être validés par Ifremer.

Des associations s'opposent à l'extraction depuis plusieurs mois. La LPO notamment dénonce la menace qui pèse sur les équilibres naturels de l'environnement marin et de la Réserve naturelle des Sept-Îles, dont le conseil scientifique a produit une analyse des risques potentiels. • www.lpo.fr



© Michael Gaspert

RECHERCHE

Lichen : un ménage à trois

Un article collectif paru dans la revue *Science* relate une nouvelle découverte concernant la formation et le développement des lichens. Ils résultent non pas d'une symbiose entre deux partenaires (algue et champignon) mais entre trois, car la présence d'une levure d'un basidiomycète semble également indispensable. •

http://mccutcheonlab.org/pubs/16_spribille_science.pdf

INTERNATIONAL

Effets en cascade du réchauffement sur les océans

L'océan a absorbé une bonne partie du réchauffement climatique. Mais ce n'est pas une si bonne chose. Une vaste compilation d'études scientifiques détaille les conséquences de ce réchauffement des océans. Elle a été publiée en septembre par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). L'échelle et l'ampleur des effets sur les écosystèmes a étonné les chercheurs. Migrations des espèces, événements météorologiques violents, développement des maladies transmises par l'eau... Les recommandations du rapport incluent : la reconnaissance de la gravité des impacts du réchauffement des océans sur les écosystèmes océaniques et les avantages offerts aux humains, le développement des aires marines protégées, la mise en place d'une protection juridique pour la haute mer, une meilleure évaluation des risques sociaux et économiques associés au réchauffement des océans, la réduction des lacunes dans les connaissances scientifiques, ainsi que la réduction rapide et significative des émissions de gaz à effet de serre. • www.iucn.org

ÉCONOMIE

BART LE MAMMOUTH ADJUGÉ 120 000 EUROS



dans le cadre d'une vente de près de **100 fossiles d'animaux de l'ère glaciaire.**

PROGRAMMES

182 498 espèces recensées

Le Muséum national d'histoire naturelle recense 182 498 espèces en France sur l'année 2016, soit près de 10 % de la biodiversité mondiale connue. Le référentiel taxonomique national ou TAXREF, mis à jour chaque année, comprend les espèces de faune et de flore, terrestres et marines. À titre de comparaison, les estimations scientifiques comptent 2 millions d'espèces décrites dans le monde.

À noter : la progression importante des connaissances en outre-mer et pour les invertébrés. • www.mnhn.fr

FORMATION

Un diplôme en concertation

Pour répondre aux enjeux environnementaux et sociaux d'un développement durable et solidaire, les dispositifs participatifs se généralisent. Cette évolution crée un besoin de professionnels en capacité de concevoir, de mettre en œuvre et d'évaluer ces démarches. C'est pourquoi, l'Aten et l'Ifrée proposent pour la troisième année une formation qualifiante « Pilote de dispositifs participatifs » destinée à toute personne qui au sein d'une entreprise, d'une collectivité ou d'une association, est chargée de leur conception et de leur animation. • www.ifree.asso.fr

INTERNATIONAL

Le grand ménage pour 2050

En juillet 2016, le gouvernement néo-zélandais a lancé le plan de contrôle d'espèces exotiques le plus ambitieux jamais conçu : débarrasser le pays de ses principaux mammifères introduits (rats, possums, hermines...) d'ici 2050. 28 millions de dollars sont consacrés à des projets majeurs d'éradication associant étroitement le secteur privé. Depuis plusieurs décennies, le pays connaît des succès répétés dans ses programmes d'éradication, notamment de prédateurs introduits, sur des îles de plus en plus grandes, et au bénéfice de nombreuses espèces endémiques d'oiseaux, d'insectes, etc. Toutefois, l'ampleur de cette nouvelle initiative est sans précédent et représente un défi majeur. • perennou@tourduvalat.org

RÉSEAUX

Geotrek : la communauté s'organise

La communauté des utilisateurs de Geotrek non seulement s'agrandit, mais s'organise. Réunie en octobre dernier à Montpellier, elle a décidé de créer un comité de pilotage et des groupes de travail pour continuer à développer cet outil web de gestion et de valorisation des sentiers.

Des rencontres annuelles seront aussi programmées. •

Les informations sur le projet et la synthèse des premières rencontres sur geotrek.fr

ÉCONOMIE

Les entreprises dépendent-elles de la biodiversité ?

Treize experts, animés par Emmanuel Delannoy (Institut Inspire), ont rendu un rapport à ce sujet à la ministre en charge de l'écologie : « La biodiversité, une opportunité pour le développement économique et la création d'emploi ». Les secteurs économiques qui dépendent fortement de la biodiversité génèrent près d'1,5 million d'emplois et 275 milliards d'euros de chiffre d'affaires, dont 82 milliards d'euros à l'export. • <http://bit.ly/2gPHBEO>

EN IMAGE



Espèces d'ours !

Jardin des plantes (Paris)
12 octobre 2016 au 19 juin 2017

À travers cinq parties, le public peut approcher d'un peu plus près ces animaux sauvages tout en bousculant son imaginaire sur les huit espèces d'ours qui peuplent actuellement la Terre. Quelles sont leurs caractéristiques biologiques, leurs divers habitats, leur histoire évolutive, leurs relations avec les hommes, les mythes et légendes qui leur sont associés ?

Et comment parler de ces animaux, références tantôt féroces, tantôt enfantines, sans évoquer les menaces qui pèsent sur eux ni les enjeux liés à leur conservation ?



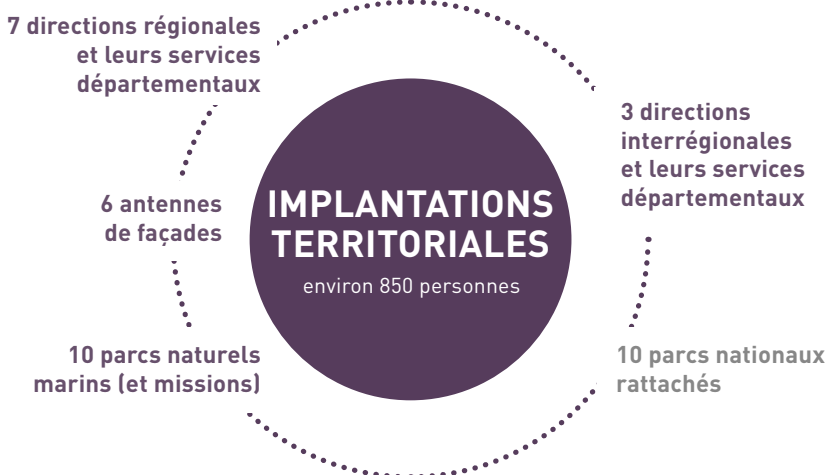
© Line Viera - Agence des aires marines protégées

PÉDAGOGIE**Les réserves signent avec le ministère**

Un accord cadre a été signé en septembre dernier pour formaliser la coopération entre Réserves naturelles de France et les ministères en charge de l'écologie et de l'éducation nationale. Il porte sur une collaboration à l'échelle territoriale et nationale. Il comprend par exemple la production de ressources, de documents de références et leur diffusion auprès des réserves naturelles, du réseau de création et d'accompagnement pédagogiques (CANOPE), des enseignants du primaire et du secondaire, des conseillers pédagogiques sciences et environnement et inspecteurs de l'éducation nationale (IEN). • www.developpement-durable.gouv.fr

GOVERNANCE**Un nouveau conseil scientifique pour le Conservatoire du littoral**

Le conseil scientifique du Conservatoire du littoral a été renouvelé et s'est réuni pour la première fois à Paris le 31 mai dernier. Jean Claude Lefeuvre, qui a présidé le conseil de 1986 à 2015, a passé le relais à la nouvelle équipe de 15 scientifiques réunis autour de François Léger, agro-écologue et enseignant chercheur à AgroParisTech, élu président par ses pairs. Pluridisciplinaire, la nouvelle équipe de scientifiques accompagnera les délégations de rivages du Conservatoire dans leur mission de protection du littoral. Au-delà des expertises ponctuelles de site, le conseil scientifique aura la lourde tâche d'accompagner les réflexions sur ce littoral en mouvement soumis à des pressions importantes liées au changement climatique ou à son attractivité qui ne faiblit pas. Dans ce contexte, la capacité d'anticiper sur les changements à venir est essentielle. Les conseillers se proposent de travailler sur l'impact du changement climatique, sur l'évolution de l'agriculture en zone littorale et plus généralement sur la métropolisation, c'est-à-dire la transformation de la bande littorale en secteur urbanisé. • La liste des membres du conseil scientifique et d'autres informations sont disponibles sur www.conservatoire-du-littoral.fr/59-le-conseil-scientifique.htm

**Agence française pour la biodiversité : comment ça marche ?**

L'actu des espaces naturels sélectionnée pour vous sur Scoop.it

DocAten



TERRES AUSTRALES

Une des plus grandes aires marines protégées du monde

En 2016, plusieurs travaux scientifiques ont permis de déterminer et de cartographier les enjeux de conservation des milieux marins des Terres australes françaises. Superposées aux usages et à la réglementation, les cartes ont servi de base à la définition du périmètre d'extension de la partie maritime de la réserve naturelle des Terres australes françaises. Aujourd'hui, l'espace maritime protégé de la réserve naturelle s'étend sur plus de 670 000 km². Ce nouveau périmètre renforce la protection des écosystèmes marins et permet de mieux tenir compte des liens indissociables entre la terre et la mer, dans ce qui est désormais la quatrième plus grande aire marine protégée du monde (cf.p6).

• cedric.marteau@taaf.fr

ARDÈCHE

Aménagements expérimentaux dans les Gorges

Durant la saison estivale, la communauté de communes des gorges de l'Ardèche a mis en place de nouveaux modules de poste de secours et de toilettes autonomes (énergie renouvelable) sur la plage surveillée du Pond d'Arc au cœur du Grand Site. Il s'agit de containers maritimes restructurés par une entreprise d'insertion. Un véritable effort a été mené pour l'intégration paysagère de ces containers, habillés d'écorces de bois et présentant une toiture végétalisée. •

• www.cc-gorgesardeche.fr

RENNES
CAPITALE DE
LA BIODIVERSITÉ
2016



© Line Vera

PAS-DE-CALAIS

Mieux informer les pêcheurs à pied

Il ressort d'une enquête réalisée dans le cadre du programme Life Pêche à pied de loisir, porté par le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale, que 30 % des sessions de pêche entre le Cap Gris-Nez et le Tréport sont réalisées sur des sites fermés à la pêche. La fermeture est décidée soit quand un repos biologique est nécessaire au maintien de l'espèce, soit quand l'état sanitaire des moules les rend impropres à la consommation. Seize panneaux viendront renforcer les dispositifs de communication sur le littoral pour rappeler les bonnes pratiques pour prérenniser la ressource mais aussi garantir la sécurité des pêcheurs. •

• www.parc-marin-epmo.fr



GUADELOUPE

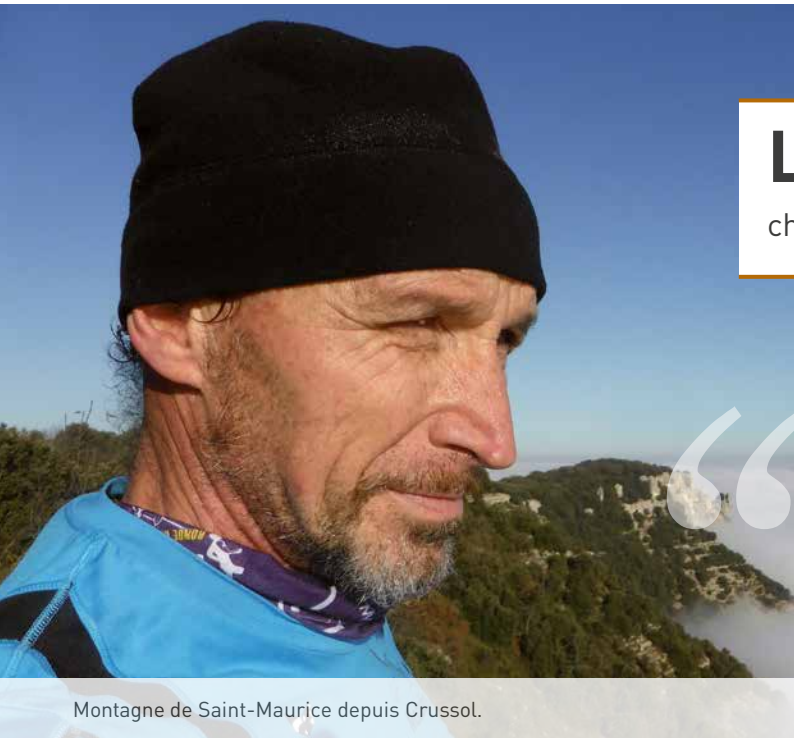
Les iguanes, un passé paisible, un avenir incertain

L'Iguane des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*) est l'un des symboles de la richesse biologique de ces îles. L'histoire de ce grand lézard herbivore, strictement endémique de cette région, restait méconnue. Cette lacune vient d'être en partie comblée grâce à une étude récemment menée dans le cadre d'une thèse de doctorat au Muséum national d'histoire naturelle, qui vient de paraître dans la revue *Quaternary Science Reviews*.

Les travaux, menés sur les ossements d'iguanes découverts dans l'archipel de Guadeloupe, ont démontré la présence passée de populations d'iguanes présentant des tailles bien

supérieures (+ 20 %) à celle des spécimens actuels des Antilles françaises. Ces nouveaux résultats démontrent que l'impact de l'Homme sur les Iguanes des Petites-Antilles durant les derniers siècles a été plus sévère encore que ce que l'on supposait précédemment. Ces données permettront d'adapter les politiques de sauvegarde des iguanes dans les Antilles et ainsi d'envisager le sauvetage de l'iguane endémique actuellement en grand danger. •

© Poeditif



Laurent Audras,

chargé de mission ENS à Saint-Maurice

L'élu qui devint gestionnaire

Montagne de Saint-Maurice depuis Crussol.

© Laurent Audras

BIOGRAPHIE

- 1962** Naissance à La Voulte
- 1980** CAP fraiseur et dessinateur industriel
- 1995** Élu et président du site naturel de Crussol-Soyons
- 2014** Chargé de mission ENS à Saint-Maurice

Laurent Audras est d'abord un passionné de nature. Comme beaucoup d'élus locaux, il a commencé son engagement dans les associations, avant d'assurer des mandats électoraux. Il connaît son environnement naturel comme sa poche par les sports qu'il pratique près de chez lui, sur la montagne de Crussol (Saint-Péray, Ardèche). Et c'est via le VTT, la randonnée ou le trail « hors course » qu'il aborde la nécessaire protection de l'endroit. « Je n'étais pas plus écolo que ça... » Mais quand il a fallu trouver quelqu'un pour gérer la montagne de Crussol (classée Natura 2000 et ZNIEFF), il s'est proposé. Il garde d'ailleurs un souvenir fort du moment où il s'est rendu compte de la valeur écologique du site. « Une orchidée ! Je ne m'étais jamais intéressé aux orchidées. Je ne savais pas qu'il y en avait autant là, alors que je connaissais le site de long en large. Je passais à côté sans m'en rendre compte. L'émerveillement fut total à partir de ce jour ».

TÉLÉSURVEILLANT LA NUIT, GESTIONNAIRE LE JOUR

C'est d'abord en tant qu'élu que Laurent a découvert la gestion d'espace naturel. « Quand j'ai pris la présidence du COPIIL de Crussol-Soyons, je me suis vraiment investi dans la gestion du site. J'ai pris un travail de nuit qui me laissait suffisamment de temps pour pouvoir le faire. On a travaillé à un document unique de gestion, c'était original à l'époque. » De cette période (12 ans), il a tiré une bonne expérience, mais aussi une réputation. Fin 2013, c'est Christine Priotto, maire de Dieulefit, qui le contacte pour devenir chargé de mission et gérer, cette fois en tant que professionnel, l'espace naturel sensible de la montagne de Saint-Maurice.

Passer du rôle d'élu à celui de technicien ne va pas forcément de soi. « Ça m'a clairement desservi, quand j'ai tenté de passer une VAE (validation des acquis de l'expérience) du BTS GPN. C'est une anecdote, mais ça montre quand même qu'il y a une suspicion dans le monde de l'écologie à l'égard des élus. »

DONNER LA PAROLE SANS SE BRAQUER

Pourtant, Laurent Audras voit dans son parcours de sérieux atouts. D'abord parce qu'on connaît bien les problématiques des élus, et que de l'avoir été facilite le dialogue. Mais surtout, cela

donne une sensibilité particulière pour défendre la concertation et l'appropriation. « Il faut donner la parole à tout le monde, sans à priori et sans se braquer. C'est la condition pour donner de la légitimité à ce qui est mis en place. » Il se dit avant tout pragmatique. Dans l'élaboration de son plan de gestion pour cinq ans, il a organisé des ateliers d'acteurs : connaissance, gestion, sensibilisation, ouverture au public. « La préservation et l'ouverture du site sont ressorties comme des priorités. C'est aussi lié au passé du site, dont les habitants ont été privés pendant une période où le site appartenait à un particulier. Il faut entendre ce besoin d'ouverture. Non seulement je me refuse à la mise sous cloche, mais je pense aussi que si on ouvre des chemins, il faut qu'ils aient le plus d'intérêt possible. » Ce qui ne l'empêche pas de penser, à l'inverse, que sur le premier site qu'il a géré, il y a un peu trop d'ouvertures, au détriment de la préservation.

Finalement, dans ses missions actuelles, qu'est-ce qui le motive ?

« Comme chargé de mission, j'ai vraiment eu la révélation en travaillant avec des enfants de maternelle. Ils s'abreuvent des informations qu'on leur donne. Ils ont une perception de la nature extraordinaire. » • **MMB**

EN SAVOIR PLUS

saint-maurice@mairie-diuefit.fr
www.rando-sud-est.com
www.rhonecrussol.fr

LES GENS



Philippe Maigne, directeur du Grand Site Sainte-Victoire depuis 2002, prend sa retraite en ce début 2017. Ayant commencé sa carrière

au Parc national des Cévennes, il a dirigé la cellule inter-parcs, ancêtre de l'Aten, puis travaillé en direction régionale de l'environnement à Montpellier. De là il est parti au Parc national des Écrins en tant que directeur adjoint, puis a mené une mission interministérielle en Camargue, pour rejoindre ensuite ce Grand Site de France.



Pierre Commenville, ancien adjoint de la sous-direction des espaces naturels à la direction de l'eau et de la biodiversité, au

ministère de l'environnement, prend la direction du Parc national des Écrins.



Pascale Larmande a quitté le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient pour animer le réseau des acteurs zones humides du

bassin de la Loire à la Fédération des conservatoires des espaces naturels.



Sébastien Flores, ancien chef du bureau gestion intégrée et planification stratégique de la mer et du littoral au ministère de

l'environnement, devient le nouveau chef de projet partenariats dans les territoires à l'Agence française de la biodiversité.



Nicolas Alban, ancien chef de service Eau et environnement de la direction départementale des territoires des Deux-

Sèvres, devient délégué régional de l'ONCFS pour l'Occitanie.

des mots pour le dire



Par **Lucie Bezombes,** doctorante en thèse CIFRE en partenariat avec EDF R&D, IRSTEA Grenoble et le MNHN

L'équivalence écologique

On parle d'équivalence écologique dans le contexte de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser ». Dans l'objectif de « non perte nette » (cf. *Espaces naturels* n°49), il est nécessaire de mesurer si les gains des mesures compensatoires sont équivalents aux pertes de biodiversité dues aux impacts. Plusieurs aspects sont à considérer pour ce faire. D'abord, les composantes de biodiversité à évaluer (espèces, écosystèmes, fonctions écologiques) doivent être identifiées, et des indicateurs (nombre d'espèces, surface de l'écosystème, nombre de couples d'oiseaux reproducteurs...) doivent être définis.

En France, dans le cadre des dérogations à la destruction d'espèce protégées, l'équivalence se mesure habituellement en termes d'enjeu de patrimonialité d'une ou plusieurs espèces cibles, combiné à la surface de leur habitat. L'équivalence dite en « like for like » – mêmes composantes de biodiversité compensées et impactées – est largement privilégiée en France, ce qui n'est pas le cas dans tous les pays (en Allemagne par exemple des méthodes d'évaluation existent pour déterminer l'équivalence entre différents milieux).

Ensuite, l'évaluation de l'équivalence devrait également prendre en compte l'insertion des sites dans leur territoire à l'aide d'indicateurs dédiés : contribution des sites aux continuités écologiques ou état de conservation des

populations locales et des habitats naturels. C'est la dimension spatiale de l'équivalence.

Enfin, évaluer l'équivalence implique de prendre en compte la dimension temporelle. En effet, les impacts sur la biodiversité peuvent être immédiats et permanents, alors que les mesures compensatoires nécessitent quelquefois un certain nombre d'années pour être effectives. Cela est d'autant plus vrai pour des écosystèmes complexes. Certains pays ont mis en place des systèmes de compensation par l'offre qui peuvent pallier ce problème en proposant des mesures de compensation anticipée.

La mesure de l'équivalence implique de tenir compte de différentes sources d'incertitudes, notamment celles liées à la capacité de prédiction. Il est particulièrement important de prendre en compte le risque que les gains réels puissent être inférieurs aux gains prédits (manque de connaissance des milieux, pertinence des techniques mises en œuvre...).

Des méthodes dites d'évaluation, ou de calcul, de l'équivalence intègrent ces paramètres. C'est par exemple le cas de la méthode australienne Habitat Hectare, ou UMAM en Floride. En France, aucune méthode n'est imposée par la réglementation mais des initiatives de bureaux d'étude, d'associations, et des projets de recherche permettent de faire avancer les réflexions sur ces thématiques. •

Les régions à la tête d'un nouvel organisme en faveur de la biodiversité



© David Maugendre

Agnès Langevine,
vice-présidente de la région Occitanie
en charge de l'environnement

Il faut que les ARB¹ soient des **incubateurs de projets**

Quel rôle jouent aujourd'hui les régions dans le champ des politiques publiques en faveur de la biodiversité, et quelle légitimité cela leur confère-t-il pour le portage des futures ARB ?

