

Vu ailleurs Bénin, Réserve de biosphère de la Pendjari. Malheureux changement de gestion. • **Études recherches** Protection des milieux. La carpe, un amour inquiétant pour les plans d'eau. • **Aménagement gouvernance** Loire grandeur nature. Enseignement d'un plan fleuve.

Avril 2013 • n° 42

Espaces NATURELS

REVUE DES PROFESSIONNELS DE LA NATURE

C'EST POSSIBLE ?

**Protéger
la mer**

Trimestriel 12 €

Participez au **7^e forum TIC les 28 et 29 mai** <http://forum-tic.espaces-naturels.fr>



Marais de la Touques, Bonneville-sur-Touques, Calvados (14)



Emmanuel Schmitt Naturaliste, président de l'Association naturaliste ornithologique du marais de la Touques

« C'est aux portes des casinos de Deauville que prospère ce marais de 1500 ha ; lieu magique par sa richesse avifaunistique, ses amphibiens ou ses odonates. Plans d'eau, prés salés, prairies humides... sa diversité d'habitats et ses vastes roselières génèrent des paysages somptueux. Un petit bout de Camargue perdu au cœur du Pays d'Auge. »

* Vous êtes photographe dans un espace naturel ?

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



SOMMAIRE

avril 2013 • n°42

TOUR D'HORIZONS



Beate Schurath

4

- 5. ÉDITO
- 6. L'ESSENTIEL
- 10. TERRITOIRES
- 12. DERNIÈRE HEURE
Vers une Agence française
de la biodiversité
- 13. L'ENTRETIEN
Avec Laurent Godé
Trente ans pour les Znieff
- 14. VU AILLEURS
BÉNIN
Malheureux changement
de gestion à la Réserve
de biosphère de la Pendjari
- 16. LIRE
- 18. LE COURRIER
- 19. L'AGENDA

FORUM PROFESSIONNEL



34

Syndicat mixte de la grande dune du Pilat

- 34. PÉDAGOGIE ANIMATION
L'atelier. Dans les coulisses
de la dune du Pilat
- 36. MÉTHODES TECHNIQUES
36 • QR code, qu'est-ce que c'est ?
37 • Éliminer la renouée du Japon
- 38. ÉTUDES RECHERCHES
La carpe, un amour inquiétant
pour les plans d'eau
- 40. MANAGEMENT MÉTIERS
Partir travailler en terres
australes. Si l'aventure
vous tente...
- 42. DROIT POLICE DE LA NATURE
Oui. Vous êtes concernés
par le commerce d'espèces
protégées

TERRITOIRES EN PROJETS



CEN Isère

44

- 44. ACCUEIL
FRÉQUENTATION
Les espaces naturels
sensibles, moteur
des politiques sociales
- 47. AMÉNAGEMENT
GOVERNANCE
LOIRE
Loire grandeur nature.
Enseignement
d'un plan fleuve
- 49. GESTION PATRIMONIALE
ISÈRE
Rentable ? Gérer
le cheptel en régie
- 51. INDICATEUR
GÉOGRAPHIQUE

Proposer un sujet ?

comite.editorial@
espaces-naturels.fr

Suivez ces symboles
au fil des pages

INFOS
PÉDAGOGIQUES

À LIRE AUSSI SUR
ESPACES-NATURELS.INFO

Le Dossier

Sommaire détaillé en page 21

20
PROTÉGER LA MER
C'est possible ?

Hippocampe moucheté • P. Louisy - Peau-Bleue





A. Gauthier - Conservatoire du littoral, Corse

TOUR D'HORIZONS

C'est ici que la protection a commencé. Sur l'île Finochjarola, classée en réserve naturelle en 1987, pour sauvegarder la principale colonie française de goéland d'Audouin. Dans le même temps, les acquisitions du Conservatoire du littoral ont débuté, là où devait s'édifier « Portu Giraglia » (un port de plaisance et 15 000 lits !). Aujourd'hui, avec une forte implication des quatre communes, du département et de l'Office de l'environnement de la Corse, la protection s'affermi. La réserve va englober les autres îlots et un parc naturel marin est à l'étude. ●

**Conservatoire du littoral
Corse**





L'édito

Par **Laurent Roy**

Directeur de l'eau et de la biodiversité
Ministère de l'Écologie, du développement durable
et de l'énergie

Atelier technique des ESPACES NATURELS

ÉDITEUR Aten - Atelier technique des espaces naturels SupAgro - 2 place Viala - 34060 Montpellier cedex 2 - Tél. : 04 67 04 30 30

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Yves Vérilhac

COMITÉ ÉDITORIAL

TOUR D'HORIZON

Vu ailleurs Christian Perennou, Catherine Cibien

FORUM PROFESSIONNEL

Pédagogie, Animation Sandrine Chalvet, David Kumurdjian

Droit, Police de la nature Louis-Gérard d'Escrienne, Sophie Heyd

Études,

Recherches John Thompson, Arnaud Cosson

Management, Métiers André Lechiguero,

Nathalie Berger

Méthodes, Techniques Bernard Commandré, Véronique Vinot, Bénédicte Lefèvre,

Christian Ringot

TERRITOIRES EN PROJET

Accueil, Fréquentation Lydiane Estève, Marc Maury, Luc Brun

Aménagement, Gouvernance

Arnaud Callec, Philippe Sauvage, Thierry

Mougey, Richard Rouxel

Gestion patrimoniale

Anne Douard, Mélissa Malvoisin, Adeline

Destombes, Julien Tourout

RÉDACTION

Directrice de la rédaction

Marie-Mélaïne Berthelot

Rédactrice en chef Moune Poli

Maquette Vanina Bellini, Moune Poli

Correctrice Magali Flori

Mediaterra Route Royale - 20600 Bastia

Mél : espaces-naturels@mediaterra.fr

Tél. : 04 95 31 12 21

ADMINISTRATION, ABONNEMENTS

Mediaterra - Laetizia Giampietri

Route Royale - 20600 Bastia

Tél. : 04 95 31 12 21

IMPRESSION

Imprimerie Chirat - 744, rue de Sainte-Colombe

42540 Saint-Just-la-Pendue

Tarifs des abonnements 1 an [4 numéros] :