Les régions ont toujours joué un rôle important dans la sauvegarde de la biodiversité, rôle qui s'est renforcé avec l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique issus de la loi Grenelle 2. La région Occitanie, pour sa part, constitue un territoire de biodiversité remarquable car elle accueille plus de la moitié des espèces françaises de faune et de flore. Face à de très fortes pressions démographiques et d'artificialisation des sols, une politique volontariste est menée pour enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation et la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques. Désormais chef de file en matière de biodiversité, la région s'est saisie pleinement de la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages afin de poser les fondations d'une nouvelle gouvernance, aux côtés des partenaires institutionnels et associatifs.

Notre politique régionale se construit à présent à l'échelle du nouveau territoire d'Occitanie. Les deux anciennes régions qui ont fusionné, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, s'étaient engagées dans l'élaboration de schémas régionaux de cohérence écologique. Ces deux dispositifs sont des piliers aujourd'hui pour nous, mais il faut à présent passer à la vitesse supérieure de manière opérationnelle, notamment en soutenant des maîtres d'ouvrage pour mener des actions

concrètes pour les trames vertes et bleues et la protection de la biodiversité au quotidien. Nous devons également permettre la mobilisation de financements publics pour les initiatives en faveur de la biodiversité, financements essentiellement européens et dont l'accès est parfois complexe.

Autre enjeu majeur, le futur schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) devra intégrer les stratégies régionales pour la biodiversité. J'y veillerai.

Quelles perspectives ouvre selon vous la création des futures ARB ? Comment appréhendez-vous ce chantier ?

Tout est à inventer, nous avons quelques mois pour nous donner le temps de la réflexion. La création des ARB sera légalement possible après la création de l'AFB en janvier 2017. Les régions vont contractualiser avec l'AFB afin de déterminer quelles missions leur seront déléguées. Des missions génériques seront partagées par toutes les régions, mais nous pourrons aussi nous saisir d'enjeux plus spécifiques. J'aimerais ainsi que l'ARB d'Occitanie s'engage sur un volet portant sur la transition écologique par les citoyens et les entreprises. Comment se saisit-on à son niveau de la question de la biodiversité ? Voilà la question.

La méthode que je privilégie est le dialogue et la co-construction. Nous travaillons d'ores et déjà à la préfiguration d'une ARB en Occitanie avec les parties prenantes de l'AFB, l'ensemble des acteurs du territoire

(associations, chambres consulaires, etc.) et les départements, au regard de leur compétence en matière d'espaces naturels sensibles. Il n'est pas question que ce nouvel établissement apporte de la complexité, nous devons envisager comment il pourra être un outil utile à la lutte contre la perte de la biodiversité sans se substituer à ce qui existe déjà et fonctionne bien. Pour moi, les ARB offrent l'occasion d'instaurer une gouvernance partagée où l'action citoyenne et associative devra trouver sa place. Au-delà de la création d'un lieu dédié où des moyens pourront être mutualisés, il faut que les ARB soient des incubateurs de projets et que nos partenaires constituent le bras armé de notre politique pour l'action sur le terrain.

Les ARB auront pour mission d'animer les actions en faveur de la biodiversité dans les territoires. Sur un thème comme celui de la compensation écologique en cas d'aménagement, par exemple, elles devraient contribuer à ce que cette question soit pensée collectivement. En évitant que la compensation ne se transforme en droit à détruire. Il faut articuler les logiques de l'aménagement, la vision de l'ensemble des enjeux qui sont liés à cet aménagement et l'appropriation par les acteurs locaux. • **Propos recueillis par Christophe Tréhet, journaliste**

(1) La création de l'Agence française de la biodiversité (AFB) en 2017 s'accompagnera de délégations territoriales, mais aussi d'Agences régionales de la biodiversité (ARB) pilotées par les régions.



Village de San Francisco dans les Yungas, province de Jujuy, Argentine.

© Amélie Le Ster



ARGENTINE

Produire éthique dans la réserve de biosphère

La Réserve de biosphère des Yungas, sur le versant oriental de la cordillère des Andes, a choisi de passer par une marque pour encourager un développement économique durable et associer les populations. Inspirée des marques de parcs françaises, la marque Productoyungas se développe dans un contexte social et écologique plus complexe.

La marque Productoyungas vise à favoriser un développement territorial durable dans la Réserve de biosphère des Yungas (RBYungas), en fédérant des acteurs qui partagent le même territoire (petits producteurs, prestataires ruraux et grandes entreprises), afin de valoriser leur production dans une démarche de certification d'origine. L'enjeu est d'accompagner les producteurs et les prestataires touristiques vers des démarches responsables et une organisation en réseau, dans un contexte complexe où les structures sociales traditionnelles côtoient de grandes entreprises agro-industrielles. La marque Productoyungas fait le pari de la valorisation économique et culturelle dans les Yungas comme un des leviers pour conserver la nature et promouvoir un développement durable, en proposant des revenus complémentaires aux habitants. Cette certification s'inspire de la démarche de marquage des parcs naturels régionaux (PNR) français qui permet de différencier des produits,

des services et des entreprises des territoires des parcs (marque collective « Valeurs Parc naturel régional »). La différence de l'initiative des PNR, la marque Productoyungas s'insère dans un contexte territorial caractérisé par de grands espaces naturels et ruraux enclavés, habités par des populations autochtones, des populations paysannes, des créoles et des descendants d'immigrants de diverses origines, et par la présence de grandes entreprises agro-industrielles (production de canne à sucre principalement) dans la zone du piémont. Ces populations maintiennent leurs coutumes et leurs relations avec la terre, malgré une tendance au déracinement des jeunes qui s'orientent de plus en plus vers des modes de vie urbains. En différenciant des produits et des services proposés par des habitants, la marque participe à l'identification et à la reconnaissance des Yungas comme étant un territoire de grande valeur écologique et culturelle et au renforcement du sentiment d'appartenance de ses populations.

Sur le plan écologique, les Yungas sont des forêts subtropicales humides de montagne, situées tout au long du versant oriental de la cordillère des Andes, du Venezuela au nord de l'Argentine. Cette région concentre une importante diversité naturelle, des ressources forestières et hydriques, des hydrocarbures et, dans sa partie basse, des terres parmi les plus fertiles du nord de l'Argentine.

Cette région a été occupée depuis au moins une dizaine de milliers d'années. Cependant, durant les cinquante dernières années, les activités humaines, notamment la production de canne à sucre, se sont intensifiées et ont accru la déforestation (85 000 ha entre 1975 et 2008 dans la réserve). L'un des objectifs de la RBYungas, déclarée en 2002 par l'UNESCO, est donc de conserver ce milieu naturel exceptionnel tout en promouvant un développement territorial durable, basé sur la participation des acteurs du territoire.

ACCOMPAGNER PETITS PRODUCTEURS ET GRANDES ENTREPRISES

La marque Productoyungas se base sur deux volets :

- La valorisation et la différenciation de produits locaux (artisanats textiles et en bois, confitures, miel, bois de chauffage) et des services touristiques de petits producteurs agricoles, d'artisans et de prestataires ruraux dans les villages de Los Toldos (province de Salta), Tilquiza et des villages du département de Valle Grande (province de Jujuy).
- La certification de produits (par exemple papier en fibre alternative dérivant de la culture de la canne à sucre et meubles) et de processus productifs (sucre et papier) du secteur privé industriel respectant l'environnement. La Fondation ProYungas appuie et accompagne ces entreprises qui souhaitent s'engager dans des démarches productives alternatives et réduire leur impact sur l'environnement. À titre d'exemple, des produits et des processus productifs des entreprises Ledesma (province de Jujuy), Fabril Maderera (province de Salta) ou encore Citricola San Miguel (province de Tucuman) sont certifiés Productoyungas.

Ce processus de certification inclut un système de suivi et de contrôle par la Fondation ProYungas et par l'Institut argentin de normalisation et de certification (IRAM), de la bonne mise en œuvre des principes et de protocoles spécifiques pour chaque type de produit et de service. Ce système de contrôle oriente ainsi les petits producteurs et les entreprises vers des démarches de progrès.



Événement de promotion de la Marque Productoyungas.

© Fondation ProYungas

Concernant les petits producteurs, le développement de la marque Productoyungas contribue au renforcement d'artisans, de productrices de confitures artisanales et de prestataires ruraux. Grâce à l'articulation avec d'autres acteurs publics et privés au niveau provincial et national, leurs capacités se voient consolidées au travers de formations, de donations de matériels ou encore d'un appui à la commercialisation de leurs produits au niveau régional et national. À Los Toldos (province de Salta) par exemple, la marque soutient l'organisation d'une cinquantaine d'artisans regroupées en coopérative ou Club de Madres et la commercialisation de leurs artisanats textiles et en bois, principale difficulté rencontrée dans cette région enclavée. La marque participe également à améliorer la qualité, la traçabilité et la présentation des produits au travers d'étiquetages et de suivi des produits et à former des réseaux associatifs pour accompagner le développement d'un tourisme durable dans la région.

UNE ASSOCIATION POUR LE TOURISME COMMUNAUTAIRE

Autour de la marque, les acteurs s'associent pour contribuer au développement de la région. C'est le cas par exemple dans le département de Valle Grande où une association de tourisme communautaire participe au développement de l'écotourisme. L'Association de tourisme communautaire Las Queñoas (A.TU.CO.QUE) est une organisation paysanne qui réunit une vingtaine de prestataires touristiques en milieu rural dans différents villages. Les services touristiques (hébergement et restauration) chez l'habitant sont certifiés par la marque Productoyungas. L'association a été créée en 2005, avec l'appui et l'accompagnement technique de la Fondation ProYungas : des formations à l'écotourisme, la mise à disposition d'un fonds pour micro-crédit, le suivi technique, la mise en réseau avec d'autres acteurs au niveau provincial et national, l'appui à la commercialisation des produits et des services touristiques, l'installation d'une antenne internet bénéficiant à près de cinq-cents familles ou encore la création d'un bureau d'information touristique et d'un espace de commercialisation des produits et services d'A.TU.CO.QUE représentent des avancées certaines pour le développement

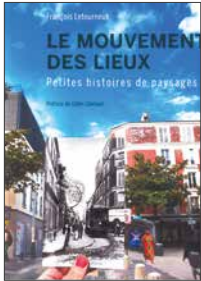
REPÈRE

La marque Productoyungas, créée en 2009, est une certification d'origine de produits et de services élaborés dans la Réserve de biosphère des Yungas et sa zone d'influence, dans le nord-ouest argentin. Cette certification associe des petits producteurs ruraux et des entreprises, des acteurs qui partagent un même territoire situé dans une région marginalisée et d'une importante diversité biologique et culturelle. La marque Productoyungas est développée par la Fondation ProYungas, une organisation non gouvernementale qui développe des activités de gestion pour la conservation de la nature et le développement durable dans l'écorégion des Yungas (forêts subtropicales de montagne) et d'autres zones de la région subtropicale argentine.

touristique de la région. Ces actions ont mobilisé de nombreux acteurs et ont été réalisées avec le soutien du Fonds français pour l'environnement mondial et des programmes de responsabilité sociale d'entreprises comme Ledesma, Carrefour ou Lan.

La force de ce projet tient à la valorisation d'une identité locale par les acteurs eux-mêmes. Elle se base aussi sur la mise en réseau des différents acteurs, la consolidation des capacités des membres de l'association, ainsi qu'une meilleure distribution des revenus. Ce projet se base sur un processus d'accompagnement des communautés locales à long terme et d'une articulation avec le secteur privé fondés sur la confiance et une présence continue dans le territoire.

Le dialogue entre les acteurs et la différenciation des produits et des services élaborés de manière durable dans ce territoire associés à l'implication du secteur privé sont au cœur de cette stratégie de valorisation économique et culturelle du territoire qui démontre qu'il est possible de conserver ce patrimoine naturel et culturel exceptionnel tout en produisant de manière rentable. • **Amélie Le Ster**, Fondation ProYungas, amelie@productoyungas.org.ar

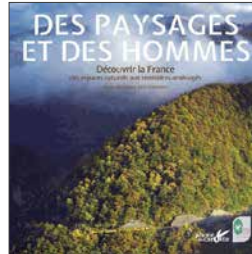


PAYSAGE

LE MOUVEMENT DES LIEUX

Notre paysage voisin, le voyons-nous se transformer ? Des paysages comme des visages, nous ne gardons qu'une mémoire imprécise, si elle n'est pas attestée par des repères. Par exemple

des photographies. Cet ouvrage en compte deux cents, réalisées par de grands artistes tels Raymon Depardon ou Sophie Ristelhueber. D'autres sont d'anonymes images des siècles derniers qui témoignent, elles aussi, de l'ampleur des changements dans notre cadre de vie. • **François Letourneux – Buchet-Chastel – 144 pages – 29 euros**



GÉOGRAPHIE

DES PAYSAGES ET DES HOMMES

Découvrir la France, des espaces naturels aux territoires aménagés grâce à ce beau livre qui redonne le goût de

la géographie, humaine et physique, à travers la diversité des paysages des parcs naturels régionaux. Il nous parle de notre ancrage dans notre pays, de nos liens avec la nature et de la façon dont nous l'utilisons et la façonnons depuis des millénaires. • **Bruno Vincens & Félix Pirovano – Éditions Plume de carotte – 240 pages – 29 euros**



GESTION

QUE FERONS-NOUS DES CANARDS SAUVAGES ?

Cet ouvrage invite à une analyse des évolutions récentes de l'activité et des rapports qu'entretiennent les hommes avec la faune et la nature en général. Ce livre n'est donc pas à

prendre comme une simple

histoire naturelle des canards et des hommes, mais comme une invitation à coopérer et à exploiter durablement les populations de canards sauvages dans un monde changeant. • **Raphaël Mathevet & Matthieu Guillemain – Éditions Quæ – 96 pages – 10 euros**

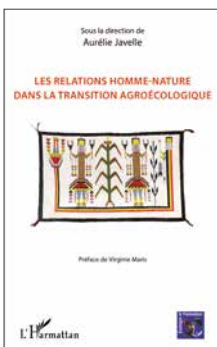


ÉCOLOGIE

ÉTHIQUE ET ENVIRONNEMENT

La question environnementale s'impose comme une pré-occupation majeure avec comme défis pour l'humanité, et particulièrement les pays anciennement industrialisés, la remise en cause de nos modèles de vie en société et le changement de notre

rapport à l'environnement. Quelles valeurs et quels fondements éthiques placer au centre d'un modèle de société et de développement alternatif ? • **Jamel Khermimoun – Éditions L'Harmattan – 112 pages – 13 euros**

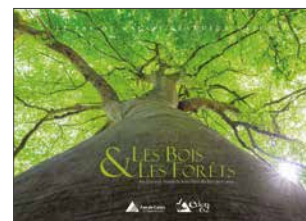


RÉFLEXION

LES RELATIONS HOMME-NATURE DANS LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE

Cet ouvrage permet de comprendre l'histoire du rapport occidental à la nature avec notamment sa volonté du contrôle total. Il ouvre des pistes pour construire de nouveaux rapports à notre

environnement, en s'inspirant d'autres cultures. Enfin, il développe une réflexion sur les situations d'apprentissage permettant un enseignement de pratiques de production en « partenariat » avec le vivant. • **Aurélie Javelle – Éditions L'Harmattan – 234 pages – 23,50 euros**



FLORE

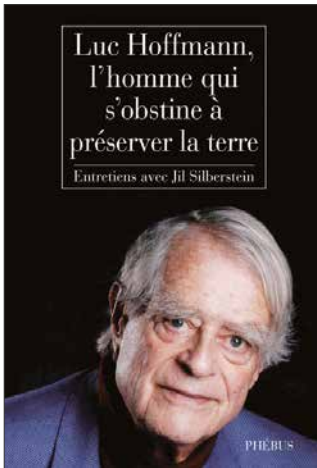
LES BOIS ET LES FORÊTS DES ESPACES NATURELS SENSIBLES DU PAS-DE-CALAIS

Le Pas-de-Calais

recèle bien des trésors... Les espaces naturels sensibles du département, gérés par Edén 62, possèdent une grande diversité de paysages, une richesse faunistique et floristique insoupçonnée. Au travers de cette collection, « Le Pas-de-Calais grandeur nature », ces trésors de nature vous seront dévoilés. Ce quatrième ouvrage vous emmène au cœur des bois et des forêts. • **Edén 62 – 112 pages – 15 euros**

LA PHRASE

Luc Hoffmann, l'homme qui s'obstine à préserver la terre



Un grand monsieur de la conservation, de stature mondiale, nous a quittés l'été dernier, et de nombreux hommages lui ont été rendus. Il y a six ans, il avait livré, lors d'entretiens avec J. Silberstein, sa vision de l'étude et de la conservation de la nature, avec le recul que lui permettaient ses soixante-dix ans d'engagement incessant dans ce domaine. Depuis sa découverte des premiers fous de Bassan nichant en France (dans les années 1940), son coup de foudre pour la Camargue et l'achat du domaine de la Tour-du-Valat, alors qu'il n'a pas vingt-cinq ans, à la mise en place de mécanismes politiques (la Convention de Ramsar) ou la

co-fondation de grandes organisations (WWF, UICN, Société de Protection de Prespa...), son action tous azimuts laisse songeur... et admiratif. Le journaliste résume son héritage : « Vous-même êtes un arbre. Un grand arbre – imposant. Qu'en fin de compte, au terme de son cycle, un arbre doit tomber, il tombera. Mais auparavant, il aura essaimé une descendance. Sous forme [...] de graines dispersées. De là naîtront des arbrisseaux. Peut-être bien, avec un peu de chance, des arbres. Et, pourquoi pas, un ou plusieurs arbres imposants ? ». « On peut voir les choses ainsi », concluait Luc avec sa modestie coutumière.

Lu par Christian Perennou • Jil Silberstein – Éditions Phébus – 224 pages – 13 euros

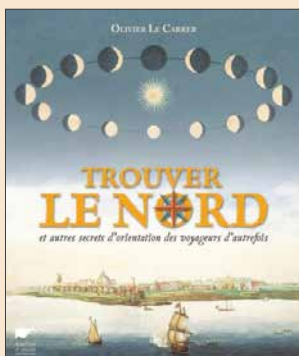


ACTIVITÉS

LE TOURISME DURABLE EN PRATIQUE

Ce recueil présente des bonnes pratiques du tourisme durable pensées et mises en œuvre dans des Grands Sites de France labellisés et en projet, espaces à forte valeur paysagère bénéficiant d'une grande notoriété touristique. Il s'adresse à tous les acteurs du tourisme, publics et privés, ainsi qu'aux élus et aux responsables locaux qui œuvrent pour des territoires vivants et accueillants. • **Grands Sites de France – À télécharger gratuitement sur bit.ly/2avf8k9**

LE MOT



Explorateurs

À l'heure du GPS et du tout numérique, faut-il encore s'intéresser aux méthodes d'orientation traditionnelles ? Oui, répond ce livre, qui invite à découvrir toute la magie des techniques utilisées par les voyageurs d'autrefois. Parce que savoir s'orienter, c'est à la fois gagner en autonomie, renouer avec son environnement et voir le monde autrement.

Les explorateurs des siècles passés ne disposaient pas d'instruments sophistiqués, mais ils parvenaient à tracer leur route en observant la nature mieux que nous. Ils savaient tirer parti des moindres indices pour contrôler leur progression et anticiper les difficultés à venir.

Comment les Grecs de l'Antiquité déterminaient leur position à l'aide du Soleil ; comment les Polynésiens suivaient leurs « chemins d'étoiles » à travers le Pacifique ; comment les pionniers de l'Ouest américain se situaient dans l'immensité hostile des Rocheuses ; comment Mermoz survolait océans et déserts à bord d'avions sans électronique... Retrouver ces tours de main oubliés est une source de plaisirs inépuisables. •

Olivier Le Carrer – Éditions Delachaux et Niestlé – 192 pages – 32 euros



FAUNE

OISEAUX ET FORÊT, UNE ALLIANCE NATURELLE

L'oiseau n'est pas qu'un simple habitant de la forêt, c'est aussi un artisan qui œuvre efficacement à la protéger contre ses ennemis et qui contribue activement à sa régénération. Ce guide éveille la curiosité et la sensibilité ornithologique et propose des recommandations de bons sens qui ne compliquent guère la gestion sylvicole. Avec des flashcodes pour écouter les chants d'oiseaux ! • **Gilles Pichard – Éditions CNPF – 46 pages – 9 euros**



Des changements de société sont nécessaires

Le point de vue de **Étienne Davodeau**

auteur de bande dessinée

C'est l'auteur de récit graphique Étienne Davodeau, qui nous donne son point de vue sur la question qui nous taraude chaque trimestre : mais pourquoi protéger la nature ?

Est-ce qu'il milite pour la protection de la nature ? Étienne Davodeau ne se sent pas vraiment militant. Il n'a pas pour but d'asséner des messages par le biais de ses livres de bande dessinée. Alors qu'il est l'un des précurseurs du genre (bande dessinée de reportage ou documentaire), il revendique de ne pas afficher d'engagement politique particulier dans ses récits. « La bande dessinée documentaire repose sur l'observation. Comprendre, ressentir, raconter, c'est mon boulot. C'est ma façon de faire de la bande dessinée. Évidemment, en général, je raconte des parcours, des expériences de gens dont les préoccupations sont proches des miennes. » La question écologique, et celle de la protection des territoires figurent donc souvent dans ses pages. « J'aime bien l'idée de donner la parole à des gens qui l'ont peu et qui s'affranchissent du modèle dominant. Le sort de notre pauvre petite planète perdue dans l'immensité galactique devrait nous préoccuper tous. Elle a désormais plus besoin d'être protégée

qu'exploitée. L'un des pires symptômes de notre déraison collective me semble être notre niveau pathologique de nucléarisation, qui est dramatiquement élevé en France. »

Les ignorants raconte, en mode reportage autobiographique, la passion d'un vigneron pour sa vigne et son vin. « Le rapport à la terre de ces nouveaux vigneronniers qui renoncent à l'utilisation massive de la chimie de synthèse est quelque chose qui me touche beaucoup, je suis sensible à ça. Chez mon ami Richard Leroy, qui travaille en biodynamie, j'ai découvert cette science du sol et des éléments naturels. Le sol, peu de gens en ont conscience, n'est qu'une fine et fragile couche organique qui nous sépare des cailloux, c'est un phénomène unique dans l'univers, c'est ce sur quoi on vit et qui nous nourrit. À ce titre, il mérite un minimum de considération, non ? »

C'est l'expérience humaine que raconte Étienne Davodeau. Il nous donne à lire des trajectoires de personnes qui osent des démarches alternatives méritant

d'être racontées. « Pouvoir écrire – et dessiner ! – un livre, c'est avoir un petit pouvoir. Celui d'être lu par quelques milliers de personnes. Une fois créé, le livre reste, il est pérenne. On se le prête. Il traverse le temps. C'est donc aussi une responsabilité. »

Notre pauvre petite planète perdue dans l'immensité galactique devrait nous préoccuper tous.

Alors ce flot de livres qui parlent d'écologie, finit-il par faire changer les choses ? « J'ai le sentiment que les choses avancent. Le débat écologique est partout. Mais des choix cruciaux et des changements de sociétés radicaux seront nécessaires. Rien que pour des raisons de survie, on n'a plus le choix. » En bande dessinée comme ailleurs, les auteurs s'emparent enfin de ces sujets. « On sent que les gens ont besoin qu'on leur parle de ça. Et la question

écologique ne peut pas être séparée de la question sociale. Des phénomènes comme Nuit debout, comme le succès du film *Merci patron!* ou comme cette belle résistance à Notre-Dame-des-Landes en sont la preuve. Il est évident pour de plus en plus de gens que ce vieux modèle ultra-libéral et consumériste craque de partout. »

Le dessin et la marche, deux façons de dire son rapport au monde.

Effectivement, dans le travail d'Étienne Davodeau, les combats sociaux et écologiques sont irrémédiablement liés. Parce qu'il a surtout exploré le milieu agricole et rural. Mais si on lui parle des liens Homme-Nature, il parle d'une autre expérience personnelle : « La marche, comme le dessin, fait partie de mes activités naturelles, de celles qui me tiennent debout et me définissent. Depuis très longtemps, je me sens totalement chez moi sur les sentiers d'un parc national. » Le Parc national des Écrins est son parc national préféré. « Je l'arpente depuis longtemps, j'en aime l'air, la lumière, l'immensité, et la difficulté d'accès de ses vallées perdues. » Il reconnaît d'ailleurs aimer les massifs montagneux en général. « Mon autre terrain de jeu favori est le Massif central. Du Cantal au Cézallier, de l'Aubrac au Larzac, j'y use mes chaussures sans me lasser. Même son climat parfois difficile me convient. »

Le dessin et la marche sont donc pour Étienne Davodeau deux façons complémentaires de dire son rapport au monde. • MMB

www.etiennedavodeau.com

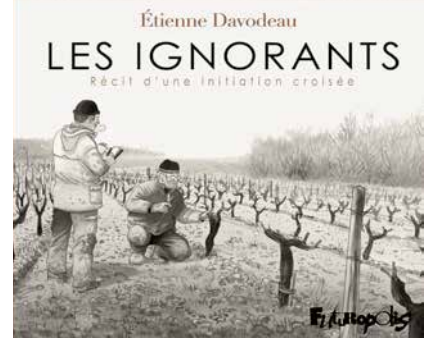
Bibliographie sélective :

Les ignorants, chez Futuropolis

Les mauvaises gens et Rural ! Chez Delcourt

À venir dans *Espaces naturels*

Vous aimez les artistes ? Retrouvez dans le prochain numéro, un dossier où nous leur donnons la parole (cf p. 20). Ce qu'ils ont à nous dire de notre travail est précieux !



© Futuropolis 2011. Extrait Les Ignorants



© Futuropolis 2011. Extrait Les Ignorants

REPÈRE

Étienne Davodeau est né en 1965 dans les Mauges. Il vit actuellement près d'Angers. Il a fait des études en Arts plastiques à l'université de Rennes. Son œuvre alterne fictions et récits réalistes avec des histoires ancrées dans le réel, qui tracent des portraits vivants de gens ordinaires. De nombreux prix jalonnent sa carrière.

Restons utopistes

Imagine there's no heaven
It's easy if you try
No hell below us
Above us only sky
Imagine all the people
Living for today... Aha-ah...

Imagine there's no countries
It isn't hard to do
Nothing to kill or die for
And no religion too
Imagine all the people...

John Lennon, *Imagine*

« L'utopie d'aujourd'hui c'est la réalité de demain » disait Victor Hugo. Les rêves, même les plus fous, nous mettent en action. Le pouvoir de la pensée est immense, il façonne notre vision de la réalité. C'est en posant chaque jour une pierre qu'on pourra faire de notre rêve une réalité. En ces temps de profonds changements, où la peur nous gagne – réchauffement climatique, attentats, mutation du monde du travail... –, soyons actifs et reprenons les rênes afin de léguer à nos enfants et petits-enfants un monde plus respectueux et bienveillant où il fait bon vivre.

Faisons preuve de bienveillance, envers nous et envers les autres. Respectons autrui, l'environnement ou encore les animaux mais surtout, respectons-nous. Acceptons la différence, source de richesses et nécessaire à l'évolution. Ouvrons notre champ de vision à d'autres prismes. Qui peut déclarer avoir raison ou tort? Répandons de l'amour plutôt que de la haine. Avant tout, nous sommes des êtres vivants. Nous faisons partie d'un écosystème dont tous les éléments ont un rôle important et sont nécessaires à la survie des autres espèces. Écoutons notre cœur, nos émotions et notre intuition. Faisons taire un peu notre ego et notre raison.

Demain se joue dès maintenant. •

Pauline Pancher, lectrice



Envie de nous faire partager un sujet, un projet, une humeur? Cette rubrique est la vôtre!

La revue



© Jyjet

Homo algus de Sophie Prestigiacomo, plasticienne sculpteur, dans la Réserve naturelle des marais de Séné (56).

NE MANQUEZ PAS EN AVRIL

NATURE CRÉATIVE

L'histoire des espaces naturels et celle des mouvements artistiques est liée. Pourtant nous ne savons pas toujours comment collaborer avec les artistes. Ce dossier donnera la parole à différentes disciplines pour questionner les apports réciproques qui sont possibles.

l'agenda



COLLOQUE INTERNATIONAL « LIFE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE »

Du 8 au 10 mars – Beaune

Le colloque, s'adressant principalement aux scientifiques et gestionnaires, présente la synthèse des enjeux liés à la continuité écologique, les difficultés de mise en œuvre et les leviers pour la réussite des projets. Connaître, concilier, agir et communiquer, c'est la méthode qui a été employée dans le cadre du programme « Life continuité écologique » et que les organisateurs souhaitent partager au travers de visites de terrain. nicolas.galmiche@parcdumorvan.org

SALES BÊTES ! MAUVAISES HERBES ! « NUISIBLE », UNE NOTION EN DÉBAT

31 janvier et 1^{er} février – La Défense

Le troisième colloque de l'association pour l'histoire de la protection de la nature et de l'environnement aura pour thème l'histoire de la notion d'animaux et végétaux nuisibles. Il est organisé avec ses partenaires habituels, les Archives nationales et le comité d'histoire du ministère de l'Environnement, ainsi que la Fondation François Sommer, le service du patrimoine naturel du Muséum national d'histoire naturelle, le pôle de l'histoire environnementale de l'université de Namur, l'université de Caen-Normandie et la Société nationale de protection de la nature. ahpne.fr

JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES

2 février – France

Chaque année, la Journée mondiale des zones humides (JMZH) est célébrée pour commémorer la

signature de la Convention sur les zones humides, le 2 février 1971, dans la ville iranienne de Ramsar. Partout en France, les organismes gouvernementaux, les organisations non gouvernementales et les groupes de citoyens redoublent d'originalité et d'inventivité pour proposer au grand public des animations sortant des sentiers battus...

www.zones-humides.eaufrance.fr

LES LACS DE PLAINES

Du 8 au 10 février – France

La Maison du Lac de Grand-Lieu organise un colloque sur l'état écologique et la valorisation des lacs de plaine européens. Il se tiendra au bord du lac de Grand-Lieu, le plus grand lac de plaine français en hiver, situé à quelques kilomètres de Nantes. maisondulacdegrandlieu.com

COLLOQUE PAYS, PAYSANS ET PAYSAGES

22 février – Paris

Comment concilier sauvegarde de la biodiversité, qualité de vie dans les campagnes, maintien des activités rurales et la garantie d'une alimentation de grande qualité sanitaire et gustative dans les cantines ? Quel rôle des collectivités territoriales et des organisations de la société civile dans le maintien et la promotion des formes d'agriculture paysannes les plus respectueuses des paysages ?

marc.dufumier@agroparistech.fr

CONTRIBUTION DES COLLECTIVITÉS AUX STRATÉGIES DE LA BIODIVERSITÉ ?

9 et 10 mars – Montpellier

Quelles contributions des collectivités territoriales aux stratégies nationales, régionales et locales de la biodiversité ? Parmi les missions de l'AFB, on notera l'appui au respect des réglementations en matière d'eau et de nature, l'appui aux

initiatives des acteurs des territoires, missions impactant directement les compétences et politiques publiques mises en œuvre par les collectivités territoriales. Une conférence qui s'adresse principalement aux professionnels.

agence-francaise-biodiversite.fr

3^e COLLOQUE CARHAMB'AR SUR LA CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Du 14 au 16 mars – Ifremer – Brest

Quatre ans après la dernière édition, le colloque CARHAMB'AR (cartographie des habitats marins benthiques : de l'acquisition à la restitution), l'Ifremer et l'Agence des aires marines protégées présentent les thèmes abordés cette année : typologie des habitats, les outils et méthodes de levés, traitements et interprétation des données, la modélisation des habitats ou encore la dynamique spatio-temporelle et détection du mouvement. info@carhambar.org, www.carhambar.org

EUROMAB

Du 4 au 7 avril – Sarlat

Les gestionnaires des trois-cent-deux réserves de biosphère dans trente-six pays se réunissent avec chercheurs, élus, représentants d'institutions ou d'associations. L'événement s'inscrit en résonance avec le Congrès mondial des réserves de biosphère qui s'est tenu à Lima en Mars 2016 et qui a débouché sur la définition d'un plan d'action cadre pour les réserves de biosphère pour la période 2016 -2026.

euromab2017.org



D'AUTRES RENDEZ-VOUS SUR
ESPACES-NATURELS.INFO



LED

Intégrer les usages

Une aventure territoriale

- 24 Une place pour la gestion traditionnelle
- 26 De la myrtille au Grand tétras, une approche intégrée
- 28 Le dialogue territorial avant toute chose
- 29 Accepter les réalités territoriales
- 31 Les services pour favoriser le dialogue territorial
- 32 Vertus de l'équilibre (en DD comme ailleurs)
- 34 Chartes des parcs nationaux : éveiller à la concertation ou raviver les conflits ?
- 36 Croiser les regards, partager les stratégies de préservation
- 37 Faire passer l'info par des ambassadeurs



Le dossier lu par...

Raphaël Mathevet

Ce dossier montre comment concilier biodiversité et activités humaines reste une aventure permanente. Les expériences rassemblées ici tentent tantôt de rendre compte des processus en train de se faire tantôt d'expliquer les causes de succès ou d'échec, les risques encourus. Plusieurs expériences montrent comment le fait d'entamer un dialogue peut donner aux acteurs du territoire l'envie de continuer à construire ensemble un projet, ou tout au moins de créer des liens qui encourageront à poursuivre. Les efforts et compétences à fournir sont variables. Si certains processus ont besoin de peu de chose pour se mettre en place, d'autres demandent force de conviction pour intégrer les défaillances et dépasser les résistances en partie déterminées par le contexte historique, social et économique du territoire et de l'aire protégée.

Concilier activités humaines et biodiversité au sein et au-delà du périmètre protégé demande de prendre ensemble des humains, des non-humains et des interactions hétérogènes pour les (re)configurer. Les possibilités sont multiples, réclament de traverser les clivages et d'être capable d'intégrer différentes dimensions humaines, techniques et biophysiques. Entreprise pragmatique s'il en est, où toute expérience est bonne à capitaliser. Ces exemples montrent à la fois l'importance du travail du temps mais aussi de travailler le temps pour en faire un allié. Il s'agit de redistribuer ou de redéfinir les connaissances et interdépendances sociales et écologiques.

Ces processus transforment les rapports de force, les déplacent ou les prolongent. Impliquer et engager les aires protégées dans des dispositifs de gestion intégrée des territoires reste alors une expérience sans fin véritable, une succession d'étapes intermédiaires plus ou moins satisfaisantes. L'approche contractuelle n'est pas la panacée, mais bien une approche de plus dans le portfolio des mesures de conservation de la nature. Les conflits d'intérêts, de justice redistributive et procédurale, demeurent en maints lieux et sont travaillés par tous dans de multiples arènes de concertation.

Concilier aires protégées et territoire consiste à combler sans cesse un triple déficit.

Concilier aires protégées et territoire consiste à combler sans cesse un triple déficit : celui de la connaissance, de la reconnaissance et de dialogue. Affirmer, révéler, construire les légitimités d'action, changer d'échelle spatiale ou de gouvernance pour préparer la transition écologique reste un combat qui exige d'entretenir un regard réflexif et critique sur les liaisons dangereuses qu'elle peut enfanter. • **Raphaël Mathevet**, directeur de recherche au CEFÉ-CNRS, raphael.mathevet@cefe.cnrs.fr

L'Aten (AFB) et l'Institut d'éducation à l'agro-environnement de Florac organisent régulièrement des stages sur le thème de la gestion concertée des territoires : **compréhension des logiques d'acteurs, outils de concertation y sont travaillés.**

formation.espaces-naturels.fr
et www.supagro.fr/web/florac.



La chasse, une préoccupation quotidienne pour la subsistance de nombreux habitants du sud de la Guyane.

© Aurélien Brusini - PAG

CULTURE

Une place pour la gestion traditionnelle

Comment concilier les usages traditionnels avec les objectifs de gestion d'une aire protégée ? Témoignage d'une démarche en contexte multi-culturel entre les habitants et le Parc amazonien de Guyane.

Des divergences évidentes s'expriment entre les réalités écologiques, sociétales et culturelles de la Guyane, territoire amazonien, et les contraintes des cadres de gestion nationaux et européens. C'est à travers ce contexte multi-culturel particulier, dans lequel s'inscrit le Parc amazonien de Guyane, et au regard des nombreux retours d'expérience déjà publiés sur le sujet, qu'un éclairage supplémentaire est ici apporté sur la conciliation entre conservation et usages de la nature. Comment appliquer une réglementation pour des espèces intégralement protégées, tels les grands aras, et répondre aux enjeux de leur conservation, tout en garantissant le maintien des savoir-faire liés à la plumerie pour les parures utilisées dans les cérémonies culturelles amérindiennes comme le maraké ? De même, comment appréhender le statut de protection concernant les populations du Singe atèle alors que celui-ci est un

gibier entrant nécessairement dans les cérémonies culturelles de levée de deuil, puubaka, au sein de la communauté bushinenguée¹ ?

Si on croise les regards cependant, la convergence d'objectifs entre le gestionnaire (préserver la biodiversité) et les communautés locales (préserver les ressources naturelles pour maintenir des pratiques) s'impose d'elle-même. Ainsi la conservation des grands mammifères vient garantir la disponibilité du gibier et la durabilité de la chasse qui demeure une nécessité aussi bien pour la subsistance de nombreux habitants que pour son rôle socio-culturel.

Dans cette recherche de conciliation, il ne s'agit pas d'amener l'un à l'autre, d'accepter et de se plier au cadre de l'autre, mais bien d'adapter le cadre commun qui permettra à chacun de s'y retrouver dans un objectif partagé. Ce n'est certainement pas la protection à tout prix qui doit guider l'action sur ce territoire mais

bien le souci de veiller conjointement au bon état des ressources et aux équilibres écologiques.

Des modes de gestion traditionnelle existent et se transmettent dans l'oralité. Pour autant, les pratiques et la gouvernance adaptées aux modes de vie sont aujourd'hui questionnées par les mutations sociétales (croissance démographique, évolution des comportements alimentaires, modification des modes de prélèvement et de conservation des gibiers, monétarisation et commercialisation, place des règles coutumières et de la cosmologie chez les jeunes générations, pressions extérieures) et amènent à la définition de nouvelles mesures.

Un point stratégique réside dans la reconnaissance des liens nature-culture qui trouve une traduction juridique à travers la création du parc national. La loi de 2006 sur les parcs nationaux comporte des dispositions spécifiques au Parc amazonien de



« Désormais, nous voulons que toutes les mesures qui touchent à nos modes de vie et à notre environnement intègrent une collaboration systématique, avec nous, autorités coutumières, pour prendre les décisions qui nous concernent (...) Dans le cas particulier de la chasse, nous proposons de constituer un groupe de travail avec le Parc amazonien qui pourrait pleinement jouer le rôle de médiateur entre nous et l'État (...) pour élaborer une réglementation qui prendra réellement en considération nos modes de vie, nos règles coutumières et nos savoirs ».

Lettre du 8/07/2011 des autorités coutumières amérindiennes et aluku des bassins du Lawa et de la Litani, adressée au préfet de la région Guyane.

Guyane qui se sont traduites dans la réglementation du décret de création, puis à travers la charte du territoire du parc. Celles-ci reconnaissent des droits aux communautés d'habitants en cœur de parc et prennent en compte le respect des modes de vie traditionnels. Elles ne sont venues ni interdire ni même réglementer la chasse. En permettant le maintien en cœur de parc des usages traditionnels, il s'agit d'une véritable reconnaissance des droits et besoins culturels et de subsistance des communautés locales.

Cette reconnaissance ouvre la voie à la co-construction de mesures de gestion adaptées aux nouveaux contextes et modes de vie. Elle confère aux équipes du parc national le rôle de médiateurs privilégiés pour rechercher des pistes d'adaptation des politiques publiques et cadres réglementaires qui ne dépendent pas directement du parc, mais qui l'impliquent nécessairement dans leur mise en œuvre (cas des espèces protégées notamment). Pour cela, la place faite aux communautés dans les instances de gouvernance de l'établissement public est fondamentale.

Un autre élément clé est la mise en place de programmes participatifs sur la gestion des ressources naturelles, concertés dès la définition des modalités de travail entre les communautés, le gestionnaire et ses partenaires (détail du retour d'expérience sur espaces-naturels.info). Il s'agit bien de partager les enjeux, objectifs et contraintes de chacun, usagers de la biodiversité.

Les principes et objectifs exprimés par les communautés doivent ensuite se retranscrire en propositions de mesures et d'organisation de gestion adaptée permettant également de satisfaire les impératifs du gestionnaire. Des pratiques de gestion traditionnelle doivent pouvoir y trouver une transposition.

Ces principes doivent favoriser et aboutir à l'appropriation, puis à la mise en œuvre et au pilotage par les communautés des mesures de gestion co-construites. Ceci dans un partage de gouvernance qui réaffirme la communauté en tant que gestionnaire de ses propres ressources, avec les acteurs de la conservation et avec l'appui du gestionnaire de l'espace protégé et de ses partenaires scientifiques et techniques pour évaluer et suivre tout particulièrement des indicateurs de l'état de la ressource.

Cela confère aux équipes du parc national le rôle de médiateurs privilégiés.

Il est fondamental que le cadre et ses dispositions pour une gestion partagée de la nature et de ses usages traditionnels en contexte amazonien, puissent être évolutifs et adaptables à des spécificités locales (par bassins de vie). La mise en place de dispositifs expérimentaux permettra de consolider l'adaptation, de convaincre sur le moyen terme pour transférer et développer des solutions à d'autres territoires, convaincre sur le moyen terme pour généraliser ainsi un dispositif à

travers des déclinaisons adaptées à chaque bassin de vie. N'hésitons pas à avancer des premières solutions concrètes, simples, circonscrites sur le sujet et dans des territoires pilotes. Ce seront des premières briques qui consolideront la confiance entre acteurs, gestionnaire et populations locales, et permettront une visibilité et une compréhension permanente des objectifs et des résultats afin de poursuivre sur des sujets plus complexes à mettre en œuvre.

Tout cela révèle des enjeux législatifs et réglementaires évidents afin que le cadre puisse laisser place à des solutions innovantes. Il faut également veiller à ce que l'adaptation recherchée ne génère pas des inégalités intercommunautaires mais que sa justesse plaide pour les différenciations portées.

Ces spécificités fortes avancées pour le Parc amazonien de Guyane, pouvant en outre trouver une résonance dans le réseau des aires protégées, en font un cas d'école d'autant plus riche d'enseignements. Savoir vivre ensemble sur un même territoire, c'est pour les missions d'un parc national habité, en premier lieu, apprendre à travailler ensemble avec les populations et les acteurs locaux. • **Bertrand Goguillon**, Parc amazonien de Guyane, en-bgoguillon@guyane-parcnational.fr

[1] Il s'agit de communautés issues des esclaves d'origine africaine qui ont fui les plantations du Suriname durant la période esclavagiste (XVII^e au XIX^e siècles) et sont restées vivre en forêt.

À LIRE AUSSI SUR ESPACES-NATURELS.INFO



L'importance de l'usage de plumes d'espèces protégées dans l'expression du patrimoine culturel amérindien se heurte en Guyane au cadre réglementaire

© Christian Michel - PAG



Lande à myrtille.

© Nicolas Dupieux - PNR des Monts Ardèche

ÉCONOMIE

De la myrtille au Grand tétras, une approche intégrée

Le Parc naturel régional des monts d'Ardèche voulait à la fois soutenir la production emblématique de la myrtille et préserver le milieu fragile associé de landes. La solution ? Une approche intégrée autour de l'espèce emblématique du Grand tétras.

L LA MYRILLE, UNE PRODUCTION EMBLÉMATIQUE... LONGTEMPS EN QUÊTE DE RECONNAISSANCE

La mise en valeur des productions emblématiques du territoire constitue un enjeu important dans les monts d'Ardèche, et, dans ce sens, la filière myrtille sauvage d'Ardèche a bénéficié d'un véritable plan de relance opéré par le Parc naturel régional des monts d'Ardèche. Les zones de production correspondent à des landes naturelles ayant par ailleurs une forte valeur patrimoniale, mais souvent délaissées ou mal considérées d'un point de vue agricole. La démarche de développement initiée par le PNR a donc fait converger les objectifs de

relance d'une production identitaire et la conservation d'habitats naturels. Malgré des qualités largement reconnues, cette production a en effet souffert d'un réel manque d'organisation de la filière, qui a contribué à un essoufflement et un manque d'intérêt de la part des consommateurs et de l'industrie de transformation. Pour pallier ces carences, le PNR a travaillé à la fois sur l'appui à la structuration des producteurs à travers la création d'une association, sur la promotion du produit et ce notamment via des actions de communication et l'organisation d'un marché annuel de producteurs, ainsi qu'un marquage des produits frais ou transformés pour les producteurs qui le souhaitaient.