Particulier 35,50 € - Institutionnel 48,50 €

ISSN n° 1637-9896

Commission paritaire 0515 G 83179

L'Atelier technique des espaces naturels compte dix-neuf membres :

Ministère en charge de l'Écologie • Parcs nationaux de France • Conservatoire du Littoral • Fédération des parcs naturels régionaux de France • Réserves naturelles de France • Fédération des conservatoires d'espaces naturels • Fondation Tour du Valat • Office national des forêts • Office national de la chasse et de la faune sauvage • Agence des aires marines protégées • Région Île-de-France • Région Rhône-Alpes • Région Languedoc-Roussillon • Conseil général de l'Isère • Conseil général de la Drôme • Eden 62 (Pas-de-Calais) • Réseau des Grands Sites de France • Rivages de France • Ligue pour la protection des oiseaux.

Clé d'avenir

Gestionnaires d'espaces naturels, vous êtes les gardiens d'une part majeure de notre « capital » biodiversité. Votre rôle est primordial car les services écosystémiques sont essentiels à notre vie quotidienne et vos fonctions s'inscrivent sur l'ensemble du territoire national : les réservoirs de biodiversité ont vocation à être interconnectés pour former la trame verte et bleue.

Pour toutes ces raisons, j'ai plaisir à saluer l'intérêt général de votre mission.

Une mission aujourd'hui accomplie dans un contexte de budgets publics soumis à forte contrainte.

C'est pourquoi il est indispensable que chaque gestionnaire ait en tête, plus encore aujourd'hui qu'hier, l'évaluation de son action. Certes, celle-là doit appréhender l'efficacité de la protection des habitats et espèces. C'est le cœur de métier des professionnels de la nature. Mais, plus largement encore, cette évaluation doit chercher à savoir en quoi les missions conduites ont contribué à la lutte contre l'artificialisation des sols, la protection des paysages, l'éducation à l'environnement, aux valorisations par les loisirs ou le tourisme...

Au final, chaque gestionnaire doit évaluer la contribution de nos espaces naturels au développement durable de nos territoires ; à charge pour le niveau national de se nourrir de ces évaluations pour faire progresser la politique de protection des espaces naturels dans son ensemble.

Bien entendu, cette démarche d'évaluation par les gestionnaires est déjà engagée, mais beaucoup reste à faire. En effet, pour que celle-ci soit performante, il faut encore renforcer la connaissance, la collecte des données, le traitement, la valorisation et l'expertise : autant d'actions qui seront au cœur des missions de la future agence de la biodiversité prévue par la loi cadre en cours de préparation. J'invite l'ensemble des gestionnaires d'espaces naturels à contribuer à ce que cette loi soit la plus pertinente possible en participant aux débats régionaux de ces prochaines semaines. Leur parole est importante alors que la réflexion portera sur l'Agence, sur la contribution des espaces naturels aux projets de territoire, et plus précisément encore, sur la lisibilité et la pertinence de nos outils de protection. ●

laurent.roy@developpement-durable.gouv.fr



CC-BY-TMDF-SA

Lâcher de ballons.

CONSERVATION

Lâchers de ballons : un danger pour les mammifères aquatiques

Tout le monde l'adore. Le lâcher de ballon constitue pourtant une menace grandissante pour l'environnement marin. Il est devenu l'une des sources majeures de pollution des mers et des océans. Selon les chiffres publiés par l'association Robin des Bois plus d'un million de ballons s'envoleraient ainsi chaque année dans le ciel français...

70 % de ces objets volants atteignent une altitude d'environ 8 kilomètres avant que leur enveloppe ne se distende puis n'explose sous l'effet de la chute de la pression atmosphérique. Quant aux autres, ils se dégonflent progressivement et finissent par se poser, concentrés dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres carrés.

Pour les lâchers effectués à proximité du littoral, les retombées se font essentiellement en mer. Or, ces restes de ballons multicolores constituent un leurre pour les animaux marins qui les prennent pour des proies potentielles. Les scientifiques en retrouvent régulièrement dans l'organisme de dauphins et de cachalots, de tortues, de requins et d'oiseaux de mer. Ils estiment que ces ballons mettront près de cinq années pour se dégrader ; terme d'ailleurs impropre puisque leur enveloppe se fragmentera en microdéchets au moins aussi dangereux que le ballon entier pour un plus grand nombre d'animaux de plus petite taille. ● <http://mic.fr/1ax7>

À NOTER. Allemagne : retrait définitif du permis de chasse dans une affaire de braconnage de loup. C'est la première fois, depuis le retour du loup en Allemagne au début des années 2000, qu'un acte est sanctionné. Les analyses génétiques montrent qu'il s'agit d'un loup de souche italienne. <http://mic.fr/6w> ●

À SUIVRE. L'Union des industries des carrières et matériaux de construction en Bretagne et des associations de protection de l'environnement ont signé une convention. Celle-ci veut favoriser les échanges entre associations et producteurs bretons de granulats : 5 000 salariés. ●

À SAVOIR. Neuf établissements publics s'unissent pour mettre les données satellitaires au service de la recherche sur l'environnement. Le CEA, le CNES, le Cirad, le CNRS, l'IGN, l'Inra, l'IRD, Irstea et Météo France ont signé la convention de création du Pôle thématique Surfaces continentales. ●

SCIENCES

Sur le caractère des poissons diadromes

Les poissons diadromes sont des organismes effectuant une boucle migratoire entre l'eau douce et la mer au cours de leur vie. Une étude menée par une équipe du Muséum national d'histoire naturelle démontre que l'évolution de la diadromie est intimement liée à la nature instable des habitats d'eau douce sur les îles tropicales et qu'elle est ancestrale.

On distingue trois types de cycles de vie diadromes : ● les espèces catadromes (anguilles...) se reproduisent en mer, puis les larves colonisent



Kuhlia xenura, espèce marine endémique d'Hawaï.