DES RÉSULTATS ÉCONOMIQUES PROBANTS

Ces efforts ont apporté des résultats éloquentes : les prix de la myrtille vendue au détail ont augmenté de 40 % en euros constants entre 2000 et 2010 pour atteindre environ 8€ le kg en 2015-2016, et la demande reste actuellement bien supérieure à l'offre. La production est d'environ 400 tonnes de myrtilles par an, la saison s'étalant surtout l'été. La valeur ajoutée brute de la production est variable, allant de 2 000 à 3 900 € par hectare, et la myrtille peut désormais représenter une part significative dans les systèmes agricoles locaux, complétant ainsi les revenus issus de la production de châtaignes

ou de l'élevage ovin. Elle constitue une réelle plus-value pour les agriculteurs, qui de ce fait vont porter une attention plus grande au maintien et à l'entretien des landes à myrtille : la production reste apparentée à une cueillette, les seules opérations d'amélioration ou de gestion des milieux consistent à limiter le développement des ligneux.

LA CONSERVATION DES LANDES : UN ENJEU À LA CROISÉE DES APPROCHES

Les landes sont les supports naturels de la production de myrtille. Celles-ci se développent naturellement sur des sols acides sous châtaignier, sous hêtraie sapinière, ou encore sur des parties sommitales. Certaines landes sont incluses dans des sites Natura 2000 car d'intérêt communautaire, et bénéficient, à ce titre, d'une attention particulière en termes de conservation. Ce classement a ainsi donné le cadre à la mise en place de contrats Natura 2000 sur le massif du Tanargue, ayant permis des travaux de restauration des habitats de landes sèches (réparties entre landes montagnardes à *Vaccinium* et *Calluna* et landes subatlantiques à *Calluna* et *Genista*, ainsi que landes subalpines). Ces milieux ont en effet connu une dynamique de fermeture à la suite de l'arrêt des pratiques pastorales ou à des plantations de résineux. Des travaux ont ainsi été réalisés par les producteurs-cueilleurs sur plusieurs dizaines d'hectares dans le cadre d'un véritable projet partenarial (LIFE Nature et territoire) engageant le PNR sur les aspects conservatoires, ainsi que l'ONF pour la mise à disposition du foncier domanial. Plus de 30 ha ont ainsi été restaurés, majoritairement sur des terrains domaniaux.

Ces opérations à visée naturaliste ont eu un véritable intérêt pour les cueilleurs-exploitants.

L'élimination des jeunes semis et arbustes ainsi que l'élagage à 2 m de hauteur de la strate arborée et les travaux de débroussaillage au sol ont permis de rouvrir des zones de landes, d'augmenter la production naturelle et de faciliter la cueillette.

Ces opérations à visée naturaliste ont eu de fait un véritable intérêt pour les



© PNR des Monts Ardèche

cueilleurs-exploitants, ceux-ci ayant par ailleurs été sécurisés quant au foncier à travers des conventions pluriannuelles de récolte sur les terrains domaniaux. Cette démarche, menée principalement sur des terrains publics, a néanmoins eu un effet levier important sur les zones à myrtille situées sur des terrains privés, où, malgré un important morcellement foncier susceptible de freiner les efforts de coopération, 6 ha de landes ont pu être restaurés et remis en valeur par les exploitants agricoles. L'expérience a également eu valeur d'exemple, d'autres zones de landes du PNR ont ainsi été restaurées.

LE GRAND TÉTRAS, NOUVEL ÉTENDARD DE LA LANDE À MYRTILLE ?

La réhabilitation des landes à myrtille est une étape importante dans la patrimonialisation de ces espaces encore souvent délaissés ou dévalorisés. C'est dans cette logique que le PNR a poursuivi ses efforts en identifiant le Grand tétras (présent historiquement en Ardèche) comme un élément emblématique de la faune qu'il serait intéressant de réhabiliter, en parallèle aux actions de gestion des milieux semi-ouverts. Une étude d'opportunité et de faisabilité a pour cela été menée en 2014-2015, avec des conclusions positives quant à la qualité des milieux naturels, au dérangement ou aux infrastructures.

La cartographie des habitats réalisée dans ce cadre met notamment en relief la part importante d'habitats

favorables au Grand tétras sur la montagne ardéchoise, et notamment de landes à myrtille, zones de pré-bois et autres habitats semi ouverts.

Un projet d'envergure a ainsi vu le jour, en partenariat avec le Parc national des Cévennes, l'ONF, l'ONCFS, la communauté naturaliste et le monde de la chasse, en vue d'une réintroduction et d'une restauration des populations de Grand tétras dans le sud du Massif central. Celui-ci vise à renforcer, établir et connecter des populations viables entre les noyaux de populations toujours présents du mont Lozère et les zones favorables des monts d'Ardèche, et s'appuiera – outre les réintroductions en elles-mêmes – sur la mise en place de pratiques de gestion forestière et pastorale adaptées, ainsi que sur la valorisation économique des landes à myrtille.

L'utilisation de tels outils théoriques est cependant restée le fait des techniciens uniquement, et on peut regretter de n'avoir pas davantage co-construit l'ensemble des projets et actions avec les parties prenantes, ce qui aurait vraisemblablement donné plus de poids à la démarche et en aurait facilité l'appropriation. • **Marc Lutz et Richard Bonin**, Parc naturel régional des monts d'Ardèche, mlutz@parc-monts-ardeche.fr, rbonin@parc-monts-ardeche.fr



© Syndicat mixte du Grand Site des gorges du Gardon

ÉLUS

Le dialogue territorial avant toute chose

Information, discussion : le cocktail gagnant pour que les habitants aient conscience des bénéfices dont ils profitent grâce à l'espace naturel.

Il y a des élus qui pensent qu'il faut imposer pour faire avancer les choses, que celui qui décide, c'est celui qui paye, et il y en a d'autres qui croient au débat permanent. Parmi ces derniers, Christophe Cavard, président du Grand Site des gorges du Gardon depuis sa création en 1993, est un convaincu. « Je crois qu'en démocratie, la délégation faite aux élus n'est pas un chèque en blanc. Pour marcher sur nos deux jambes, il faut des institutions, mais il faut aussi du participatif. C'est un pilier des réserves de biosphère, leur marque de fabrique. Et je pense que c'est un enjeu fort pour les politiques publiques aussi, dans le contexte de défiance d'aujourd'hui. Il faut sortir des logiques d'affrontement, co-construire. Quand on se parle, on y arrive. »

Un lieu de dialogue, serait-ce la solution pour prévenir les conflits d'usage ? L'élu l'affirme. « On a mis autour de la table VTTistes, chasseurs, apiculteurs... Chacun a pu s'exprimer, et surtout, construire le compromis. Quand les gens sont face à face, on arrive au consensus. » Les dispositifs de concertation ont également le

mérite de garantir une bonne information des participants, ce qui est un premier pas déjà important.

Croire au débat, c'est une chose, encore faut-il le mettre en œuvre. Est-ce que ce ne sont pas toujours un peu les mêmes qui parlent ? Christophe Cavard reconnaît que le processus n'a pas été un long fleuve tranquille. « Il a pu arriver qu'une catégorie de personnes vienne délibérément dans le but de saboter la réunion. » Mais l'équipe connaissant bien le territoire, la confiance a pu s'établir, et les participants ont été heureux de cette expérience collective.

Le dispositif en lui-même a été conçu avec des chercheurs, ce qui semble garantir que les résultats soient à la hauteur de l'investissement que les participants y mettent. Outre les réunions publiques classiques, il y a eu des rendez-vous chez l'habitant, et l'utilisation de la méthode *global voices* – utilisée par Obama ! Cela a représenté une forte mobilisation des équipes du syndicat mixte, sur un temps qui peut paraître à la fois court et long – un an et demi. « Pour les habitants il y a

eu des périodes un peu longues sans nouvelles, d'ailleurs, certains nous l'ont fait savoir. Ce serait à refaire, je serais plus vigilant là-dessus : bien tenir les gens au courant pendant les phases où c'est l'équipe technique qui prend le relais. »

Il faut sortir des logiques d'affrontement.

L'association des techniciens constitue un autre point à surveiller. « Il ne faut pas qu'ils se retrouvent les oubliés de la concertation. Ce ne sont pas que des réceptacles à doléances. » La réalité se trouve entre deux caricatures : celle que les professionnels peuvent avoir de certains citoyens, et celle que les citoyens peuvent avoir des professionnels de la nature. « Il est important de faire comprendre notre travail et à quoi sert l'argent que nous dépensons. » Encore une façon de dire qu'on ne fait pas le bien des gens malgré eux. • MMB



Moment officiel en présence des élus, des usagers, des agriculteurs et des partenaires locaux.

© Cen Centre-Val de Loire - I. Gravrand

FONCIER

Accepter les réalités territoriales

Avec la vraie volonté d'écouter tous les points de vue, même ceux qui nous dérangent, on arrive à avancer. Les gestionnaires de la RNR des terres et étangs de Brenne, Massé-Foucault se sont attachés à garder un lien constant avec le territoire, sans fuir la discussion. Ils y ont gagné un très large consensus positif autour de la création de cet espace protégé.

La création de la Réserve naturelle régionale des terres et étangs de Brenne, Massé-Foucault, peut être considérée comme le résultat d'un processus de longue haleine dans lequel l'implication des acteurs et les relations humaines de confiance tissées au fil des interventions ont joué un rôle majeur. Même si ce classement n'était pas l'ambition initiale, celle-ci étant d'abord de préserver le patrimoine naturel Brennou, une RNR, tant à travers le processus de concertation préalable à sa création que par le fonctionnement ultérieur, permet de mettre l'ensemble des acteurs du territoire autour du projet et représente un label qui est susceptible de renforcer l'attractivité du territoire.

En amont de la création de la réserve, le montage d'un dispositif de protection à la fois foncier et réglementaire a permis de tisser des liens solides et durables (7 ans) avec certains acteurs du territoire.

Par exemple, entre 1995 et 1999, un dispositif assez innovant en ce sens qu'il associait les propriétaires privés, la Fédération départementale des chasseurs de l'Indre, la LPO, le WWF-France et le PNR de la Brenne a été mis en place en vue d'assurer la quiétude des espèces d'oiseaux en y créant une réserve de chasse et de faune sauvage. Des opérations de gestion des milieux et d'ouverture au public ont également été conduites. En 2011, un propriétaire a souhaité vendre 184 ha. Très attaché à la préservation de la biodiversité, il s'est spontanément tourné vers le PNR Brenne, avec qui des relations régulières avaient été maintenues. Le rôle du notaire est également à souligner. Celui-ci étant très attaché à la préservation de l'identité paysagère de Brenne, il a eu à cœur d'éviter de démembrer la propriété pour la vendre en plusieurs parties, ce qui lui aurait pourtant été facile et certainement

plus lucratif. Le processus d'acquisition, porté par le Cen Centre-Val de Loire, a ensuite été facilité par un partenariat constructif avec la SAFER qui a mis en place les procédures ayant évité de voir émerger des candidatures concurrentes.

Les relations humaines au cœur du processus.

De fait, une acquisition foncière ne résulte pas d'une mécanique financière et juridique froide mais bien d'un processus dans lequel les relations humaines sont au cœur des préoccupations du gestionnaire, tant l'attachement à la terre peut être fort. Ici, la concertation n'a pas spécialement désamorcé de futurs conflits mais a très largement facilité le processus d'acquisition.



© Cen Centre-Val de Loire - I. Gravrand

Au-delà des acquisitions, nécessaires, la concrétisation du processus de création, et son acceptation locale sans opposition majeure, a résulté de la capacité des futurs gestionnaires à n'oublier aucune partie-prenante en amont – principalement les usagers ayant une activité économique susceptible d'impacter ou d'être impactée par la RNR. Un projet de RNR fait assez systématiquement émerger des positionnements de la part des acteurs du territoire. Les opposants, tout comme ceux qui adhèrent au projet, expriment leurs convictions parfois avec force et de manière revendicative. Le rôle des gestionnaires est donc de rencontrer l'ensemble de ces parties et de savoir faire preuve d'une capacité d'écoute, et de fortes convictions, pour ensuite proposer des compromis équilibrés susceptibles d'assurer la pérennité des richesses biologiques tout en apportant une certaine satisfaction aux acteurs économiques.

En Brenne, l'un des enjeux économiques forts reste le maintien d'une activité agricole pérenne qui tend à disparaître au profit de territoires de chasse fermés. Cette activité d'élevage est aussi le seul moyen d'entretien des paysages bocagers typiques de la région. Les gestionnaires ont fait le choix de s'appuyer sur des éleveurs locaux pour entretenir les prairies. Et, plutôt que de ne travailler qu'avec un seul exploitant, il a été décidé de partager l'espace entre six éleveurs. Ces derniers sont par ailleurs concertés pour le choix des poses de clôtures ou encore les projets de sentier de découverte de la réserve naturelle, par exemple. Il est essentiel de souligner, encore, que l'une des exploitantes a participé à l'acquisition d'une partie des terres, en 2012, et a intégré certaines parcelles dans le périmètre de la RNR.

La Brenne est également une terre de pisciculture et cette activité souffre

de réelles difficultés économiques. Dans ce contexte, l'impact du Grand cormoran est loin d'être négligeable et les demandes d'une partie de la profession piscicole vis-à-vis de la régulation de l'espèce au sein du territoire préservé étaient exprimées avec force. Les gestionnaires n'ont pas fui la discussion, voire la confrontation, et ont cherché à trouver des modalités d'intervention concertées en assumant le fait qu'il était difficile de laisser l'espèce s'installer au cœur de la RNR. Pour une structure de préservation du patrimoine naturel comme le Conservatoire, envisager de procéder à des tirs d'espèce protégée a généré des débats internes profonds ainsi que des tensions externes avec d'autres protecteurs de la nature. Sans pour autant composer avec ses convictions, le Cen a cherché à définir des interventions strictement limitées et encadrées. Leur application, en association avec le Syndicat des exploitants piscicoles de Brenne, ayant drastiquement réduit les stationnements de l'espèce, l'acceptation locale du projet de création de la RNR n'en a été que facilitée.

Une autre problématique posée au sein du territoire est la prolifération des grands cervidés et du sanglier, causant des dégâts aux prairies et aux clôtures des exploitants. Plutôt que de recourir à des battues administratives, le choix du Cen, ici, a été de s'associer et de louer la chasse à une équipe locale, en limitant l'activité *stricto sensu* aux seuls cervidés et sangliers, et en excluant les zones d'eau libre. Ce choix, pas forcément bien accepté par les naturalistes mais assumé par le conseil d'administration du Cen Centre-Val de Loire, a toutefois pesé dans l'intégration positive de la RNR au territoire, comme en témoigne le maire de Rosnay (ci-contre).

Imposer une démarche, ignorer les réalités territoriales en s'appuyant uniquement sur les textes qui régissent les créations d'espaces protégés est réellement contre-productif. C'est la recherche d'un équilibre qui doit guider les structures impliquées dans ces créations, partant du principe qu'il n'est jamais vain de désamorcer dès le début plutôt que d'avoir à déminer par la suite. • **Frédéric Breton**, directeur du Cen Centre-Val de Loire.



TÉMOIGNAGES

Aux yeux de **Joël Deloche**, maire de Rosnay, la préservation d'un territoire se fait non pas sans mais avec les acteurs locaux. Le partenariat doit remplacer la mise sous cloche, synonyme pour lui, de perte d'authenticité.

« En tant que maire d'une petite commune rurale, je ne puis qu'être ravi de la façon dont le territoire a été associé au projet de la réserve des Étangs Massé et Foucault.

Pour moi, la réussite d'un tel projet est étroitement liée à un partenariat fort avec les gens du cru et ceci dans le respect des us et coutumes.

Plus concrètement, ce partenariat s'est illustré par une collaboration étroite avec les agriculteurs du secteur (mise à disposition du foncier pour le maintien d'une activité pastorale traditionnelle) mais aussi avec la mise en place d'actions communes avec le syndicat des pisciculteurs (en régulant l'implantation des cormorans pour réduire l'impact de leur prédation). Et en dernier lieu, je ne puis que me réjouir du maintien de l'activité de régulation des grands animaux par les chasseurs (pour limiter les dégâts aux récoltes). »



Atelier de concertation autour des services écosystémiques.

© Leita Tschanz

MÉTHODE

Les services pour favoriser le dialogue territorial

Penser ensemble l'avenir des territoires... Pourquoi pas en utilisant les services écosystémiques comme vecteur d'intelligence collective ?

Depuis 2005, la notion de services écosystémiques a déclenché un entraînement collectif et rassemblé toute une communauté autour d'elle en proposant une solution alliant « conservation et développement ». En effet, le concept de services écosystémiques a permis d'élaborer un cadre pour contribuer à une prise de décision effective concernant la conservation de la biodiversité et l'utilisation des ressources naturelles. Les progrès faits en termes d'évaluation permettent d'en faire un bon outil de dialogue, dans une vision transversale et multifonctionnelle des territoires.

En utilisant le dire d'expert pour évaluer le potentiel des milieux naturels à fournir tous les services, on met en place un outil de médiation efficace qui permet d'amorcer une réflexion sur ce concept, en associant pleinement les différents acteurs du territoire et en confrontant les connaissances et expertises locales (cf. *Espaces naturels* n°52). Chercheurs

et experts du territoire se réunissent afin de partager leurs représentations des services écosystémiques potentiels du territoire. Ces échanges sont essentiels pour mettre en place un diagnostic partagé et un apprentissage collectif des résultats, afin de favoriser une meilleure appropriation des résultats de recherche et favoriser l'intelligence territoriale.

La mise en pratique de cette approche théorique présente néanmoins des difficultés opérationnelles importantes. Les problèmes majeurs rencontrés concernent : la compréhension du contexte d'application de la gouvernance, la complexité du passage de la théorie à la pratique, l'incertitude liée à la prise en compte de données quantitatives ou semi-quantitatives partielles, ainsi que les problèmes liés aux échelles spatiales et temporelles. Cette démarche reste cependant pleinement innovante. En effet, elle constitue une couche de lecture de la connaissance pour une approche

globale des territoires et permet d'amorcer des discussions avec les partenaires de la décision territoriale (SCOT, PLU, SAGE). Aussi, les visions du territoire mobilisées lors d'ateliers participatifs avec tous les acteurs de la gestion et de l'aménagement du territoire permettent, grâce à l'utilisation des services potentiels, de faire l'analyse prospective des usages possibles dans le cadre du changement global. Elles sont une ressource particulièrement intéressante pour anticiper les changements, réfléchir sur la sensibilité des territoires et discuter des événements extrêmes. • **Leita Tschanz & Thierry Taton**, IMBE, leita.tschanz@imbe.fr, **Jean-Jacques Brun**, Irstea.

EN SAVOIR PLUS

Tschanz, L., Brun, J.J., Taton, T (2016). Vers une observation socio-écologique pour une approche globale des enjeux de la biodiversité dans l'aménagement du territoire. Thèse en cours.



Grumes dans le Parc national des Cévennes.

© Parc national des Cévennes

BOIS-ÉNERGIE

Vertus de l'équilibre (en DD comme ailleurs)

Est-ce qu'à vouloir bien faire, on peut trop en faire en matière de développement durable (DD) ? La demande de biomasse augmente, et donne même lieu à de véritables projets industriels, impactant les espaces naturels. Les gestionnaires doivent trouver leur place dans une politique nationale, la transition énergétique, qui les dépasse.

Que le bois soit une énergie renouvelable, personne ne le conteste. Sauf que c'est une ressource limitée. Son utilisation repose donc sur la bonne gestion des forêts, et la prise en compte d'intérêts parfois divergents : propriétaires, exploitants, promeneurs, naturalistes, industriels... Dans le contexte d'une demande sociale et politique forte pour les énergies renouvelables, vient la question de la sur-exploitation. « Notre société formule de nombreuses attentes vis-à-vis de la forêt : support de services écosystémiques indispensables à l'homme, espace paysager et récréatif, protec-

tion contre certains risques naturels... Elle plébiscite par ailleurs de plus en plus le matériau bois pour la construction, la menuiserie, le chauffage. En cela le citoyen doit participer à placer ce curseur entre économie, protection des patrimoines et enjeux sociaux. La biomasse est une matière première de l'écosystème. Certes, gérée correctement, elle a l'avantage de pouvoir être renouvelée sur des pas de temps compatibles avec l'échelle humaine, contrairement aux énergies fossiles. Mais, tout reste une question d'équilibre entre niveau et rythme de prélèvement d'une part, et disponibilité

d'autre part, » explique Sophie Giraud, responsable du pôle forêt au Parc national des Cévennes.

« Une gestion déséquilibrée de l'écosystème, une exploitation trop forte, pose trois principaux problèmes. D'abord en termes de biodiversité : la disparition du couvert est néfaste pour de très nombreuses espèces. Ensuite, bien sûr, pour le paysage : c'est une question de cadre de vie pour les habitants, mais aussi d'attractivité pour le tourisme. Enfin, en particulier en zone méditerranéenne, il y a l'enjeu de la protection contre l'incendie, » complète Aline Salvadon, chargée

de mission espaces naturels au Parc naturel régional du Luberon. De façon caricaturale, pour évaluer les quantités de bois disponible, on peut calculer des volumes de bois que la forêt est censée produire chaque année. Mais ce serait oublier les contraintes matérielles qui font qu'on ne peut pas tout exploiter de la même façon. Certains sites sont peu accessibles. La configuration de la propriété foncière fait que toutes les surfaces boisées ne sont pas utilisables. Selon le type de coupe, son intensité, sa surface et la qualité de conduite du chantier, les impacts sur l'écosystème, les sols, les paysages sont très variables. Une coupe rase de grande surface, qui plus est avec des cheminement dans le sens de la pente, conduit à une forte dégradation des sols et une perte des espèces forestières à faible capacité de dispersion. « Par ailleurs, précise Sophie Giraud, la biodiversité des écosystèmes forestiers est corrélée à la maturité des peuplements et au développement, notamment des gros bois et des stades de sénescence forestière. Ainsi, des coupes trop rapides conduisent à une perte de biodiversité. » À l'inverse, des éclaircies ou modes de gestion plus progressifs et continus permettent de mieux concilier les enjeux. Et pour cela, c'est toute la chaîne économique qui doit être convaincue. C'est le rôle des chartes de mettre tout le monde autour de la table et de négocier des bonnes pratiques à tous les maillons de la chaîne pour protéger la ressource, mais aussi prendre en compte les inté-



La biodiversité des écosystèmes forestiers est corrélée à la maturité des peuplements

© Parc national des Cévennes

rêts des habitants ou d'autres secteurs économiques comme le tourisme. « Si le détenteur de la ressource, le propriétaire, est convaincu de son intérêt à la gérer, c'est-à-dire à définir des prélèvements et des modalités de gestion compatibles avec la protection des sols, des peuplements, des paysages et patrimoines naturels, il en sera le meilleur garant » ajoute Sophie Giraud. Toujours est-il que les espaces naturels, défenseurs tant de la biodiversité que du développement des territoires, se retrouvent devant une équation épineuse quand la demande devient trop forte. « La transition écologique est vertueuse si elle tend à diminuer la pression qu'exercent les activités humaines sur les ressources naturelles. Un projet pris individuellement peut être acceptable, mais ce sont parfois les perspectives de développement et de cumul qui présentent des risques » alerte Sophie Giraud.

C'est le rôle des chartes de mettre tout le monde autour de la table.

Aline Salvaudon fait le même pronostic sur son territoire. « Un développement fort de la demande en bois-énergie peut entraîner une sur-valorisation du bois de mauvaise qualité au détriment du bois d'œuvre. Les exploitants vont privilégier les coupes plus faciles, ce qui oriente de fait les forêts vers une gestion peu durable en contradiction avec ce qu'on essaie de développer par ailleurs. » En effet, le PNR a soutenu le développement de chaufferies bois depuis quinze ans. L'approvisionnement (3 000 tonnes par an) est assuré en local, dans le respect d'une charte forestière qui organise la filière conformément aux valeurs défendues par le PNR. Cet équilibre est aujourd'hui remis en cause par l'installation à proximité du territoire du PNR du Luberon de la centrale électrique à bois de Gardanne. Ce projet est largement soutenu par de l'argent public et prend place dans la transition écologique encouragée par le ministère en charge de l'écologie et de l'énergie. Faire basculer la production électrique vers les énergies renouvelables, voilà un choix politique qui ne relève pas des instances des espaces naturels protégés. Sur le fond, ils sont

plutôt susceptibles d'adhérer à l'intention, qui va dans le même sens que ce qu'ils défendent. Parc naturel régional du Luberon et Parc national des Cévennes vont tous deux être largement impactés à terme par la centrale, puisque l'entreprise s'est engagée à réduire progressivement l'importation de bois étranger. Le plan d'approvisionnement prévoit de mettre en particulier à contribution les régions Paca et Occitanie. Les deux établissements ont adopté des postures différentes. Le parc national ne s'est pas estimé légitime à juger le projet. Il a choisi un positionnement pragmatique, « en cohérence avec les outils qu'il peut maîtriser : privilégier le travail de concertation sur les modalités de gestion et de prélèvement, continuer à développer et diffuser les connaissances sur les enjeux environnementaux et s'impliquer pour leur prise en compte dans les plans de gestion, par voie réglementaire ou non » explique Sophie Giraud. Pour elle, le point le plus délicat du positionnement reste cependant l'intégration, ou pas, d'inconnues comme les perspectives supposées, au-delà des chiffres actuels, de développement du projet, ou de projets similaires.

Pour les élus du PNR du Luberon, il est d'ores et déjà clair que le projet n'est pas soutenable sur leur territoire. Le parc est à l'origine de recours administratifs pour faire annuler la mise en route de la centrale. Il a en effet considéré qu'il était dans son rôle en s'opposant à la centrale, dont il dénonce le principe même : « Utiliser le bois pour fabriquer de l'électricité n'est pas du tout efficace, on est à 30% de rendement. Ce projet, qui est de plus surdimensionné par rapport à la ressource locale, n'aurait jamais dû être retenu pour être financé par de l'argent public » clame Aline Salvaudon. Ainsi, le PNR semble dire qu'il ne suffit pas de subir les pressions extérieures, c'est aussi le rôle du gestionnaire d'espace naturel que de savoir porter une parole forte sur des choix de société, y compris en menant des actions judiciaires. Pour le moment, deux ans après la date prévue, la centrale n'a pas été mise en route. • MMB



Graffiti sur le barrage de Plan d'amont (Aussois, Maurienne, Parc national de la Vanoise) inscrit après l'inauguration d'un nouvel aménagement des parkings au pied du barrage, destiné à mieux organiser les flux touristiques.

© J. Le Quellec, 30 septembre 2015

ADHÉSION

Chartes des parcs nationaux : éveiller à la concertation ou raviver les conflits ?

Lionel Laslaz, géographe, a étudié le processus d'adoption des chartes de parcs nationaux. Une façon d'évaluer la qualité de la concertation ? Il ressort de son travail que les difficultés anciennes ou annexes gênent la mise en place d'une vraie collaboration à l'échelle du territoire. Mais les débats peuvent quand même permettre d'assainir la situation.

La loi du 14 avril 2006¹ issue du rapport Giran de 2003 élargit le principe des chartes des parcs naturels régionaux aux parcs nationaux. Le Parc national des Écrins avait cependant pris les devants de ces logiques partenariales dès juillet 1996, avec les chartes d'environnement et de développement durable signées avec chacune des communes. Si les parcs nationaux créés après cette loi sont nés avec leurs chartes et leurs communes adhérentes, ceux de première génération, issus de la loi de 1960, ont dû

la créer de toutes pièces. Ce dispositif nouveau visait à répondre aux critiques des acteurs locaux, dénonçant, au moment de leur création, des « parcs imposés ».

La rédaction de la charte selon un processus de co-construction, puis l'adhésion des communes, devaient aplanir par une démarche volontaire les crispations liées, depuis les années 1960 pour certains parcs, à l'immersion de réglementations contraignantes.

Mais le processus d'élaboration de la charte fut fastidieux, quelles que soient

les méthodes employées : quatre ans en moyenne, et jusqu'à huit ans en Vanoise. Les adhésions des communes se sont échelonnées entre 2012 et 2015 en fonction des parcs. Les résultats aboutissent à des taux d'adhésion de 73 % (Écrins) à 83 % (Cévennes), en passant par 75 % (Mercantour) ou 78 % (Pyrénées)². Les stratégies adoptées pour solliciter l'adhésion d'un plus grand nombre de communes que dans l'ancienne zone périphérique se sont révélées payantes pour grossir ces taux, tant en Guadeloupe

[76%] que dans les Cévennes. Plus surprenant, les velléités d'extension des cœurs n'ont pas produit d'effets dissuasifs sur les adhésions au sein de ces deux parcs nationaux. Seule ombre à ce tableau globalement positif, la maigre adhésion avec seulement deux communes en Vanoise (7 %), la plupart des collectivités territoriales jugeant n'avoir pas besoin de l'image du parc national.

Ces constructions lourdes de chartes se sont accompagnées de résurgences conflictuelles diverses : ouvrir le débat, c'est donner la possibilité que s'expriment des oppositions. Le théâtre des discussions est aussi celui des récriminations, des frustrations, des rancœurs enfouies. La scène des prises de parole est celle où remontent à la surface les projets enterrés, les utopies auxquelles on ne souhaite pas totalement renoncer, les promesses électorales lancées imprudemment lors de précédents scrutins.

Ouvrir le débat,
c'est donner la possibilité
que s'expriment
des oppositions.

Dans les phases de construction des chartes, les calendriers se croisent et se heurtent. Celui de l'élaboration des SCOT, pour lesquels l'établissement public est consulté et qui doivent être compatibles avec la charte, et dont les territoires de parcs nationaux sont parmi les derniers à se doter en France (ceux de Tarentaise et de Maurienne ne sont toujours pas adoptés). La généralisation à marche forcée des PLU, l'arrivée des PLU intercommunaux ont rendu d'autant plus épineuses les discussions sur l'évolution de ces territoires, notamment autour du foncier et de l'urbanisme, à l'aune d'une projection sur quinze ans comme l'exigent les chartes de parcs nationaux. Et que dire de la directive territoriale d'aménagement (DTA devenue DTADD en 2010) des Alpes du nord, dont les élus ne veulent pas et qu'ils accusent de revenir « par la fenêtre » de la charte du PN Vanoise en 2010? Car si la charte n'adopte que des orientations et des mesures dans l'aire d'adhésion, d'aucuns craignent que ces dernières ne deviennent à terme des injonctions, voire des réglementations, comme dans le cœur. C'est là tout le paradoxe

d'une loi portée par un élu d'un des territoires de parcs nationaux, votée par la plupart des parlementaires issus de ceux-ci, mais qui tardent, et hésitent à la faire leur, lorsqu'elle s'applique au niveau local. Sans doute le déficit d'appropriation par les agents des parcs nationaux eux-mêmes, peu rompus à cette nouvelle forme de gouvernance, explique-t-il aussi certains atermoiements des chartes.

Au final, les décisions des conseils municipaux peuvent se classer en six types. Parmi les communes ayant adhéré, les soutiens historiques du projet de parc national comme Hyères (Port-Cros), celles rejoignant une aire d'adhésion étendue (sur la Grande-Terre, Guadeloupe) ou encore celles concernées uniquement par l'ex-zone périphérique, n'ayant donc pas ressenti les contraintes historiques de l'ex-zone centrale (Les Belleville, Vanoise). Parmi celles ayant refusé l'adhésion, on distingue les « bastions » de résistance historique comme Saint-Christophe-en-Oisans (Écrins), les communes utilisant la scène de la charte pour négocier leur adhésion (Bonneval-sur-Arc, Vanoise) ou celles en marge de l'ex-zone périphérique, trop éloignées des préoccupations de l'établissement public (dans le Valbonnais ou le Champsaour, Écrins).

Les chartes ont parfois montré toutes les limites des tentatives d'articulation entre cœur et aire d'adhésion : si les enjeux se sont crispés sur l'aire d'adhésion, c'est bien au nom de la politique de l'établissement public et de la réglementation dans le cœur que les critiques ont vu le jour. Et vouloir contrebalancer le réglementaire par le contractuel et le partenarial n'a pas nécessairement convaincu, contre toute attente, car la crainte était que les interdictions ne se diffusent. L'implication des acteurs (qui reste parfois timide) dans le projet de territoire que constitue la charte ne résout donc pas miraculeusement les tensions. Elle les repose sous un angle nouveau, dans un contexte où la légitimité nationale (la loi, l'État) se heurte à la sur-légitimation du local (revendication de liberté, poids de la figure du maire et du conseil municipal dans les communes rurales, décentralisation, adhésion à la charte comme gage ultime de « réussite » ou d'« échec »), renforcée par le sentiment de « privation de parole » qu'auraient constitué les décennies

ante-charte. Comme dans d'autres conflits environnementaux dont l'actualité a fait moisson, la négociation et la concertation ne constituent pas des solutions à des difficultés remontant parfois à un demi-siècle et savamment entretenues depuis. Elles posent la question du poker menteur « qui a besoin de l'autre? » pour affirmer *in fine* une autorité, une autonomie, une marque de défiance bien davantage qu'une velléité de collaboration. Pourtant, le succès relatif des adhésions est annonciateur de relations plus constructives. Les nouvelles adhésions permises au bout de trois ans d'existence de la charte seraient, de ce point de vue, un indicateur éclairant d'éventuels changements de pratiques. En effet, les communes qui ont hésité à adhérer dans un premier temps pour marquer le coup de leur mécontentement pourraient être tentées de le faire lors de cette deuxième salve, par le biais d'un effet d'entraînement ; le changement des conseils municipaux lors de la troisième possibilité d'adhésion (six ans après la première) peut aussi s'avérer décisif. • **Lionel Laslaz**, géographe, Laboratoire EDYTEM, Université Savoie Mont-Blanc, lionel.laslaz@univ-smb.fr

[1] Loi n° 2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux, Journal officiel du 15 avril 2006.

[2] Au moment où nous écrivons ces lignes, les communes du Parc national de Port-Cros ne se sont pas prononcées ; elles doivent le faire d'ici la fin 2016.

EN SAVOIR PLUS

Laslaz L., Gauchon C., Duval M. & Heritier S., dir., 2014, *Les espaces protégés. Entre conflits et acceptation*, Belin, coll. « Mappemonde », 432 p.



Le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes et la Ligue de protection des oiseaux se sont associés au Comité départemental de spéléologie de l'Ardèche pour co-organiser une journée d'échanges.

© Philippe Tyssandier

MILIEUX KARSTIQUES

Croiser les regards, partager les stratégies de préservation

Les milieux karstiques présentent des enjeux variés : hydrologie, géologie, biologie, archéologie, socio-économie... L'angle « habitat d'espèces remarquables » n'est pas suffisant pour convaincre et mobiliser. Afin d'appréhender ces milieux dans toutes leurs dimensions, des travaux d'approches croisées des patrimoines du karst ont été conduits.

Initialement, nous faisons face à une situation de blocage. Les relations étaient crispées entre gestionnaires et naturalistes, d'un côté, qui reprochaient aux spéléologues de perturber les populations de chauves-souris en période de sensibilité, et spéléologues, de l'autre, agacés par la seule entrée « gîte à chauves-souris » et craignant également des restrictions de leurs pratiques. D'où l'absence quasi-systématique des spéléologues lors de la concertation autour des projets de gestion et l'émergence, ponctuellement, de conflits d'usage. Pour cela, il a été décidé de mettre tout le monde autour de la table pour mieux connaître les intérêts et enjeux de chacun et apaiser les tensions.

FAIRE TOMBER LES PRÉJUGÉS

En 2012, sous l'égide de la Fondation de France, le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes et la Ligue de protection des oiseaux se sont donc associés au Comité départemental de spéléologie de l'Ardèche pour co-organiser une journée d'échanges. Représentants et pratiquants

de la spéléologie, naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels et chercheurs en géographie et sociologie ont échangé. Ce qui a permis de mieux se connaître et de lever certaines idées reçues : par exemple, sur les raisons de fermeture des grottes au public.

Par la suite, la dynamique collective est passée à la vitesse supérieure, avec la publication en 2015 d'un cahier technique *Les milieux karstiques, patrimoines de la Terre et des Hommes*, puis le lancement en 2016 d'un ambitieux projet commun autour des milieux karstiques. La démarche implique les spécialistes de ces milieux naturels, les spéléologues et de nombreux acteurs locaux (Agence régionale de santé, Association des maires de France, collectivités territoriales...). La mobilisation est d'autant plus facile qu'elle répond à un véritable besoin partagé : celui de disposer d'un outil commun de diagnostic et d'aide à la décision pour définir à terme des stratégies globales de préservation des milieux karstiques à petite comme à grande échelle. Toujours à l'étude, la future méthodologie repose sur une

approche systémique du karst, aussi bien en surface qu'en souterrain, en intégrant notamment les activités dites « interférentes » (carrières, urbanisation, pollution...) qui influencent largement les paysages et le fonctionnement karstiques.

TOUCHER LES PROFESSIONNELS VIA LA FORMATION

Malgré ces expériences très positives, il reste souvent difficile de mobiliser les professionnels du guidage souterrain, d'où l'intérêt d'investir leurs parcours de formation pour les sensibiliser : des modules « environnement » animés par des gestionnaires d'espaces naturels et des naturalistes ont été intégrés aux diplômes d'état de spéléologie. • **Benoît Pascault**, Cen Rhône-Alpes, benoit.pascault@espaces-naturels.fr, **Judicaël Arnaud**, CDS 07, **Gérard Issartel**, LPO 07

POUR PLUS D'INFOS :

Les milieux karstiques... Avril 2015.
www.cen-rhonealpes.fr



Le golfe du Morbihan, un plan d'eau très fréquenté.

© PNR Golfe du Morbihan

COMMUNICATION

Faire passer l'info par des ambassadeurs

En cas de forte fréquentation et de multiplication des usages, le gestionnaire doit être partout à la fois. Dans l'aire marine protégée du golfe du Morbihan, des ambassadeurs, encadrants de clubs ou citoyens bénévoles, permettent de multiplier les contacts avec les acteurs littoraux et maritimes.

Difficile d'être sur tous les fronts en même temps. En effet, le golfe du Morbihan est une aire marine protégée qui concentre de nombreuses activités maritimes professionnelles et de loisirs mais aussi une biodiversité très riche et variée qui côtoie ostréiculteurs, pêcheurs, navires à passagers, plaisanciers, plongeurs, kayakistes, écoles de voile...

DES AGENTS DU PNR SUR LE TERRAIN

Une des solutions pour permettre au parc naturel régional d'être en contact avec les usagers est de renforcer sa présence sur site. Lors de l'été 2016, deux médiatrices de la mer ont ainsi sensibilisé les passagers des navires de transport maritime et les plaisanciers en étant présentes quotidiennement sur le plan d'eau. Les échanges ont porté principalement sur des éléments de réglementation, la connaissance des usages professionnels maritimes et sur la biodiversité. Cette sensibilisation peut parfois aller

jusqu'à de la médiation sur des points précis de conflit. Cela a pu être le cas par exemple sur le ramassage des huîtres par les kayakistes.

CONSTITUER UN RÉSEAU DE RELAIS

Mais la présence de salariés du PNR, très bien accueillie par les usagers, ne peut être suffisante au regard des dizaines de milliers d'usagers du plan d'eau. C'est pourquoi le PNR renforce son action avec des ambassadeurs qui vont démultiplier les messages de sensibilisation.

Le PNR propose ainsi de former les encadrants des clubs de voile, plongée sous-marine, kayak... Lors d'une demi-journée, un club de loisirs nautiques regroupe l'ensemble de ces encadrants que le PNR va former sur la réglementation spécifique au golfe du Morbihan, les fragilités, la biodiversité, la connaissance des autres activités maritimes et le partage de l'espace, les bonnes pratiques... L'objectif est que les moniteurs, une fois sensibilisés,

puissent transférer ces connaissances soit à leurs membres pour les clubs associatifs, soit aux participants des stages. Les enfants pourront également profiter des connaissances de ces ambassadeurs avec le développement de la voile scolaire.

La difficulté est aussi de sensibiliser le grand public dans le cadre d'activités non encadrées. Dans le cas de la pêche à pied de loisir, une quarantaine de citoyens bénévoles ont servi de relais après avoir été formés. Un déploiement indispensable quand on sait qu'une grande marée peut attirer plus de 10 000 pêcheurs autour du golfe. Cette sensibilisation, à l'aide d'outils simples (comme une réglette pour vérifier la taille des coquillages) marche bien : on se parle entre pratiquants, on a le même vocabulaire. Les pratiquants sont satisfaits de recevoir les informations. • **Ronan Pasco**, responsable du pôle mer et littoral, PNR du golfe du Morbihan, Ronan.pasco@golfe-morbihan.fr



Atelier d'expérimentation archéologique autour de l'allumage du feu.

© Association Les Landes

MORBIHAN

La Préhistoire pour renouer avec la nature

Comment la Préhistoire peut-elle permettre de faire du lien entre l'homme et la nature ? L'association Les Landes¹ l'utilise comme outil de sensibilisation.



ment liés, façonnant depuis la nuit des temps un paysage typique et identitaire de Bretagne.

COMPRENDRE PAR SOI-MÊME

Tout au long de l'année, les médiateurs du patrimoine accueillent des scolaires. Les classes Préhistoire se déroulent sur une ou plusieurs journées, un séjour plus long permettant une meilleure immersion, et des activités plus nombreuses.

Les objectifs pédagogiques portent beaucoup sur la découverte et la sensibilisation à la vie des hommes préhistoriques et sur l'évolution du site mégalithique à travers les âges. L'objectif est de conduire les élèves, à partir de leurs connaissances et leur esprit critique, à comprendre les choses par eux-mêmes. Par exemple, sur les modes de subsistance avec la chasse et la collecte, il est question de paysage, de climat, de saisonnalité, de faune et de flore comme pourvoyeurs de nourriture, de besoin d'itinérance et de vie quotidienne.

Les enfants sont actifs : lors de l'activité chasse-cueillette, ils ramassent des éléments comestibles en forêt et s'initient à la chasse avec des reproductions d'armes. Il s'agit pour eux de comprendre pourquoi et comment ces pratiques existaient. Cet aspect pratique les immerge dans la Préhistoire et permet d'appuyer la partie théorique afin qu'ils se l'approprient au mieux.

Les enfants proposent une hypothèse et la testent immédiatement pour la vérifier.

Une activité est aussi prévue autour du feu. Il s'agit d'une expérimentation archéologique sur l'allumage du feu : les enfants proposent une hypothèse et la testent immédiatement pour la vérifier. En fonction du résultat, ils adaptent leur technique et s'approchent d'une réalité scientifique.

Pour chacune des activités présentées, les liens Homme-Nature sont mis en évidence et ils sont faciles à comprendre. En effet, chaque matériau et aliment sont clairement identifiables, même par les plus jeunes. Le côté gestion environnementale

est ainsi abordé via des thématiques comme l'habitat, le mégalithisme, ou le feu. En effet, par exemple, certaines de ces activités sont grandes consommatrices de bois, d'où la nécessité d'aborder la gestion de l'environnement, essentielle pour préserver leur mode de vie. Cette question concernait tous les domaines de la vie quotidienne et reste d'actualité.

Une partie des animations est également proposée au grand public. Un accueil touristique est développé lors de vacances et week-ends sur le site mégalithique mais aussi dans la réserve naturelle. Bien que le temps d'interaction avec ce public soit plus court, la Préhistoire reste un bon vecteur pour sensibiliser à la nature et en parler.

Notre paysage tel que nous le voyons aujourd'hui est le résultat de multiples changements opérés par les hommes au cours du temps et c'est toute cette histoire que nous pouvons lire aujourd'hui lorsqu'on se projette dans la Préhistoire dans les landes de Monteneuf. • **Pauline Lecomte**, médiatrice du patrimoine, association Les Landes, centreslandes@orange.fr

(1) Elle gère aujourd'hui trois sites :

- La Réserve naturelle régionale des landes de Monteneuf.
- Le site archéologique (datant du Néolithique -4500) des menhirs de Monteneuf.
- Le centre de découverte du patrimoine et de l'environnement : le Centre les Landes.