John Randall

les rivières. ● les espèces anadromes (saumons...) viennent se reproduire en rivière après une phase de croissance en mer. ● les espèces amphidromes se reproduisent en rivière, les larves migrent vers la mer, puis reviennent en rivière pour la croissance.

Une théorie majeure sur la mise en place et l'évolution de ces comportements migratoires a été émise par Gross en 1987. Elle stipule que l'anadromie, la catadromie et l'amphidromie sont des états évolutifs transitoires successifs entre des cycles de vie entièrement marins ou d'eau douce. Cependant, l'origine de ce comportement migratoire n'avait jamais pu être élucidée. Ici, les scientifiques se sont intéressés à la famille des *Kuhliidae* qui comprend 12 espèces (marines et diadromes). Ils ont démontré que les premières espèces étaient probablement diadromes et que les espèces marines ont évolué dans un second temps. C'est la première fois que le sens dans lequel a évolué le caractère diadrome est démontré sans ambiguïté.

La compréhension de l'évolution de la diadromie devrait permettre de mieux appréhender la réponse des espèces diadromes aux pressions anthropiques affectant les cours d'eau mondiaux. ● *The American Naturalist*, 181, 52-63. Janvier 2013
Borea, MNHN/CNRS/UPMC/IRD

↓ Description du réseau français des réserves naturelles à des rangers de Finlande, de Tasmanie et des États-Unis.



GARDES

Serrons-nous les coudes !

Venus de quarante pays, 264 gardes issus des espaces protégés font le même constat : ils doivent faire face à des menaces d'une ampleur grandissante. Atteintes à la vie sauvage, agressions personnelles ou contre leur travail, menaces sur leur carrière, conflits d'usage... Plus que jamais, solidarité et coopération sont nécessaires. « Serrons-nous les coudes et travaillons ensemble le plus possible jusque dans notre vie quotidienne d'agents des espaces protégés », ont-ils proclamé lors de leur 7^e congrès mondial en Tanzanie. Le congrès était organisé par la Fédération internationale des gardes en novembre 2012. ● **Emmanuel Icardo** emmanuel.icardo@mercantour-parcnational.fr <http://gardesnaturedefrance.espaces-naturels.fr>

SCIENCES

La Japonaise s'implante à Oléron. Certains seront sans doute déçus mais le doux nom de *Grandidierella japonica* ne fait pas référence à un recueil de poèmes japonais. Il nomme un crustacé amphipode de la famille des *Aoridae*,



Jérôme Jourde

amateur d'estran sablo-vaseux découvert en novembre 2011 dans la Réserve naturelle de Moëze-Oléron (Charente-Maritime). Il s'est d'abord révélé à l'occasion de prélèvements benthiques réalisés en 2010 et 2011 par la réserve naturelle¹. Une prospection complémentaire a été menée en 2012 pour confirmer l'identification par l'ingénieur Jérôme Jourde, de l'université de La Rochelle. Des adultes

des deux sexes, avec des femelles porteuses d'œufs et des juvéniles ont été recoltés, suggérant que l'espèce s'est établie. Cette mention sur la côte atlantique est la première en Europe continentale.

Ayant pour quartier d'origine l'archipel japonais, cette espèce a conquis les littoraux du Pacifique au cours du 20^e siècle. Sa présence en dehors de l'aire pacifique n'est signalée que depuis 1997 et uniquement dans les eaux du sud-est de l'Angleterre.

Grandidierella japonica rejoint ainsi le cortège d'une centaine d'espèces exotiques enregistrées le long de la côte atlantique française. S'il existe quelques pistes (ostréiculture, trafic maritime) sur les conditions de son arrivée, on en ignore encore les détails.

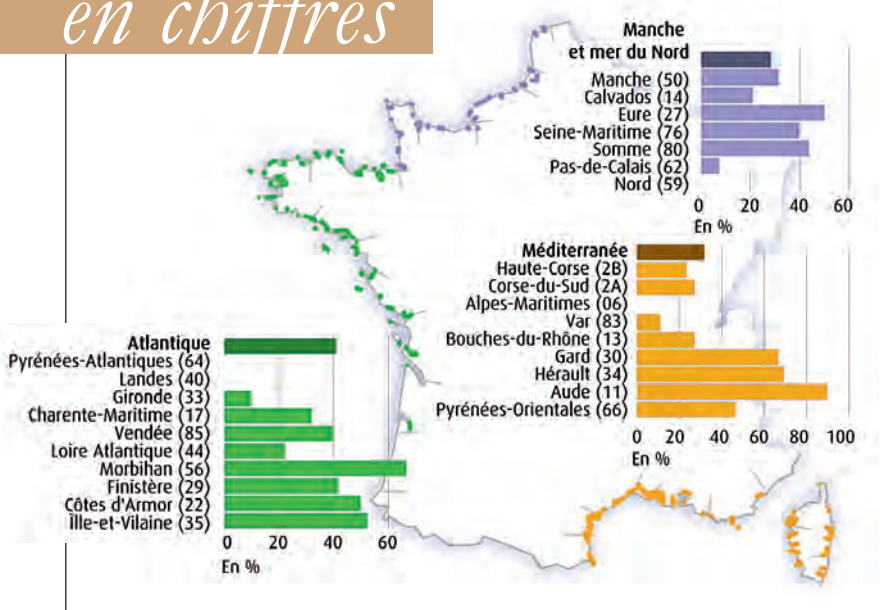
Grandidierella japonica vient donc s'ajouter à la liste nationale des espèces exotiques que le caractère potentiellement invasif nous oblige à surveiller. Cet exemple réaffirme le rôle essentiel des collaborations entre gestionnaires et scientifiques et l'intérêt d'une action en réseau pour une veille écologique la plus efficace possible. ● **Stéphane Guenneteau** RN Moëze-Oléron - LPO

Jérôme Jourde Liens - Université de La Rochelle **Emmanuel Caillot** RNF <http://mic.fr/6v>

1. Dans le cadre de l'Observatoire RNF du Patrimoine naturel littoral et de son programme de surveillance standardisée des habitats benthiques intertidaux.

Territoires les plus menacés concernant l'artificialisation à venir des rivages

en chiffres



Près des deux tiers des rivages métropolitains non artificialisés ne sont pas protégés de manière réglementaire ou foncière, et ne bénéficient pas du statut de forêt publique. Cette part est inférieure à 50 % dans le Nord - Pas-de-Calais, Aquitaine, Paca. Elle est forte en Haute-Normandie, Bretagne, Languedoc-Roussillon, Corse. Ces territoires sont donc potentiellement les plus menacés concernant l'artificialisation à venir des rivages littoraux (cf. carte). Entre 1990 et 2010, la pression de construction de logements est globalement trois fois plus forte dans les communes littorales que la moyenne métropolitaine. Et cette artificialisation s'accélère entre 2000 et 2006. ●

Source : Commissariat général au développement durable, *Le point sur* n°153. En savoir plus : <http://mic.fr/6t>



CC-BY Matthieu Luna-NC-ND



JURISPRUDENCE

Annulée. Une dérogation préfectorale relative à des espèces protégées

Le tribunal administratif de Caen censure une dérogation préfectorale autorisant des tirs létaux de goélands argentés sur une zone conchylicole. L'acte administratif, contesté par l'association Manche nature, n'est pas suffisamment motivé. Le préfet avait fondé sa décision sur la nécessité de prévenir des dommages importants à l'élevage des coquillages sur l'archipel des îles Chausey (en application de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement). Pour le juge, il ressort des pièces du dossier, « et notamment du compte rendu de l'ONCFS, que les prédations sur l'ensemble des concessions de moules de bouchots faisaient uniquement référence aux macreuses et eiders ». Le préfet ne produit aucun document permettant de démontrer que les goélands argentés sont à l'origine de dommages importants pour cette activité. ● TA Caen, 20120509, Manche nature, n° 1101843.

en image

Dr. Stephen D. Gaiman

Une expédition, menée par des chercheurs hollandais et malaisiens sur l'île de Bornéo (Sud de l'Asie), a mis en évidence la présence d'une incroyable biodiversité autour du mont Kinabalu, le point culminant de l'île. Les scientifiques ont récolté près de 3500 échantillons d'ADN, parmi lesquels près de 160 espèces sont nouvelles. La palme des espèces les plus improbables revient à **la mouche aux yeux tubiformes**, *Teleopsis pallifacies*. Cet insecte possède des appendices oculaires allongés qui atteignent chez les mâles des longueurs impressionnantes et pour cause : plus ils sont grands, plus ils sont attractifs pour les femelles. ● <http://mic.fr/63>

INSTITUTION

Installation du Conseil national de la mer et des littoraux

Installé mi-janvier, le Conseil national de la mer et des littoraux (CNML) résulte d'une évolution du Conseil national du littoral, suite à la loi Grenelle 2. Il est compétent pour toute proposition relative aux littoraux. Il assure le suivi de la mise en œuvre de la stratégie nationale de la mer et des littoraux. Il définit les objectifs et actions nécessaires pour l'aménagement, la protection, la mise en valeur de la mer et des littoraux. Présidé par le Premier ministre, le CNML est composé de membres du Parlement et de représentants des collectivités territoriales et des établissements publics intéressés, de professionnels et membres de la société civile représentatifs des activités et des usages du littoral. ● <http://mic.fr/70>

LÉGISLATION

Participation du public ? Adopté

Le Parlement a définitivement adopté jeudi 13 décembre 2012, par un vote de l'Assemblée nationale, un projet de loi visant à garantir l'information et la participation du public aux décisions prises en matière d'environnement comme prévu par la Charte de l'environnement de 2004. ●

CC-BY Cyril Papiéd-SA-NC



Voir ces chaises comme les bouches grandes ouvertes d'un public ébahi. Photo primée au concours Fnac.

EUROPE EN RÉSEAU ET BIODIVERSITÉ

Le réseau Emerald des sites de conservation de la biodiversité intègre, en décembre 2012, trente-sept sites suisses. Il s'agit des premiers en Europe à être reconnus. Emerald est un réseau écologique contribuant à restaurer, protéger et conserver la biodiversité en Europe en maillant les habitats et de sa périphérie. Ce projet s'inscrit dans la perspective de la Convention sur la diversité biologique signée à Rio en juin 1992 au Sommet de la Terre. Initié dans le cadre de la Convention de Berne, il réunit des sites situés sur le territoire des Parties contractantes et sur celui de pays observateurs. ●

CONSERVATION

Promouvoir l'herbivorie

Réunis en novembre 2012, sur le thème de l'herbivorie, soixante-dix gestionnaires des réseaux des Conservatoires d'espaces naturels et Réserves naturelles de France, forts de trente ans d'expérience, ont fait le même constat : « Qu'ils soient sauvages ou domestiques (des chamois aux cochons), les herbivores contribuent au maintien d'espaces ouverts ou semi-ouverts riches en biodiversité. » Les actes de ce séminaire, qui viennent de paraître, nous interrogent sur une meilleure utilisation de la guildes des herbivores, avec notamment une prise en compte plus importante des herbivores sauvages ; considérant l'herbivorie comme un processus de l'écosystème et non comme un outil de gestion. Les gestionnaires soulignent que les effets du pâturage sur la végétation ont été étudiés mais qu'il convient d'étendre ces évaluations à la faune. Ainsi par exemple, le nombre de lombrics est favorisé par la présence des herbivores. Des lombrics essentiels sur le plan de la ressource alimentaire, de la gestion des banques de graines et influant sur les processus écologiques liés à la vie dans les sols. La constitution d'un groupe de travail inter-réseaux, associant gestionnaires et scientifiques, pourrait prolonger ce séminaire. ● www.reserves-naturelles.org

CC-BY byb64-NC-SA



TEXTE

Le frelon asiatique a été classé dans la liste officielle des dangers sanitaires, par arrêté du 26 décembre 2012. <http://mic.fr/6l> ● **L'ONF a mis à disposition du public ses observations naturalistes** sur le portail de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). ● **La Commission européenne a versé 2 millions d'euros** à l'organisation internationale de police (Interpol) afin de la soutenir dans la lutte contre la criminalité liée aux espèces sauvages. ●