EN SAVOIR PLUS

<http://broceliande.centreslandes.com>

Ici, patrimoine naturel et patrimoine culturel se rencontrent : la réserve naturelle régionale des landes de Monteneuf et le site mégalithique des menhirs de Monteneuf cohabitent sur le même espace. L'association Les Landes utilise cette situation privilégiée comme contexte à des actions de sensibilisation.

Utiliser la Préhistoire comme outil pédagogique, c'est faire comprendre que depuis toujours, l'homme utilise la nature pour ses besoins : à partir du Néolithique, il modifie son environnement, il devient agriculteur et éleveur et réside dans des maisons. Le lien entre vie quotidienne et nature est ainsi très intense.

La Préhistoire sert de vecteur pour comprendre le site actuel : le fait que le site mégalithique soit au sein de la réserve naturelle n'est pas le fruit du hasard, l'homme défriche, par sa sédentarisation, des parcelles dans la forêt primaire. Et c'est ainsi que les premières landes apparaissent, donnant aujourd'hui son caractère exceptionnel à la réserve naturelle. Landes et mégalithes sont intime-



La gestion des abords de vigne peut faire l'objet de préconisations d'ordre écologique.

© Thomas Gendre

CONVENTION

Le bail rural **environnemental**, un outil à **usages multiples**

Le bail rural environnemental (BRE) a été bien pris en main par les espaces naturels et s'avère un outil efficace et souple, complémentaire de l'action foncière, bien qu'il soit encore peu utilisé. C'est ce que montre une étude du Cerema*.

Le point de départ du processus de rapprochement entre les politiques agricoles et environnementales a pour origine le règlement de l'Union européenne de 1992 qui rend obligatoire les mesures agro-environnementales. La loi d'orientation agricole de 1999 confirme cette évolution en précisant que « la politique agricole prend en compte la préservation des ressources naturelles, la biodiversité et l'entretien des paysages ». Mais c'est à la loi d'orientation agricole de 2006 que l'on doit la création des baux ruraux environnementaux, symbole de la prise en compte des enjeux environnementaux dans les pratiques agricoles.

Le BRE est un bail à ferme accompagné des clauses environnementales ; il garantit à l'exploitant son statut de fermier. L'introduction des clauses environnementales peut se faire à tout moment mais nécessite l'accord des deux parties (bailleur et preneur). Pour prendre en compte les contraintes d'exploitation et le manque à gagner dû aux clauses environnementales le montant du loyer peut être inférieur à celui de l'arrêté préfectoral fixant le prix du fermage. Les clauses environnementales prévues à l'article R.411-9-11-1 du Code rural et pouvant être introduites dans les BRE touchent de nombreuses pratiques culturales

comme : le retournement des prairies, l'interdiction des produits phytosanitaires, la charge à l'hectare des animaux ou la reconversion en agriculture biologique... Cette diversité permet une adaptation à des problématiques environnementales multiples comme le maintien d'espèces menacées, la protection des sols, la préservation des nappes phréatiques...

OÙ ET QUI PEUT CONTRACTUALISER UN BRE ?

La contractualisation des BRE est possible dans des cas bien précis (L.411-27 du Code rural) :

- sur le territoire national, quand le bailleur est une personne morale de droit public, une association agréée de protection de la nature, une fondation reconnue d'utilité publique, un fonds de dotation ;
- à tous les propriétaires privés pour les terrains situés dans un espace naturel protégé : parc national et parc naturel régional, réserve naturelle, site Natura 2000...

La loi sur l'avenir de l'agriculture et de la pêche maritime adoptée le 13 octobre 2014 vient d'élargir le champ d'application des BRE à l'ensemble des bailleurs dès lors qu'il s'agit de maintenir des infrastructures écologiques existantes ou de bonnes pratiques.

Les différents cas prévus par la loi : la nature du bailleur, les espaces naturels susceptibles de supporter un BRE, ainsi que la poursuite des pratiques, font que le BRE peut être largement utilisé sur l'ensemble du territoire. Mais la signature de BRE n'est possible que sur des terrains relevant du domaine privé. Pour les terrains relevant du domaine public, la contractualisation se fait sous forme de conventions d'occupation qui ne sont pas assujetties au statut du fermage. C'est le cas des terrains du Conservatoire du littoral.

LE BRE UN OUTIL AUX USAGES MULTIPLES

L'étude engagée par le Cerema permet d'avoir une vision relativement complète des différentes utilisations des BRE. En moins de dix ans, il a trouvé sa place dans les procédures agro-environnementales, il a même investi des champs nouveaux auxquels, à l'origine, il n'était pas destiné.

La superficie actuellement exploitée sous forme de BRE est évaluée à 10 000 ha, mais dans de nombreux cas la surface exploitée reste faible de l'ordre d'une dizaine d'hectares.

LE BRE AU SERVICE DE LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ ET DES PAYSAGES

Les conservatoires d'espaces naturels, des associations de protection de la nature comme la Ligue pour la protection des oiseaux, les départements, les parcs naturels régionaux... ont acquis d'importants domaines ou sont gestionnaires d'espaces protégés

réglementairement (Réserves naturelles, sites Natura 2000, etc.). La préservation de la biodiversité et/ou paysagère de ces territoires nécessite une gestion spécifique. La gestion de ces domaines passe souvent sous forme de BRE contractualisés avec des agriculteurs.

Dans ce cas le BRE répond à une préoccupation première de protection de la biodiversité et des paysages. L'activité agricole devient alors un moyen permettant d'atteindre cet objectif tout en diminuant les coûts d'entretien.

LE BRE ET LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

La protection de la ressource en eau potable constitue un enjeu majeur pour les organismes chargés de l'approvisionnement des populations.

Le Code de l'environnement prévoit (L.132-2-2) la délimitation autour des points de captages d'un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété et un périmètre de protection rapproché où les activités sont réglementées. Dans ces zonages, si l'exploitation agricole y est possible, elle doit être exempte de tout polluant.

Pour garantir la qualité de la ressource en eau potable, les agences de l'eau conditionnent souvent les aides aux acquisitions faites par des structures spécialisées comme les syndicats des eaux, à la mise en place de BRE. Elles peuvent aussi contractualiser directement des BRE sur leurs propres propriétés : c'est le cas de l'Agence de l'eau Artois-Picardie. Il en est de même pour des établissements publics comme Eau de Paris.

LE BRE COMME PROMOTEUR DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Des organismes comme Terre de Liens ou l'Agence des espaces verts de l'Île-de-France se sont donnés pour vocation la promotion de l'agriculture biologique et ont mis en place des stratégies d'acquisitions foncières. Ils conditionnent l'installation d'agriculteurs sur leurs terres à la signature de BRE. De même, les parcs naturels régionaux cherchent à promouvoir une agriculture plus respectueuse de l'environnement et trouvent dans les BRE une formule adaptable à de nombreuses situations, il est proposé notamment par le Parc des marais du

Cotentin, du Bessin, de Millevaches du massif des Bauges...

Pour la rédaction des clauses des BRE, il est fait référence au cahier des charges de l'agriculture biologique.

LE BRE SUPPORT DE MESURES COMPENSATOIRES

La pérennisation de mesures compensatoires suite à des travaux d'aménagement se traduit souvent par des acquisitions foncières. Quand la gestion des terrains acquis nécessite des pratiques agricoles, cela peut se faire sous la forme de BRE. Les bailleurs sont les aménageurs ; sociétés d'autoroute, Réseau ferré de France, sociétés d'aménagement, établissements publics d'aménagement... Mais souvent les maîtres d'ouvrage rétrocèdent les terrains acquis à des organismes spécialisés dans la gestion des espaces naturels comme les Conservatoires d'espaces naturels, des associations de protection de la nature, des collectivités territoriales.

Le BRE devient un outil complémentaire à l'acquisition en permettant de garantir sur le long terme (vingt à trente ans) la mise en œuvre du cahier des charges imposé par les mesures compensatoires.

Le BRE apparaît comme un outil à vocations multiples, adaptable à différentes problématiques environnementales, mais il reste encore méconnu et a du mal à se généraliser. • **Roger Estève**, chargé de mission politiques foncières, Cerema, en retraite.

EN SAVOIR PLUS

Pour consulter l'étude : www.developpement-durable.gouv.fr/155729

* Le Cerema (direction territoriale Méditerranée) a conduit en 2014 une étude associant l'ensemble des acteurs du monde agricole et de l'environnement.



Pour la première fois en 2016, la loi sur la reconquête de la biodiversité et des paysages vient de reconnaître les paysages nocturnes comme « patrimoine de la Nation ».

© Jérôme Le Gouesse

URBANISME

Pollution lumineuse et biodiversité : un enjeu pour l'ensemble du territoire

La pollution lumineuse est enfin reconnue dans la loi de 2016 pour la reconquête de la biodiversité. Un bilan de ces effets illustre la multiplicité et la diversité de ses impacts sur le fonctionnement des organismes et leur viabilité.

L'impact de la pollution lumineuse a été mis en évidence dans les années 1960 par des astronomes gênés dans leurs observations du ciel par l'éclairage artificiel. Il faudra attendre près de vingt ans pour que les impacts de la pollution lumineuse sur la biodiversité soient documentés et près de vingt ans supplémentaires pour qu'il commence à être pris en compte. En 2004, le phénomène est défini : « lumière artificielle qui altère le cycle naturel jour/nuit (nycthéméral) et qui, en conséquence, peut affecter les organismes vivants et leurs écosystèmes. »¹

Ignoré des références publiques et notamment dans la loi de 1976, un cadre naît néanmoins par étapes, mais avec un considérable retard sur l'ampleur du phénomène. En effet, la quantité de lumière émise la nuit a crû de 94% depuis les années 1990

et le nombre de points lumineux de 89%. Par ailleurs, les leds blanches, émettant une lumière qui pourrait avoir des conséquences accrues sur le vivant, sont prescrites en masse par le marché, sans recul ni expertise indépendante sur leurs effets et performances. La lumière est régulièrement confondue avec l'énergie, conduisant à des approches segmentées et contradictoires avec les choix qui seraient plus adaptés au vivant. Enfin, pour la première fois en 2016, la loi sur la reconquête de la biodiversité et des paysages vient de reconnaître les paysages nocturnes comme « patrimoine de la Nation » et souligne le devoir pour tous de protéger l'environnement nocturne.

Et elle vient de prendre en compte une recommandation historique avec la gestion de la lumière dans les continuités écologiques.

Cette chronologie est assez paradoxale : cette pollution diffuse joue, avec d'autres pressions, un rôle majeur dans la perturbation des écosystèmes et la biologie des espèces (humains compris) et 28% des vertébrés et 64,4% des invertébrés sont exclusivement ou partiellement nocturnes². De plus, depuis des siècles, les humains ont compris que la lumière peut jouer un rôle dans les comportements des animaux.

Sans exhaustivité, les impacts de la pollution lumineuse sur les écosystèmes sont notamment :

RÉGRESSION DU DOMAINE VITAL

Les espèces dites « lucifuges » c'est-à-dire qui fuient la lumière abandonnent les habitats pollués par la lumière artificielle. C'est le cas par exemple d'espèces de limicoles (Barge à queue noire,

Vanneau huppé ou Huîtrier pie) qui désertent les prairies bordant les routes éclairées aux Pays-Bas.

FRAGMENTATION DE L'HABITAT

L'éclairage urbain peut constituer une véritable barrière infranchissable au même titre que des barrières « physiques ». Cette diminution de la connectivité des écosystèmes contribue à un isolement de populations souvent déjà soumises à une fragmentation importante des territoires par d'autres infrastructures.

PERTURBATION DES RELATIONS PROIES-PRÉDATEURS

L'éclairage artificiel renforce la vulnérabilité de certaines proies (insectes par exemple, les chiroptères) en les rendant plus accessibles pour leurs prédateurs. Ce phénomène peut avoir des conséquences multiples, la plus évidente étant l'impact sur les populations des espèces proies. On connaît par exemple le cas d'une population de saumons décimée par des phoques bénéficiant de l'éclairage artificiel d'une usine hydro-électrique pour chasser. Par ailleurs, une abondance artificielle de proies peut générer une modification comportementale des prédateurs pouvant influencer sur leur propre biologie. Une étude menée sur des poissons appartenant à la famille des athérinides (*Labidesthes sicculus* et *Menidia beryllina*) dans des réservoirs nord-américains indique que la compétition pour le zooplancton est généralement favorable à la première de ces espèces, ce qui conduit à la disparition de la seconde dans de nombreux lacs. Les auteurs ont mis en évidence que l'éclairage des marinas qui bordent les lacs attirait des diptères favorisant les labidesthes (poissons d'eau douce) et limitait ainsi la compétition avec les menidias plus spécifiquement planctivores.

MODIFICATION DES VOIES DE DÉPLACEMENT

Les cas d'oiseaux détournés de leur trajet migratoire par des lumières parasites sont bien connus. Des auteurs suisses ont montré que les oiseaux migrants étaient très sensibles à une stimulation optique soudaine, comme un simple faisceau lumineux issu d'une lampe de 200 W dirigée vers le haut. Les

oiseaux réagissaient très fortement, changeaient d'altitude et déviaient de leur route initiale parfois jusqu'à 45°. L'influence d'un tel faisceau lumineux peut se faire sentir jusqu'à 1 km de distance par rapport à la source. À noter que cette intensité correspond à celle des phares des voitures, mais se situe bien en dessous de celle des « sky beamers » de 1000 à 7000 W! Un autre exemple concerne les jeunes tortues marines : après l'éclosion, elles retrouvent la mer en se repérant sur l'horizon nocturne plus clair sur l'eau que sur la terre. Affectées par la luminescence du ciel et les lumières directes artificielles, les jeunes tortues vont alors dans la mauvaise direction et meurent victimes des prédateurs, et de la chaleur après le lever du jour.

MODIFICATION DES RYTHMES BIOLOGIQUES

Les végétaux sont également sensibles à la pollution lumineuse et la modification des rythmes circadiens joue un rôle très important pour leur biologie. On a ainsi constaté que des arbres constamment éclairés ne perdaient plus leur feuillage. Par ailleurs, les molécules synthétisées le jour par les plantes migrent la nuit dans tout l'organisme. La modification de ce rythme peut s'avérer mortelle pour les végétaux. L'attraction des batraciens par les sources lumineuses artificielles a également été démontrée avec des conséquences négatives. Les femelles de certaines espèces deviennent moins sélectives dans le choix des partenaires pour l'accouplement dans les secteurs éclairés et préfèrent s'accoupler rapidement pour éviter le risque de prédation.

MODIFICATION DE LA COMMUNICATION

Des études récentes sur les amphibiens ont démontré que des mâles de Grenouille verte exposés à des lumières artificielles étaient moins vocaux et se déplaçaient plus fréquemment que des individus en ambiance naturelle, ce qui pouvait conduire à limiter les accouplements et influencer la dynamique de population.

AUGMENTATION DE LA MORTALITÉ

Les éclairages parasites génèrent une augmentation drastique de la morta-

lité de certaines espèces, comme les insectes. Une étude menée en 2000 en Allemagne avançait un milliard d'insectes tués chaque nuit d'été dans le pays! Les effets cumulatifs de la pollution lumineuse avec d'autres peuvent être également dramatiques. C'est le cas des collisions d'oiseaux sur les parois de verre d'immeubles éclairés. Particulièrement étudiés en Amérique du Nord, elles entraînent la mort de plusieurs millions d'oiseaux chaque année. Plus récemment, des expérimentations menées au Muséum national d'histoire naturelle sur des petits primates (Microcèbes murins) ont montré qu'une modification des rythmes circadiens (alternance du jour et de la nuit) et notamment que l'augmentation artificielle de la durée de l'éclairage pouvait avoir des conséquences très importantes sur leur comportement : torpeurs prolongées, augmentation de l'agressivité entre individus, diminution du succès de la reproduction... Par ailleurs, il est maintenant acquis que les modifications des rythmes circadiens influent sur la production d'une hormone, la mélatonine, émise par la glande pinéale située dans le cerveau et sécrétée principalement la nuit. Cette hormone joue un rôle majeur dans la perception de la photo-période, nécessaire à nombre de fonctions physiologiques.

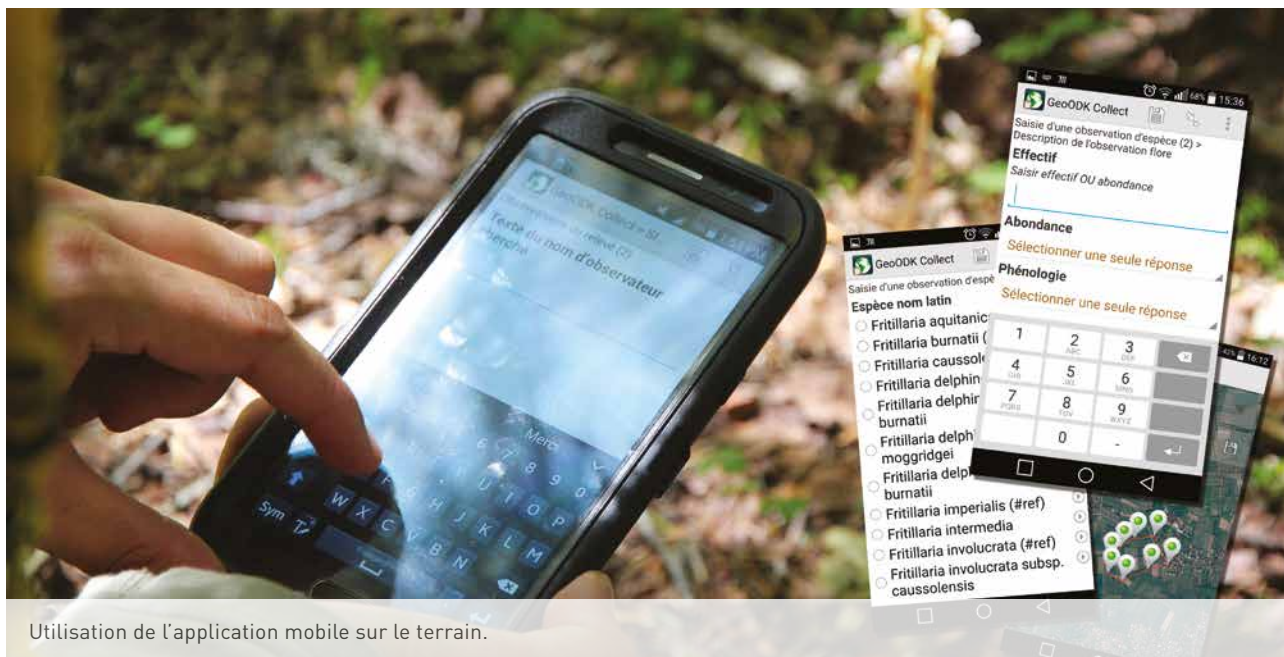
Il est parfaitement possible de limiter les effets néfastes de cette pollution par des mesures souvent simples et peu coûteuses. Mais les décrire ici dépasserait le cadre de cet article. Contentons-nous de dire que le meilleur moyen d'éviter les impacts de la pollution lumineuse sur la biodiversité reste d'éclairer moins et mieux. Et partout où cela n'est pas nécessaire, pas du tout! • **Jean-Philippe Sibley**, directeur du service du Patrimoine naturel du MNHN et **Anne-Marie Ducroux**, présidente de l'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes.

[1] Rich & Longcore, 2004

[2] Holker et al., 2010

EN SAVOIR PLUS

- Cartographie de la pollution lumineuse en France et évolutions de 1960 à 2015 : <http://goo.gl/EUPC5d>
- Étude et recommandations inédites MEB-ANPCEN « Éclairage du XIX^e siècle et biodiversité » : <http://goo.gl/Mr6wCE>
- Cinq nouvelles mentions dans la loi biodiversité : <http://goo.gl/611udL>



Utilisation de l'application mobile sur le terrain.

© Cen Rhône-Alpes

TIC

La mutualisation inter-réseaux appliquée à la gestion des données naturalistes

Faisant face à des besoins de fonctionnalités nouvelles pour la saisie et la valorisation de leurs données naturalistes, conservatoires d'espaces naturels et parcs nationaux coopèrent. Grâce aux contributions des réseaux, des améliorations techniques sont apportées chaque année, librement réutilisables et adaptables par tous.

Comment développer un outil de gestion des données naturalistes de façon collaborative, mais respectueuse des pratiques de chacun ? Tel est l'objectif auquel s'est attelé le Cen Languedoc-Roussillon. Résultat : un outil web complet de gestion des données, utilisé aujourd'hui quotidiennement par plus de vingt structures, notamment dans les réseaux des Cen (nom de code : SICEN) et des parcs (nom de code : OBSOCC).

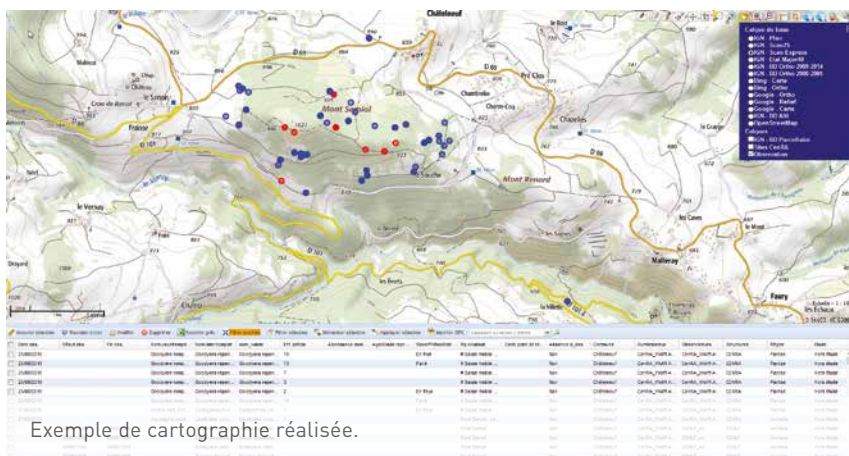
Les caractéristiques principales de SICEN / OBSOCC sont les suivantes : un développement sous licence libre, une interface de saisie basée sur une entrée cartographique, une grande simplicité d'utilisation. Partant du constat que la majeure partie des observations naturalistes partagent

un tronc commun simple, le Cen Languedoc-Roussillon a fait le choix de privilégier l'efficacité de sa saisie. Un autre intérêt majeur réside dans l'autonomie qu'acquissent les structures dans la gestion de leurs données naturalistes : celles-ci peuvent choisir librement leurs modes de recueil, d'utilisation et de diffusion de leurs données, et paramétrer en toute autonomie leur système d'information.