POLITIQUES PUBLIQUES

Quelque 45 associations n'ont pas été réagrées

« association de protection de l'environnement ». Toutes les associations ayant obtenu leur agrément avant 1990 devaient le renouveler, les règles d'attribution ayant changé. Parmi les associations qui perdent leur agrément : l'association des journalistes et écrivains pour la nature et l'écologie (JNE), la Fédération internationale d'agriculture biologique, l'Institut européen d'écologie, l'Association nationale des chasseurs de grands gibiers, la Société d'histoire naturelle de Toulouse, la Fédération nationale Léo-Lagrange, le Club alpin français, la Fédération française de randonnées pédestres, la Fédération nationale des offices de tourisme... ●

ESPÈCES INVASIVES

Introduction d'alligators pour lutter contre la grenouille taureau

Pour tenter de résorber l'invasion des milieux aquatiques par les grenouilles taureau, un couple d'alligators du Mississippi sera introduit en ce début avril dans une rivière du Poitou. Introduction à titre expérimental pour ce seul prédateur connu de la grenouille taureau. Le projet, porté par l'Institut de suppression totale des espèces réputées invasives (Isteri), sera limité dans le temps. Dotés d'un collier émetteur, les deux protagonistes seront recapturés dès la fin du mois. ●

POLITIQUES PUBLIQUES

Exploitation aurifère en Guyane. Un arrêté ministériel (26 octobre 2012) accorde un permis d'exploitation de mines d'or à la société Rexma sur le territoire de la commune de Saül. Le secteur est inclus dans la zone d'adhésion du Parc amazonien de Guyane et aura des impacts dans la zone cœur du parc national. La zone est interdite à l'exploitation minière dans le Schéma départemental d'orientation minière de la Guyane. L'UICN France et FNE ont demandé l'annulation du permis. ● <http://mic.fr/9ji3>

MÉTIER FONCTION PUBLIQUE

Vers une résorption des emplois précaires.

Des sélections professionnelles permettent désormais aux agents non titulaires de la fonction publique territoriale (FPT) et d'État d'être titularisés. Ces sélections auront lieu d'avril 2013 à mars 2016. Elles prennent en compte à la fois le diplôme détenu, qui doit correspondre au cadre d'emploi visé, et l'expérience professionnelle. Dans la fonction publique d'État, tous les agents ont vocation, sur leur demande, à passer les sélections. Dans la FPT, il appartient à chaque collectivité de se fixer, après avis du comité technique, un programme pluriannuel d'accès à l'emploi titulaire. ● Décret n° 2012-1293 du 22/11/2012



Atout environnemental et patrimonial Un pont maçonné à la chaux au cœur des Cévennes



Nous n'avons pas construit de nouveaux ponts en pierre de schiste en France depuis au moins une cinquantaine d'années. Celui-ci est fait d'une voûte en plein cintre, de 6 m d'ouverture, constituée de pierres de schistes maçonnées par un mortier de chaux. La construction vient de s'achever sur la commune de Saint-Andéol-de-Clerguemort (Lozère) au cœur du Parc national des Cévennes. Les travaux ont duré six mois.

Si la pierre est indéniablement un atout environnemental, économique et patrimonial, la question des coûts, des techniques de construction, de la main-d'œuvre qualifiée est posée. Au niveau technique, le chantier s'est appuyé sur un tissu d'artisans bâtisseurs et de carriers locaux expérimentés. Murailleurs de

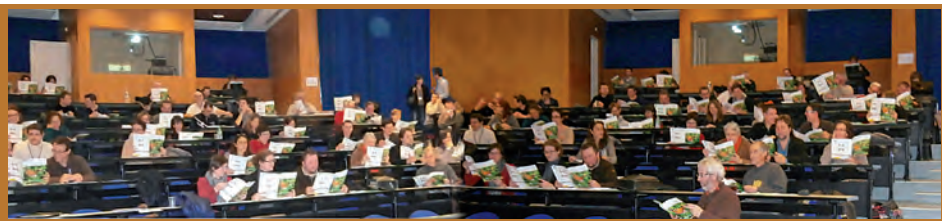
Provence et Artisans bâtisseurs en pierres sèches, ont permis de trouver des artisans compétents. L'État, la région et le département ont contribué financièrement avec la commune. Celle-ci a également bénéficié d'une aide du Parc national des Cévennes pour cet ouvrage patrimonial particulièrement sobre en coûts d'entretien et qui présente des

avantages environnementaux au regard d'autres techniques telles que le béton ou l'acier. Le chantier a été entamé en juin 2011. Toutes les faces visibles des blocs du bandeau et des parements des tympans ont bénéficié d'un important travail de taille afin de donner un aspect de naturel, non scié, à la pierre. ● Contact : Matthieu Dollfus Architecte du Parc national des Cévennes

- Pont de Chaldecoste, Lozère
1. Construction de la voûte sur cintre.
 2. Voûte et murs tympans.
 3. Décintrement de la voûte.
 4. Le pont achevé.

CLIN D'ŒIL

Qui n'a pas son numéro d'Espaces naturels ? Le 23 janvier dernier lors du séminaire de l'enseignement agricole traitant du génie écologique.



ÉCOMOBILITÉ

Arcachon offre des vélos à ses habitants

Les habitants qui en font la demande se verront offrir une bicyclette par la municipalité. Arcachon compte 12 000 habitants et 2 700 bicyclettes ont ainsi été données ce trimestre. Les bénéficiaires doivent signer une charte de bonne conduite qui les engage notamment à ne pas revendre la bicyclette. Ceux qui le souhaitent peuvent opter pour une subvention de 137 euros afin d'acquérir un vélo à assistance électrique. L'opération a coûté 400 000 euros à la ville. Pour le maire, la solution choisie permet d'éviter les contraintes de stationnement et de maintenance liées au système de vélos en libre-service. « Cela nous aurait coûté environ 800 000 euros par an » explique-t-il. ● <http://mic.fr/6q>

TEXTO

La nouvelle charte du Parc naturel régional de Guyane a été adoptée le 10 décembre 2012. ● **Les chartes des parcs nationaux des Écrins** (création 1973), du Mercantour (1979) et des Pyrénées (1967) ont été approuvées par le ministère de l'Écologie. *JO* 30/12/12. ● **Le label Grand site de France a été attribué au Puy Mary - Volcan du Cantal.** *BO* ministère de l'Écologie n° 24 du 10 janvier 2013. ● **Les Grands sites** des Caps d'Erquy-Fréhel (Côtes d'Armor) et des Dunes de Flandre (Nord) ont reçu l'accord ministériel pour le lancement d'une Opération grand site. ● **Trame verte et bleue.** Le décret relatif à sa mise en œuvre a été publié le 27 décembre 2012. Décret n° 2012-1492. *JO* du 29/12/2012. ●

↓ Pélodyte ponctué.



CC-BY Le No-NC-SA

Natali Tortosa / Sibojai



↑ Pépito l'ambassadeur.

CAMARGUE

Les amphibiens n'aiment pas les extrêmes !

Telle est la conclusion d'une étude résultant de sept ans de suivi de vingt mares dans la Réserve naturelle régionale de la Tour du Valat. Abondance et occupation par des têtards de trois amphibiens (rainette méridionale, pélodyte ponctué et grenouille verte) ont été étudiées. La présence des têtards s'avère plus aléatoire dans les mares éphémères et peu profondes (longues périodes d'assèchement) ainsi que dans les mares permanentes, possiblement à cause des prédateurs (poissons et écrevisses). Les mares à l'hydrologie intermédiaire ont un meilleur taux d'occupation et permettent la reproduction optimale des rainettes méridionales et des pélodytes ponctués. ● Source : *Freshwater Biology* 57, p. 2629 – 2640 ; <http://mic.fr/66>

NORD

Le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale

est créé ce 14 décembre 2012. Premier parc de la façade maritime Manche/mer du Nord, c'est le 5^e parc naturel marin de France, les quatre premiers étant ceux de la mer d'Iroise, de Mayotte, du golfe du Lion et des Glorieuses (océan Indien). Il concerne 118 km de côtes et couvre 2300 km². Plus de 200 espèces animales et végétales y sont présentes : 16 espèces de mammifères marins (marsouins, dauphins, phoques veaux-marins...), 69 espèces d'oiseaux marins et côtiers (mouettes tridactyles, gravelots...), 90 espèces de poissons (cabillauds, requins pèlerins, anguilles...) et 37 espèces de végétaux, dont certaines sont menacées (laminaires et fucus). ● <http://mic.fr/6j>

ÉTANG DE BERRE

Pépito a créé la surprise

Sur le Lido du Jaï, les chantiers participatifs se multiplient pour une restauration en douceur. C'est ainsi que Pépito est apparu. La scène est inhabituelle : une petite charrue tirée par un âne timide et bosseur qui creuse des sillons dans le sable compacté depuis tant d'années. Pourquoi un âne ? Creuser des sillons, mais pour quoi faire ? Décompacter le sol ? Pépito est devenu l'ambassadeur de la restauration écologique. À lui seul il explique : Oui, il existe des méthodes simples, écologiques et efficaces pour réparer la nature. ● natali.tortosa@sibolmonjai.org

PACA

Les cistudes d'Europe sont stables

dans les vieux Salins d'Hyères : toujours estimées à moins de 200 individus. D'un suivi effectué au printemps 2011, il ressort que la population de tortues de Floride ne régresse pas. Elle est toujours envahissante. Le maintien des cistudes dépend donc de la capture, compliquée, des tortues de Floride. ● <http://lattitudemer.espaces-naturels.fr>



Virginie Gervois est la nouvelle chargée de communication du Parc naturel marin d'Iroise. Auparavant, elle assurait ces mêmes fonctions pour la ville de Sedan. • virginie.gervois@aires-marines.fr



Camille Barnetche devient adjointe au chef du service patrimoine et ressources naturelles à la région Île de France. Elle était précédemment en charge du département de l'action territoriale à l'Onema. • camille.barnetche@iledefrance.fr



Alain Péréa est nommé directeur du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée. Il succède à Thierry Lanieste. Alain Péréa était jusqu'alors directeur général des services de la ville de Narbonne et directeur général adjoint du Grand Narbonne. • a.perea@parc-naturel-narbonnaise.fr



Yann Fontaine renforce l'équipe du Conservatoire du littoral de La Réunion. Chargé de l'interface avec les gestionnaires, il assure le suivi des plans de gestion. Il participe également à la définition et la mise en œuvre des travaux des sites du littoral sud de l'île. •

André Lechiguero

Chargé de mission à l'Atelier technique des espaces naturels. Depuis neuf ans, André participe au comité éditorial du magazine *Espaces naturels* où il anime la rubrique « métiers ». Il quitte l'Aten en mars pour rejoindre le Centre national de la fonction publique territoriale. Dommage pour notre revue, qui perd un collaborateur de poids. Que les vents lui soient favorables. • andre.lechiguero@cnfpt.fr

NE MANQUEZ PAS EN JUILLET

Géologie Pourquoi il faut s'intéresser aux cailloux

Combien de professionnels de la nature s'intéressent à la géologie ? S'agirait-il d'une matière à part, réservée à des spécialistes ? Et pourtant... l'intégration de celle-ci dans les plans de gestion s'avère être un atout pour agir sur les habitats, la faune et la flore. Ce dossier ouvre quelques portes, s'illustre de quelques exemples. Il explique aussi que le patrimoine géologique est celui qui permet de comprendre l'histoire de la Terre. La nécessité de sa sauvegarde est évidente mais comment savoir si son espace protégé est détenteur d'une telle richesse ? Et comment sensibiliser le public à celle-ci ? Rendez-vous dans le numéro de juillet. ●



LE DOSSIER

Vers une Agence française de la biodiversité

Les préfigurateurs de l'Agence de la biodiversité, Jean-Marc Michel et Bernard Chevassus-au-Louis, ont rendu leur rapport le 31 janvier dernier.