LA MUTUALISATION DE COMPÉTENCES

Le bon accueil de l'outil dans leurs réseaux respectifs, a permis aux Cen et aux parcs nationaux de se rapprocher et d'organiser son suivi et son évolution. Des réunions téléphoniques mixant

utilisateurs et personnes ressources sont organisées dans chaque réseau et en commun. Des listes de diffusion et des forges en ligne (outils collaboratifs pour le développement informatique) permettent aux utilisateurs de déposer leurs demandes d'amélioration et de partager leurs besoins. Un comité de pilotage fait ensuite des choix de développements au regard du temps nécessaire et de l'esprit du projet. L'intérêt de faire appel à différents réseaux est de rassembler des compétences diverses de développement informatique, de gestion de bases de données, de conception de système d'information, de connaissances scientifiques, d'animation, de formation, etc. Un des enjeux est que ces compétences se répartissent sur le plus grand



nombre, tout en comptant sur quelques personnes ressources pour animer la communauté et maintenir la cohérence d'ensemble.

UNE APPROCHE COMMUNAUTAIRE

Les compétences de développements sont bien entendu les plus recherchées pour faire évoluer l'outil, et sont peu nombreuses dans nos réseaux. Mais les actions mises en œuvre pour faire connaître le projet commencent à porter leurs fruits : l'accroissement du nombre de structures utilisatrices est le moteur du fonctionnement. L'utilisation d'OBSOCC par plusieurs parcs nationaux a servi de socle à la première mise à jour majeure de l'outil début 2016 (cf. ci-dessous). Et, côté conservatoires, un hackaton (session de développement collaboratif sur un projet précis) a débouché sur la création d'une version mobile (sur Android). Lorsque les structures sont prêtes à investir du temps, cela fonctionne. Des évolutions mineures ont également été apportées par les utilisateurs.

C'est un des atouts des outils sous licence libre. L'approche communautaire est une force, de nombreux projets informatiques le prouvent (le logiciel SIG QGIS par exemple). Elle permet également des économies significatives de licences et un investissement dans les compétences. L'installation et la maintenance de l'outil requièrent du savoir-faire informatique. La phase d'installation et de paramétrage est la plus complexe, mais elle peut être sous-traitée à une structure partenaire, un prestataire privé ou être prise en charge par une fédération comme à Parc nationaux de France.

ET POUR LA SUITE

SICEN / OBSOCC a déjà sept ans mais les choix techniques réalisés (cf. ci-contre) et l'activité continue de sa communauté en font un outil pertinent et actualisé. Les projets connexes pour étendre ses fonctionnalités ne manquent pas. On peut citer, entre autres, les travaux en cours pour construire un outil de valorisation de

REPÈRE

L'OUTIL CÔTÉ TECHNIQUE

Basé sur une architecture modulaire, l'outil de gestion des données naturalistes fait appel à plusieurs projets phares de l'informatique libre. Openlayers constitue le moteur de la partie cartographique et la base de données PostgreSQL et son extension PostGIS sont utilisés pour stocker, sécuriser et organiser les données saisies. Grâce à la puissance de ces deux composants et leur compatibilité avec de nombreux autres outils, la gestion des données naturalistes peut facilement être intégrée dans un système d'information complet. Pour exemple, les Cen Rhône-Alpes et Savoie ont développé un plugin QGIS proposant une interrogation complète et simplifiée des données directement dans ce logiciel de SIG, ce qui permet d'en exploiter toutes les fonctions de création de cartes thématiques notamment.

type atlas en ligne, un champ d'utilisation non touché pour l'instant.

Aujourd'hui, plus de vingt structures l'utilisent quotidiennement : conservatoires d'espaces naturels et parcs nationaux, mais aussi parcs naturels régionaux, OPIE, Cefe, etc.

Côté animation, la poursuite et le renforcement des échanges sont au programme. Un des enjeux est la diffusion à plus large échelle de la nouvelle application mobile. Pour accompagner ce déploiement, une première formation a été organisée en septembre dernier, en partenariat avec l'Aten. Plusieurs structures présentes sont aujourd'hui en cours de mise en place de l'outil mobile. • **Rémi Clément**, Cen Rhône-Alpes : remi.clement@espaces-naturels.fr, **Mathieu Bossaert**, Cen Languedoc-Roussillon, **Bruno Lafage**, Parcs nationaux de France

EN SAVOIR PLUS

Formation à Open Data Kit : https://framagit.org/odk/formation_odk

REPÈRE

LANCEMENT D'UNE APPLICATION MOBILE

En 2015, face aux demandes récurrentes de leurs salariés qui souhaitent pouvoir saisir directement leurs données sur le terrain, les Cen Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes créent une version mobile de l'outil de gestion des données naturalistes, SICEN / OBSOCC, initié en 2009 par Damien Frazzoni (stagiaire chargé du projet) et Mathieu Bossaert. L'application SICEN / OBSOCC Mobile est basée sur le projet Open Source de développement d'applications de saisie de données sur les smartphones Android : Open Data Kit. Elle rend possible une saisie sans connexion. Elle gère les très longs référentiels. Elle permet de décrire les observations faites avec les mêmes descripteurs que l'application web d'origine, cartographie de points, lignes ou polygones comprise, avec ou sans aide de géolocalisation. Une fois le téléphone connecté au réseau (gsm ou wifi), l'envoi des données vers l'outil central est possible et la visualisation sur l'interface web est immédiate. Éprouvée depuis deux ans dans le réseau des Cen avec d'excellents retours d'expérience, cette application mobile est aujourd'hui proposée à la diffusion. Un site web est en cours de création : <http://test.sicen.fr>



FORMATION

Éthique : un temps pour se poser les bonnes questions

La préservation de l'environnement est devenue un défi public majeur que les professionnels de la nature peuvent contribuer à relever avec une responsabilité particulière. Comment faire des choix pertinents, comment aider les prises de décisions individuelles et collectives ? En quoi l'intégration de l'éthique par les professionnels apporte-t-elle une plus value aux métiers de l'environnement ?

L'éthique, le milieu de l'accompagnement social et médical y est quotidiennement confronté. Il y a une organisation adaptée avec des référentiels ou des comités dédiés. Les professionnels de l'environnement sont peu outillés dans ce domaine alors que l'enjeu est majeur. « Il y a des responsabilités fortes, des cas de conscience, des urgences, des pressions. Les professionnels s'interrogent sur les impacts de leurs choix et de leurs actes. Face à la complexité des situations, les décisions doivent être éclairées pour être

pertinentes » constate Anne Pariente, responsable du pôle éthique et environnement au Centre éthique international. Ce centre de formation organise depuis 2014 des stages en « éthique et environnement » pour aider les professionnels à se sentir plus au clair dans leur pratique.

Y a-t-il des spécificités applicables au domaine de l'environnement ?

Dans le champ de l'éthique, le domaine de l'environnement nécessite une réflexion spécifique. Sur le plan de la

théorie, il y a des investigations autour de concepts clés comme la nature, la biodiversité. Sur le plan de la pratique, il y a des situations complexes comme les choix d'aménagement où de nombreux paramètres sont à prendre en compte : impacts sur l'environnement, besoins des populations humaines, contraintes légales, techniques et financières... Les maîtres d'ouvrage doivent faire les bons choix en prenant en compte au mieux l'ensemble des critères.

“ TÉMOIGNAGES

Qui ne s'est pas senti démuni face à une décision ?

Anne Pariente fait part de son expérience d'ingénieure au ministère de l'Environnement : « Quel que soit le niveau hiérarchique et le métier, il y a des orientations et des choix. Dans certaines situations, il y a beaucoup de tensions, de conflits, de réactions émotionnelles. Pris par ces situations, les professionnels peuvent oublier des parties prenantes, perdre de vue l'objectif du projet, se sentir démunis. Il y a des instances techniques, mais peu d'instances pour aborder ces situations, poser les questions de fond, croiser plusieurs regards pour éclairer une problématique. »

Est-ce que l'éthique peut s'apprendre ?

Fanny Abadi, directrice du Centre éthique international, précise les objectifs des programmes pédagogiques : « Les formations permettent d'acquérir des méthodes, des outils, de séparer l'être de la situation pour mieux se situer, analyser et anticiper les situations de crise. La démarche pédagogique favorise la prise de recul, la réflexivité sur les pratiques et les organisations, le sens critique et la cohérence entre valeurs individuelles et pratique professionnelle. Dans un contexte où les cursus initiaux sont souvent techniques et cloisonnés, les professionnels ont besoin de plus de connaissances et d'outils pour comprendre le sens et les différents points de vue. Si les mots ne sont pas définis dans leur sens profond et leurs nuances, ils peuvent se vider de leur sens. Des philosophes travaillent sur les concepts liés à la nature (Catherine Larrère, Jean-Philippe Pierron, Gérald Hess, Virginie Maris...). Prendre connaissance de leurs travaux amène des repères et de la clarté dans le travail. Les stagiaires modifient leur façon de réfléchir. Ils peuvent développer plus de sérénité, de justesse, d'objectivité. »

Les formations proposent à la fois une transmission de savoir, l'ouverture d'un espace de réflexion avec des interventions de spécialistes, des mises en pratique et des axes de travail concrets comme l'intégration de l'éthique dans la conduite de projets ou le management des organisations. Les formations durent trois jours pour permettre un véritable parcours individuel.

Hervé Gomila

Directeur de l'agence Méditerranée – Bureau d'études Écosphère

J'ai suivi la formation dans le but d'enrichir mes méthodes d'évaluation par une approche transversale et intégrée. Une démarche éthique est aujourd'hui importante dans les études environnementales tant les antagonismes peuvent être brutaux entre les objectifs d'aménagement et de conservation, mais aussi entre les différentes approches de la conservation de la nature. Développée tout au long des études de projet, et ce dès les phases préliminaires, l'approche éthique permet d'affiner les diagnostics et d'élaborer des réponses appropriées. L'approche éthique telle qu'elle a été présentée me conduit aujourd'hui à mieux réfléchir sur les relations entre les acteurs, afin d'appréhender globalement leurs objectifs et leurs attentes. Le partage avec les autres stagiaires, animé par la compétence et la bienveillance de la formatrice, a été également une source d'enrichissement et d'ouverture, dont j'ai pu faire bénéficier ma pratique de gestion de projet.

Quelles sont les plus-values des formations ?

Fanny Abadi précise que, en ce sens, les formations sont conçues pour répondre aux demandes concernant l'évolution des métiers : « Les professionnels acquièrent ou renforcent leurs capacités à prendre des décisions pour conduire leurs missions de façon optimale. Il est essentiel qu'il y ait au quotidien des espaces pour susciter des éclairages collectifs et interdisciplinaires en prenant en compte les parties prenantes. Le Centre éthique international propose aussi des conférences, des congrès ouverts à un large public et au niveau international. » Certaines structures publiques ou privées commencent à mettre en place de tels espaces mais cela reste encore bien en marge. « La pratique de l'éthique consiste à intégrer le savoir-faire, le savoir-être jusqu'à "l'état d'être" pour être cohérents, plus justes et plus libres. Même si cela bouscule et que l'éthique interroge, il me semble aujourd'hui inévitable de prendre en

Pascale Seven

Chargée de mission – Dreal Occitanie

J'ai beaucoup apprécié le climat très constructif des échanges qui ont apporté des éclairages sur les dysfonctionnements au sein des organisations et l'urgence de travailler autrement. La formation m'a permis de sortir de l'aspect dossier pour mieux appréhender la notion de projet et pour travailler plus en transversalité et sur le long terme avec d'autres partenaires. Suite à la formation, j'ai adapté certains outils à ma pratique pour assurer un meilleur suivi des projets.

Le stage a bien montré l'intérêt pour les projets de chercher la solution ensemble, en échangeant, en étant plus à l'écoute, et en se respectant surtout dans les situations compliquées. En cas de problème, j'arrive à prendre plus de recul, à mieux analyser les causes de dysfonctionnement et les responsabilités respectives pour faire en sorte que les problèmes ne se reproduisent pas dans d'autres projets.

considération l'évolution sociétale avec son état de crise, avec ses normes et ses limites. Il faut de la patience et du temps pour intégrer les évolutions dans le respect du sujet, de l'environnement pour son devenir. Nous avons tout intérêt à construire ensemble. » conclut Fanny Abadi. •

Marie-Méline Berthelot

EN SAVOIR PLUS

formation.espaces-naturels.fr
centreeethique.com

Prochaine formation : Éthique, environnement et conduite de projets, du 23 au 26 janvier : anne.pariental@esa-me.com



Les nouveaux postes de secours de Biscarosse en pin local ont remplacé les anciens préfabriqués inconfortables et inesthétiques.

© GIP Littoral aquitain



PLAGES

Changer d'échelle pour concilier accueil et protection

Débuté en 1979, aujourd'hui coordonné par un GIP, le dispositif des plans-plage concilie qualité de l'accueil, sécurisation des pratiques et préservation de l'environnement. Créé pour accompagner un tourisme d'envergure et durable sur la côte aquitaine, il a su s'adapter aux évolutions des usages.



Les populations sont plus exigeantes sur la qualité des services et la préservation des milieux naturels.

« Depuis certains points de vue, on ne voit que la dune, la forêt et la mer... Ces espaces sont vraiment splendides! » Même si le littoral aquitain fait son quotidien, Guillemette Rolland, du Conservatoire du littoral, reste très touchée par la beauté des paysages des bords de mer qu'elle préserve. C'est qu'il aurait pu en être tout autrement pour cette longue et large bande côtière allant de la Pointe de Grave jusqu'à la frontière espagnole, préservée du béton et du bitume. Sur ce site comme pour beaucoup d'autres en bord de mer, élus et aménageurs des années 1960 auraient bien construit massivement hôtels et parkings afin de faire venir des touristes. Le littoral aquitain fut effectivement en partie « aménagé », mais dès le début des années 1980 la politique des plans-plage, articulant accueil, sécurité et préservation des sites naturels est engagée. Elle fait aujourd'hui référence en la matière tant en termes d'efficacité que d'acceptation locale, alors que des milliers de personnes se pressent toute l'année sur les plages aquitaines et en particulier l'été.

Aujourd'hui coordonnée par le Groupement d'intérêt public (GIP) Littoral aquitain, ce dispositif d'organisation de l'accueil du public fut historiquement impulsé par la Mission interministérielle pour l'aménagement de la côte aquitaine (Miaca), en étroite collaboration avec l'ONF étant donné le caractère fortement domanial de la forêt littorale du bord de mer aquitain. Face à l'augmentation de la fréquentation des plages sauvages, pour certaines inaccessibles par la route, et la multiplication des situations à risques qui l'accompagnait, la Miaca initie en son temps un processus de concertation entre les communes concernées géographiquement, l'ONF et les services de l'État. Il s'agit alors de renforcer, pour les sites en zones naturelles et semi-naturelles, la politique de création de plages *ex nihilo* de l'époque par des volets sur la sécurité (baignade et incendies) et la protection des paysages et de la biodiversité.

CANALISER PAR LE CONFORT

« Qu'il y ait une route d'accès ou pas, les gens allaient se garer au plus près de la plage, ils stationnaient n'importe où et piétinaient les espaces sans savoir qu'ils dégradait parfois des milieux naturels rares, se souvient Sylvie Métayer, chef de la mission littorale de l'ONF en Aquitaine. S'ajoutaient à cela les risques incendies, notamment dus aux barbecues, et le danger de la baignade non surveillée. » Le déroulement générique d'un plan-plage fait se succéder une phase de diagnostic, suivie du choix des objectifs de protection, d'accueil et de sécurité, puis de la définition des actions concrètes à mettre en œuvre. Les plans-plage adoptent à leur début la logique de l'offre : le site est aménagé dans le but d'orienter et d'accompagner les visiteurs, au moyen d'équipements limités pour valoriser la dimension sauvage des lieux. Si la population se voit contrainte de fréquenter un nombre plus restreint de sites, où l'accueil est soigné, elle y trouve rapidement son compte en termes de confort : « par exemple monter une dune à pied : c'est difficile, alors, pour à la fois canaliser les marcheurs, et faciliter leur déplacement, des cheminements en caillebotis ont été installés, explique Sylvie Métayer. Les parkings à l'ombre sous couvert forestier, les accès facilités à la plage, la surveillance par des

maîtres-nageurs ont contribué à une réelle amélioration de l'accueil qui fait que les plans-plage ont été bien vécus par le public. »

Côté collectivités, c'est l'esprit de concertation et l'accès à des cofinancements de travaux qui séduit d'emblée. En fonction des sites, l'État, la région, le département et parfois l'Union européenne s'unissent aux communes pour boucler le budget des aménagements (bâtiments, voirie, signalisation, etc.), en général à hauteur de 25% (hors UE) des dépenses d'investissement. L'ONF assure également une maîtrise d'ouvrage sur les sites en forêt domaniale et pour les forêts communales. Au total, entre 1980 et le début des années 2000, trente-et-un sites ont fait l'objet d'un plan-plage, depuis la plage dite urbaine, très fréquentée, jusqu'aux sites sauvages dont l'accès est limité, en passant par les bords de lacs rétro-littoraux.

LES SPOTS BOUGENT, LES PRATIQUES ÉVOLUENT

Depuis 2009, il revient au GIP Littoral aquitain de gérer les plans-plage. Créé en 2006, ce dernier réunit l'État et les collectivités territoriales. Afin d'évaluer l'intérêt des plans-plage engagés et de formuler des pistes d'amélioration, l'organisme commence par effectuer un diagnostic. « Quand le GIP a repris les plans-plage, le dispositif avait un peu "vieilli", raconte Elise Couturier du GIP. Les usages avaient changé, les pratiques touristiques s'étaient diversifiées par rapport aux années 1980. À l'époque, on accordait par exemple une place importante à la voiture. Et depuis, le surf est apparu sur les plages. » La conduite du GIP va dès lors s'appuyer sur une analyse des évolutions et enjeux à moyen et long termes. Il s'agit pour le GIP de mieux connaître les perspectives démographiques, qui renseignent sur les demandes à venir (hausse de la population résidant en bord de mer qui vient s'ajouter « à une fréquentation strictement touristique visée à l'origine »), mais également les nouvelles attentes des populations : « elles sont plus exigeantes sur la qualité des services offerts, plus attentives à la préservation des milieux naturels, à la qualité des espaces, à leur caractère sauvage. »

Le GIP poursuit, en l'améliorant, le schéma articulant travail partenarial, ►



© GIP Littoral aquitain

mesures incitatives et aménagements de qualité. Il y ajoute une méthode d'approche globale et un objectif de développement durable. Fort de la typologie des sites de plages qu'il a produite et qui permet une réponse adaptée aux enjeux locaux, l'organisme diffuse l'approche pluridisciplinaire auprès des communes et intercommunalités qui souhaitent réviser ou mettre en œuvre leur plan-plage. « Tout projet, s'il veut prétendre à l'éligibilité aux aides régionales, doit être précédé d'une étude. Il faut ainsi en particulier réaliser une étude de fréquentation sur l'année afin de bien comprendre le "fonctionnement de la plage", les déplacements, la connexion avec un éventuel centre commerçant, etc., détaille Elise Couturier. En intégrant plusieurs dimensions lors de l'étude initiale, on évite les réponses uniformes. Typiquement, pour les voiries, on voit généralement l'espace dédié aux voitures reculer entre les versions initiale et finale du projet, grâce à une optimisation des parkings. » Les plans-plage s'attachent aujourd'hui à mieux cerner la demande et à prendre de la hauteur, à l'échelle du « territoire de vie ». Développement durable et qualité de service président les choix en termes d'aménagement. C'est ainsi le cas pour les nouveaux postes de secours de la plage de Biscarosse. Des petites

maisons de bois fabriquées localement avec du bois des Landes ont remplacé les préfabriqués inconfortables et inesthétiques. « Tout en respectant les exigences de la commande publique, on a ici engagé un processus de développement local en plus de l'amélioration de l'accueil », se réjouit Elise Couturier. La prise en compte des nouveaux sports de glisse offre quant à elle une illustration de la démarche de partenariat qui caractérise le plan-plage du GIP. Le boom du surf sur la côte aquitaine entraîne des conflits d'usage

dans les vagues. Comprenez : il y a de plus en plus, et trop, de surfeurs en même temps sur les mêmes « spots », dont le nombre est limité. La réunion annuelle des parties prenantes au plan-plage favorise l'échange d'expériences et fait émerger ce problème. « C'est lors de ces réunions que l'on a pris connaissance qu'un problème commun se posait au sujet de la pratique du surf. Les cours dispensés par les écoles locales et internationales se multipliant, il s'est révélé indispensable de réglementer et organiser mieux l'accès aux plages », se souvient Elise Couturier. Une étude de situation a ainsi été faite en associant la fédération des sports de glisse, le cluster de surf européen Eurosima et les collectivités sous l'égide du GIP. Au-delà de l'évitement de la surcharge des plages, la démarche vise à faire évoluer les aménagements de plage en prenant mieux en compte les besoins des surfeurs. « Par exemple, à certains endroits, est-ce qu'on peut continuer à enlever les sanitaires en hiver sans dégrader les conditions de pratique du surf? Ou encore, comment mieux informer les surfeurs au sujet des sites moins fréquentés?, poursuit la chargée de mission du GIP. Ici encore, l'idée est d'apporter une réponse globale et collective. » • **Christophe Tréhet**, journaliste

EN SAVOIR PLUS

Plusieurs documents sont accessibles sur le site du GIP Littoral aquitain dont le « *Schéma plan plage littoral aquitain - Stratégie régionale* » (octobre 2010). www.littoral-aquitain.fr/tourisme-amenagements-durables/plans-plages



© GIP Littoral aquitain



Les tortues marines (ici en Guadeloupe) sont des sentinelles du changement climatique : l'augmentation du niveau des mers réduit leurs plages de ponte et l'augmentation de la température déséquilibre le sex ratio à l'éclosion.

© PN de Guadeloupe

STRATÉGIE

Changement climatique : quel rôle pour les espaces naturels protégés ?