Ils ont auditionné une cinquantaine d'organismes pour proposer trois scénarios tout en plaidant pour le plus ambitieux : « une Agence française pour la biodiversité » comptant un millier d'agents : un cœur composé par l'intégration totale de PNF, l'AAMP et l'Aten, auxquels seraient susceptibles d'être rattachés des personnels du ministère de l'Écologie (Observatoire national de la biodiversité), du Muséum (SPN), de la fédération des CBN, une partie des personnels de l'ONCFS et de l'Onema (hors fonction de police), ainsi que certains agents du Cerema (ex Certu et Cete). Cette agence s'appuierait sur un budget de 150 millions d'euros dont le financement pourrait être complété par une taxe additionnelle à la taxe sur le foncier bâti, par une redevance sur les infrastructures linéaires de transport, par une taxe additionnelle à la taxe de séjour ; taxe (ou contribution volontaire) aux activités de loisirs de nature (pêche, chasse, randonnée...); ou encore une majoration de redevances liées au domaine public maritime.

Ce scénario permettrait « de mettre en place un opérateur stratégique sensiblement de la taille de l'Ademe, apportant une réelle plus-value pour accompagner les différents acteurs de la biodiversité et stimuler son intégration dans les différentes politiques publiques. »

Ainsi, les missions d'une telle Agence toucheraient la formation, l'éducation et la communication à destination de tous les acteurs publics et privés et l'ensemble des citoyens. La connaissance fait également partie de ses missions. Les préfigurateurs font cependant la différenciation entre connaissance et recherche qui ne relève pas des missions de l'Agence. L'agence aurait également « à assurer une fonction d'appui aux collectivités territoriales et aux opérateurs impliqués dans le réseau Natura 2000, la mise en place de la trame verte et bleue, et la directive cadre sur les milieux marins ».

L'Agence n'aurait pas en revanche de mission de police, ni d'activités de maîtrise foncière.

Deux autres scénarios ont également été étudiés, sans être retenus par les préfigurateurs :

- Une agence des seules aires protégées chargée de « piloter l'ensemble des actions menées en faveur de la biodiversité ». Elle n'intégrerait que Parcs nationaux de France, l'Agence des aires marines protégées et l'Aten. « Ce scénario conduirait à la création d'un établissement public regroupant initialement environ 200 agents et doté d'un budget d'environ 30 millions d'euros, constitué essentiellement de crédits d'État. »

- Une agence de pilotage stratégique n'intégrant que PNF et l'Aten. Option non retenue, entre autres, parce que cette toute petite structure n'aurait pas les moyens.

Le rapport qui compte soixante-huit pages est structuré en cinq chapitres : les enjeux de la biodiversité et l'opportunité d'une Agence ; l'organisation des différents pays européens ; les missions d'une telle Agence ; le périmètre et l'organisation ; les ressources financières. ●

Trente ans pour les Znieff

Laurent Godé

Responsable environnement au Parc naturel régional de Lorraine où il a travaillé à la modernisation des Znieff



« Construire maintenant un inventaire dynamique »

Les Znieff sont des outils tournés vers la connaissance du patrimoine naturel, c'est à la fois fondamental et dérisoire. Quelle est leur efficacité si elles ne sont pas juridiquement opposables ?

À l'épreuve des faits, on s'aperçoit que le caractère juridique des Znieff n'est pas entièrement négligeable. En effet, les espèces inventoriées sont des espèces protégées ; ainsi, par exemple, le déboisement d'une de ces zones peut être condamnable dans la mesure où il porte préjudice aux espèces qui y vivent. On peut noter aussi que les études d'impact liées aux documents d'aménagement doivent prendre ces zones en considération. Un PLU pourrait être invalidé pour ne pas avoir respecté cet impératif. Cependant, c'est vrai, une commune peut très bien décider de construire un lotissement sur une Znieff si elle considère qu'il n'impactera pas la qualité des habitats. Elle peut aussi proposer une compensation.

Y a-t-il des cas où les Znieff se sont révélées très protectrices ?

Il y a un cas de figure que les gestionnaires de parcs naturels régionaux connaissent bien, il est lié à la nécessité de rendre compatibles les documents d'urbanisme avec la charte du parc. Dès lors que celle-ci protège les Znieff, cela devient incontournable. Il est aussi d'autres cas de figure. Je pense au Schéma

d'aménagement de la Corse qui a rendu les Znieff de type 1 inconstructibles. Les politiques départementales ou régionales peuvent également être l'occasion d'intervenir. Dans le cadre d'un schéma de cohérence territorial (Scot) écologique, l'administration pourrait donner un avis négatif sur tout projet impactant une Znieff. Beaucoup de départements corrént d'ailleurs leurs espaces naturels sensibles (ENS) aux périmètres des Znieff. L'impact est grand, même si les ENS ne sont pas des zones de protection stricte.

L'inventaire des Znieff a trente ans. Est-il toujours valable ?

La modernisation est en route. Les premières Znieff ont été définies par des comités d'experts régionaux. Chacun d'eux proposait, validait (la majorité entre 1984 et 1990), suivait les Znieff, sans méthodologie précise, reconnaissons-le. Depuis 2007, un grand pas a été fait puisque le MNHN a arrêté un document méthodologique permettant de définir objectivement les périmètres. Concrètement : autour de la biologie des espèces déterminantes qui composent la Znieff. Certaines régions ont alors entrepris un suivi de leur inventaire Znieff. Cette modernisation devrait se généraliser dans les années à venir.

Quelle est la philosophie de la modernisation en cours ?

À l'inverse de la cartographie, figée, antérieure, elle est dynamique, ce qui suppose la mise en place d'une veille constante de certains groupes taxinomiques. Ainsi, par exemple, elle cherche à savoir si la Znieff existe toujours ou encore si elle peut se reconstituer. Elle devrait aussi inventorier des Znieff potentielles, qu'un autre groupe taxinomique pourrait coloniser. Devant ce fort enjeu, espérons que l'État y consacre des moyens.