Que peuvent bien faire les espaces naturels protégés (ENP) pour atténuer le changement climatique et s'adapter à leurs effets ? De l'observation à l'expérimentation, en passant par la compréhension, leur position particulière leur donne aussi des responsabilités.

Les espaces naturels protégés vivent le changement climatique au quotidien. La modification des températures perturbe les grands cycles géochimiques et exerce une pression forte sur les écosystèmes. Au niveau mondial, l'érosion de la biodiversité, bien illustrée par la chute entre 1970 et 2010 de 52 % de l'Indice Planète Vivante du WWF, est due aux effets conjugués et souvent synergiques des différents changements globaux... dont le changement climatique. Dans un espace naturel donné, la nature et l'intensité de ses effets sur le patrimoine naturel dépendent de son contexte climatique, hydrologique et géomorphologique.

Sur terre comme en mer, la réponse de chaque espèce ne sera pas univoque :

- adaptation aux nouvelles conditions grâce à sa plasticité phénotypique ou à une réponse évolutive rapide ;
- migration/dissémination et modification de l'aire de répartition : expansion d'espèces ubiquistes, thermophiles ou exotiques envahissantes, prolifération de pathogènes ou de leurs vecteurs,

À défaut, on observera une dégradation de l'état de santé des populations et donc une plus grande sensibilité aux parasites et aux autres pressions, ou même une extinction locale ou totale de l'espèce, avec des interactions entre

ces différents niveaux de flexibilité qui peuvent conduire à des ruptures de réseaux symbiotiques, trophiques ou parasitaires, à un réarrangement des communautés ou même à des basculements irréversibles des écosystèmes.

Pour lutter contre le changement climatique et ses effets, les gestionnaires d'ENP peuvent agir selon cinq axes principaux en partenariat avec les organismes de recherche, les établissements publics spécialisés, les associations, les collectivités territoriales, les professionnels et les citoyens :

► LA MISE EN ÉVIDENCE DES CHANGEMENTS ET DE LEURS EFFETS

Les nombreux dispositifs de suivis à long terme mis en place ou soutenus par ces gestionnaires, souvent dans le cadre de réseaux nationaux ou internationaux, contribuent à mettre en évidence des réchauffements locaux, des modifications de l'enneigement ou de l'hygrométrie, des fontes de glaciers. Ils observent aussi des évolutions de la répartition ou de la phénologie de certaines espèces, des perturbations de la dynamique forestière, des changements du fonctionnement biologique des lacs, de l'état de santé des coraux ou de certaines populations de faune et de flore, des transformations des écosystèmes et des invasions par des espèces exotiques. Ils enregistrent aussi des changements de l'occupation des sols et des pratiques des acteurs.

LA COMPRÉHENSION DES PHÉNOMÈNES

Sur leurs territoires qui ont vocation à accueillir études et expérimentations, au sein de nombreux réseaux scientifiques, et en partenariat avec des équipes de recherche, ces gestionnaires contribuent à une meilleure compréhension des enjeux et des évolutions en cours.

L'ANIMATION DU TERRITOIRE POUR FAVORISER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE

Les projets de territoire comme les chartes des parcs nationaux et régionaux, mais aussi les plans climat énergie territoriaux (PCET) auxquels ils contribuent, et plus généralement toutes les actions d'animation conduites par les gestionnaires auprès des acteurs, des visiteurs et des scolaires, permettent de délivrer de l'expertise, diffuser de l'information, sensibiliser et mobiliser la société afin d'induire des changements de pratiques. Ainsi, la réhabilitation du patrimoine nocturne conduit à limiter l'éclairage public et individuel, à faire des économies d'énergie, à réduire les impacts sur la faune et la flore et à retrouver un paysage nocturne.

L'ÉCORESPONSABILITÉ DU FONCTIONNEMENT DE L'ORGANISME GESTIONNAIRE

Par son existence, son exemple et ses messages, le gestionnaire encourage sur son territoire des changements de comportements et de pratiques qui bénéficient à la nature et à la société : bilan carbone, architecture bioclimatique, requalification des bâtiments, énergies renouvelables, mobilité douce, navettes publiques sur les sites fréquentés, visio et télé-conférences, application volontaire de normes contraignantes sur les marchés publics, recherche de labels « haute qualité environnementale » et « bâtiment basse consommation ».

EXPÉRIMENTATION ET GESTION ADAPTATIVE DES ESPACES PROTÉGÉS DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT GLOBAL

L'accompagnement de certaines évolutions naturelles, le rétablissement des continuités écologiques et hydrologiques et la restauration de milieux et d'espèces permettent de reconstituer des écosystèmes viables stockant davantage de carbone et plus résilients au changement climatique. De telles démarches requièrent souvent une approche expérimentale, de l'innovation et une gestion adaptative afin de maintenir ou rétablir les fonctions et services essentiels des écosystèmes : réintroduction ou renforcement d'espèces menacées, lutte contre les espèces envahissantes, restauration ou protection de zones humides et de forêts anciennes

ou mûres, reconstitution de forêts sèches ou de steppes, préservation de la résilience des coraux, réduction du risque incendie et rétablissement de trames vertes et bleues.

Plus que jamais, les ENP apparaissent comme des outils indispensables pour affronter les effets du changement climatique et préparer les citoyens à de nouveaux comportements. Sentinelles de l'environnement, leurs agents de terrain repèrent les premiers signaux des changements. Les suivis mis en place sur leurs territoires permettent d'observer des paramètres physiques, biologiques et socio-économiques et de confirmer les évolutions des espèces, écosystèmes et socio-écosystèmes. Ces dynamiques peuvent être analysées et modélisées par les chercheurs qui en dévoilent les mécanismes, en lien avec les gestionnaires. Les expérimentations et la gestion adaptative qui y sont conduites en contexte contrôlé ont vocation à être diffusées. animateurs de territoires visant une gestion interne écoresponsable, les gestionnaires peuvent, avec leurs partenaires, soutenir des stratégies d'atténuation et d'adaptation et accompagner la transition écologique et énergétique. Les espaces à protection forte, même impactés par le changement climatique, resteront parmi les territoires les plus biodiverses et les plus résilients, et donc des réservoirs de biodiversité essentiels pour les trames vertes, bleues et bleu marine qui irriguent la nature ordinaire. • Gilles Landrieu, gilles.landrieu@parcnational.fr



La restauration de la forêt semi-sèche de la Réunion est une occasion de sensibiliser les enfants des écoles à la résilience des écosystèmes biodiverses.

© B. Lequette - PN de La Réunion



Mise à niveau du fossé en vue de la pose d'un batardeau en résine.



Remise en eau du système de batardeau.

© RNNMO LPO

MARAIS CHARENTAIS



Restaurer l'habitat de l'anguille

La restauration des habitats de l'Anguille d'Europe dans les marais charentais passe par une large stratégie pour le site. Le gestionnaire a dû prendre en compte les paramètres biologiques autant qu'hydrauliques, voire faire preuve d'innovation pour concevoir des ouvrages de gestion de l'eau dans le marais de la réserve de Moëze-Oléron.

Dans le marais, un héron s'agite bougeant nerveusement la tête de haut en bas et de droite à gauche. L'oiseau se bat avec une proie qui ne cesse de s'agiter, s'allonger, s'enrouler, qui finit par lui échapper puis qu'il capture à nouveau. Au bout de plusieurs minutes, la proie semble maîtrisée et le héron va s'offrir un déjeuner à la saveur réputée, et autrefois bien connu. L'anguille, résistante, mais qui finit par céder, c'est le résumé de son état de conservation défavorable. Les populations d'*Anguilla anguilla* ne cessent de diminuer face aux pressions multiples exercées sur ses habitats et ses populations. Pour inverser la tendance, la LPO, gestionnaire de la réserve naturelle de Moëze-Oléron (propriété du Conservatoire du littoral), a pris le problème dans son ensemble. L'objectif principal est de favoriser les mouvements et la densité de l'ichtyofaune et des invertébrés aquatiques, et plus particulièrement de l'Anguille d'Europe, en restaurant et améliorant les « outils hydrauliques ».

Le programme a débuté en juillet

2015 pour une fin à l'automne 2016¹. Ce vaste chantier s'opère en trois volets qui peuvent être décrits comme suit :

- volet technique, lié directement aux travaux et aménagements ;
- volet pédagogique, dont l'objectif est la sensibilisation du public aux enjeux de conservation liés à l'Anguille d'Europe, à travers notamment la mise en place d'une exposition ;
- volet scientifique (voir ci-contre), dont le but est de mesurer les effets de la restauration sur les populations de poisson, à partir d'un état des lieux effectué en 2005-2006.

Les facteurs limitants pour la circulation des poissons sont majoritairement liés aux profils des fossés ainsi qu'à l'état des ouvrages hydrauliques en place dans la réserve. Ces ouvrages souvent vétustes sont peu adaptés à la progression des migrateurs. La première étape consiste alors, une fois ces facteurs identifiés, en la réhabilitation de la connectivité entre les entités hydrauliques de la réserve à travers le curage de fossés, le remplacement

d'ouvrages peu passants ou le curage de bassins (création de bas-fonds). D'un point de vue écologique, le curage des fossés permet dans un premier temps une meilleure circulation de l'eau et, dans un second, la réapparition de la flore rivulaire. D'autre part, le remplacement des ouvrages hydrauliques contraignant la circulation des poissons, cumulé au curage, assure une fluidité des corridors halieutiques. Par ailleurs, le curage de certains bassins, soumis aux assecs estivaux, a pour objectif de garder des secteurs de bas-fonds, pour éviter aux anguilles l'exposition aux prédateurs et les phénomènes d'une asphyxie potentielle. Les effets attendus de ces types de travaux, outre la meilleure circulation des poissons, sont également la restauration des herbiers formés par les potamots (eau douce à saumâtre) ou ruppia (eau saumâtre à salée), et l'augmentation de la ressource trophique, qu'il s'agisse de poissons ou d'invertébrés.

► PENSER LE SITE DANS SON ENSEMBLE

Ces travaux centrés principalement sur l'Anguille d'Europe visent à plus large échelle la biodiversité aquatique en général. Un tel réaménagement du réseau hydraulique de la réserve nécessite le curage de 5 km de fossés, et la mise en place de douze nouveaux ouvrages hydrauliques. Ce projet inscrit la réserve naturelle de Moëze-Oléron, en tant que site pionnier parmi les réserves naturelles dans la conservation des populations d'ichtyofaune en marais endigué.

Il a fallu pour ce faire caractériser l'ensemble du réseau hydraulique dans un premier temps, pour s'assurer de la connectivité globale et, dans un second temps caractériser des sous-entités dans ce réseau : entités liées aux habitats, à la structure des bassins et à leur fonction écologique. Ainsi, certains bassins ont pu être totalement réaménagés (par exemple deux bassins réunis en un) pour faciliter la circulation. De plus, sur un secteur de prairies, en eau l'hiver, la mise en place d'ouvrages permet de maintenir en eau des secteurs de frayères potentielles au printemps. Compte-tenu de l'ampleur du chantier et des volumes d'eau, il a fallu confectionner des ouvrages robustes de grandes tailles, et qui ne gênent pas la circulation des véhicules liée à la gestion (tracteurs, véhicules, etc.). La meilleure solution a donc été la création de batardeaux en résine, capables de faire entrer de grandes quantités d'eau en peu de temps, et supportant le passage d'un véhicule. Ces ouvrages ont été conçus

par un artisan en collaboration avec l'entreprise Gorichon qui gère les travaux, et sont recyclables.

Une exposition développant les différents volets de ce chantier est présentée au public à la ferme de Plaisance, espace d'accueil du site. Cette exposition a pour objectifs d'informer le grand public sur l'écologie particulière de ce poisson, des menaces qui pèsent sur ses populations, de l'intérêt de mener à bien un tel chantier, et d'informer les visiteurs des résultats attendus. Pour cela, divers panneaux développent les aspects écologiques, techniques, et scientifiques.

RÉSULTATS ATTENDUS

Après les travaux de restauration, il faudra tester les effets sur les populations de poissons, en particulier l'anguille. Pour cela les recherches à venir tenteront de répondre à des questions telles que :

- La réhabilitation du réseau hydraulique de la réserve, à travers la restauration des habitats, a-t-elle permis de recouvrer les effectifs d'anguilles de 2006, ou même de les accroître ?
- Le taux de recrutement des jeunes anguilles est-il rétabli ?
- Ces travaux ont-ils favorisé la végétation aquatique, les invertébrés et les autres espèces de poissons sur la réserve naturelle ?

Inscrit dans le nouveau plan de gestion 2016-2025 de la réserve, cette étude devrait se dérouler en 2018/2019.

Bien que l'alarme ait été sonnée il y a bien longtemps, quarante ans au moins, nul ne doute que les stocks

REPÈRE

VOLET SCIENTIFIQUE

En 2005-2006, un inventaire de l'ichtyofaune a été réalisé, basé sur la capture des individus. Il a permis, en plus de dresser une simple liste d'espèces, d'identifier les facteurs limitants des populations de poissons. Cette étude renouvelée en 2012-2013, a montré un déclin de la population d'anguille, dû à un très faible taux de recrutement. Cette étude a montré que la biomasse totale d'anguille capturée est la même, de l'ordre de 80%. Cependant la taille des individus capturés dans la seconde est nettement supérieure à celle de la précédente. Ceci traduit un vieillissement des individus et l'absence de recrutement. Cet inventaire est donc la base fondamentale des actions menées.

de poissons marins ont diminué de manière drastique. Concernant les poissons amphihalins et d'eau douce, le constat a été plus lent encore, et cela malgré la diminution constante de zones humides, leur dégradation, l'appauvrissement des habitats et la diminution de la qualité des eaux. Aujourd'hui les recherches concernant la conservation des poissons d'eau douce sont en plein essor et l'intérêt de les mener est compris par un grand nombre. La Réserve naturelle nationale de Moëze-Oléron, espace de marais entre terre et mer, est donc située au premier plan de telles actions, et c'est logiquement que ces actions servent de support à la sensibilisation du public ou à la recherche pour la conservation. Les actions de gestion devraient s'étendre à d'autres zones humides, y compris hors zones protégées, pour être vraiment efficaces et éviter l'isolement des populations. • **Jean-François Blanc**, garde technicien, jfblanc2001@yahoo.fr, **Nathalie Bourret**, animatrice, nathalie.bourret@lpo.fr

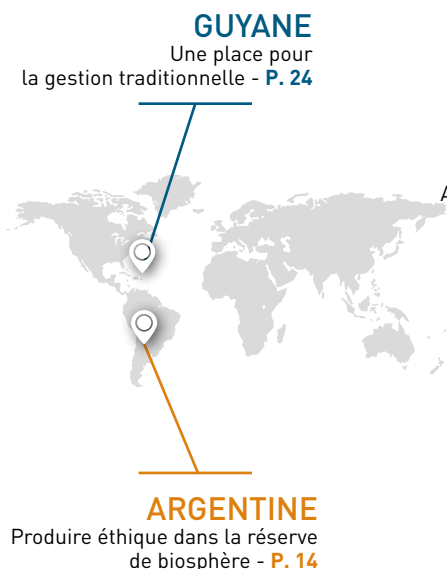
[1] Le projet intitulé « Restauration d'habitats favorables à l'Anguille d'Europe et à la faune associée dans un marais littoral du Centre-Ouest Atlantique » était financé par l'Agence de l'eau, la Fondation Lisea, la Fondation du patrimoine et la Fondation Veolia. La réserve a également bénéficié dans la phase d'élaboration du projet de l'expertise de l'Onema et de la cellule migrateurs des bassins Charente-Seudre.

REPÈRE



L'ANGUILLE, EN DANGER CRITIQUE

Le héron et l'anguille sont deux espèces appartenant à la « biodiversité ordinaire » des zones humides, intégrées dans des réseaux trophiques complexes. Si le premier a su bénéficier de la loi de la protection de la nature (1976), la seconde a un statut de conservation défavorable, dû principalement à la surpêche, à un parasite introduit et à la destruction de ses habitats, et est considérée par l'UICN comme étant une espèce en danger critique. Autrefois très abondante, elle est aujourd'hui souvent ignorée du grand public, et le déclin de ses populations est probablement parmi les plus spectaculaires du XX^e siècle. L'essor lié à la protection de la nature à partir des années 1970, ne s'est pas focalisé immédiatement sur les poissons, et ce groupe ne fait l'objet d'attentions particulières que depuis peu.



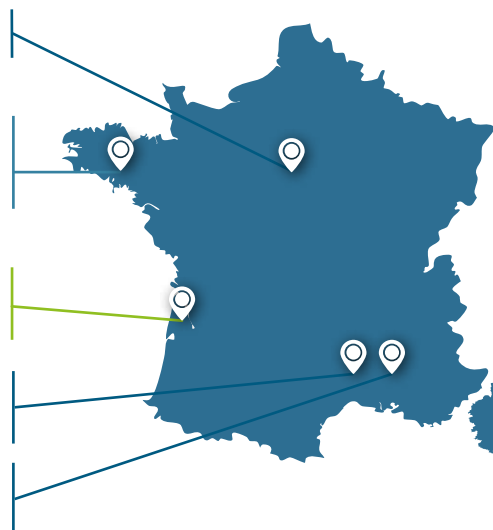
VAL DE LOIRE
Accepter les réalités territoriales - **P. 29**

MORBIHAN
Lien Homme-Nature, en quoi
la Préhistoire favorise-t-elle
ce lien ? - **P. 38**

AQUITAINE
Changer d'échelle pour concilier
accueil et protection - **P. 48**

GORGES DU GARDON
Vertus du dialogue territorial - **P. 28**

LUBERON
Vertus de l'équilibre - **P. 32**



Lumière

Pollution lumineuse et biodiversité : un enjeu pour l'ensemble du territoire

L'impact de la pollution lumineuse a été mis en évidence dans les années 60 mais il faudra près de 40 ans pour qu'il commence à être pris en compte. Quelles conséquences pour les organismes vivants et leurs écosystèmes ?

lire l'article **P. 42**



Etienne Davodeau

Auteur de récit graphique Etienne Davodeau nous livre son point de vue : « pourquoi protéger la nature ? »

lire l'article **P. 18**



Ambassadeur

Faire passer l'info par des ambassadeurs

Dans l'aire marine protégée du Golfe du Morbihan, des encadrants de clubs et des citoyens bénévoles permettent de multiplier les contacts avec les acteurs littoraux et maritimes et de diffuser les messages de sensibilisation.

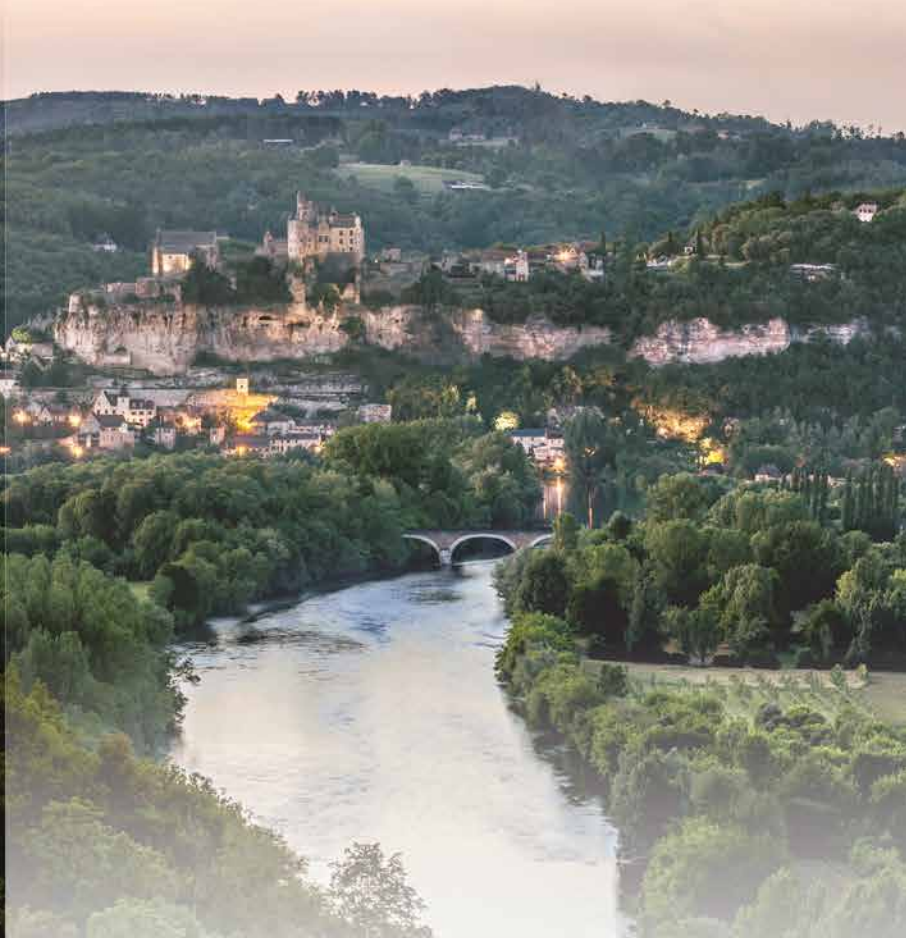
lire l'article **P. 37**





EuroMAB 2017

15^{ÈMES} RENCONTRES DES
RÉSERVES DE BIOSPHÈRE
EUROPÉENNES ET NORD-AMÉRICAINES
du 4 au 7 avril 2017 - Sarlat - France



La France accueillera, en avril 2017 au cœur de la Réserve de biosphère du bassin de la Dordogne, la réunion du réseau régional européen et nord-américain des Réserves de biosphère (EuroMAB). Ce réseau de coopération, animé par l'UNESCO, regroupe 306 Réserves de biosphère dans 36 pays.

Les Réserves de biosphère, en tant que projet de territoire, sont au service du développement durable et de la transition écologique. En France, les Réserves de biosphère bénéficient d'un soutien fort au travers de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages et de la stratégie nationale pour la biodiversité.

Hubert Reeves ouvrira ces rencontres par une conférence de sensibilisation à la préservation de la biodiversité pour un avenir viable. Il interviendra au double titre de Président d'honneur de l'association Humanité & Biodiversité et de Président d'honneur de l'Agence Française pour la Biodiversité.

Organisé par l'Établissement public territorial du bassin de la Dordogne, coordinateur de la Réserve de biosphère du bassin de la Dordogne et le MAB France



Renseignements et inscriptions sur
www.euromab2017.org