Les Znieff se sont-elles révélées outil de sensibilisation du public à la biodiversité ?

La plupart des parcs naturels régionaux l'utilisent dans le cadre de constitution de documents d'urbanisme. Ils font des porter à connaissance. Quelquefois, cela passe mal. D'autres fois, c'est plus aisé. Sur le territoire de Chevreuse par exemple, les communes souhaitaient avoir des Znieff afin de posséder des arguments pour contrer des urbanisations excessives ou des extensions « lourdes ». Les Znieff sont aussi utilisées comme support de sensibilisation du public. Elles permettent de montrer et de faire valoir des cœurs de nature bien identifiés.

En tant que gestionnaire, que retenez-vous de cet outil ?

Il a permis la naissance de comités scientifiques régionaux du patrimoine naturel, lieux d'échange interdisciplinaire. Les Znieff sont également le support qui nous permet d'identifier les qualités emblématiques du patrimoine naturel d'un territoire et nous ne manquons pas de nous en servir. ●

Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique

L'inventaire des Znieff est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 par le ministre Bouchardeau. Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables dans les vingt-deux régions métropolitaines ainsi que dans les départements d'outre-mer. La désignation d'une Znieff repose sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Des degrés de rareté définissent des Znieff de type 1, 2 ou 3. Cet inventaire est une des bases de hiérarchisation des enjeux du patrimoine naturel, de la stratégie nationale pour la biodiversité, des stratégies régionales pour la biodiversité, de la Stratégie nationale de création d'aires protégées, etc. Il est notamment utilisé pour les études d'impact et l'évaluation environnementale. ●

EN SAVOIR PLUS

laurent.gode@pnr-lorraine.com



BÉNIN

Réserve de biosphère de la Pendjari

Malheureux changement de gestion

Avec son bilan très positif, le modèle de gestion de la Réserve de biosphère de la Pendjari a fait école... Il a pourtant été mis en cause quand, en 2011, le gouvernement a fait des choix laconiques risquant d'anéantir les efforts accomplis.



Beate Schurath

Bénin. Un impressionnant dispositif a été mis en place afin de gérer la Réserve de biosphère de la Pendjari.

Dix années ont été nécessaires pour affiner une gouvernance impliquant toutes les composantes de la population locale. Les acteurs mobilisés ont réussi à légitimer les règles de la réserve ainsi qu'à assurer la légalité.

Le bilan met ainsi en avant une diminution du braconnage et une augmentation des populations animales avec, évidemment, des conséquences positives sur l'attractivité de la réserve.

Ce modèle de gestion a fait école dans la sous-région... Il a pourtant failli être mis en cause en novembre 2011 par les choix du gouvernement. Pour tenter de restaurer son autorité, l'État a décidé de redéployer des agents publics supposés assurer les missions de police. Il a également acté la suppression de

l'accès aux ressources pour les populations, et notamment la pêche. Toutes ces mesures ont eu les conséquences qu'on imagine sur la chasse illégale.

Gouvernance. Le dispositif mis en place dans la Réserve de biosphère de la Pendjari avant 2011 s'appuie principalement sur des instances issues de la population locale. En premier lieu sur un comité de développement de la réserve. Celui-ci associe le conservateur, l'union des associations villageoises de gestion des réserves de faune (Avigref), les maires des communes riveraines. Un comité de gestion des conflits entre faune sauvage et humains regroupe les mêmes acteurs. Par ailleurs, des acteurs multiples sont associés à la gestion opérationnelle :

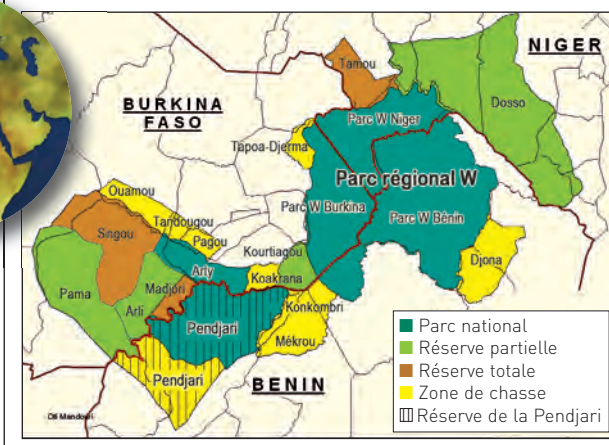
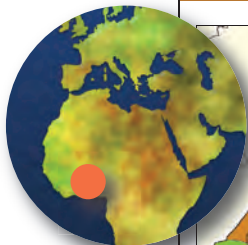
- des écogardes, tous recrutés au sein de la population locale par le Centre national de gestion des réserves de faune (Cenagref) ; une démarche adoptée par cette institution paraétatique qui veut, par ce biais, améliorer les relations avec les populations riveraines.
- Les chasseurs professionnels lo-

caux, anciens braconniers, sont impliqués du fait de leur expertise, de leur maîtrise du terrain, de leur connaissance des « secrets » de la réserve.

- Des auxiliaires villageois de la surveillance sont également désignés par l'union des associations villageoises Avigref afin de fournir un appui logistique aux écogardes.

Gestion. Traditionnellement, le suivi écologique constitue un domaine réservé à l'élite intellectuelle. Ici, *a contrario*, le travail est mené par une équipe plurielle réunissant un spécialiste, prestataire du Cenagref, et deux pisteurs issus de l'union des associations villageoises Avigref. Ainsi, à l'instar des actions visant la protection de la réserve, ces travaux scientifiques sont effectués en impliquant la population locale. Il en est de même des contrôles exercés sur les activités touristiques. En effet, parce que la chasse sportive constitue la principale source de revenus des communautés locales, la surveillance de cette activité s'avère être une nécessité impérieuse pour les associations

LA RÉSERVE DE BIOSPHERE DE LA PENDJARI



La Réserve de biosphère de la Pendjari est située à l'extrême nord-ouest de la République du Bénin ; à la frontière avec le Burkina Faso (cf. carte). Elle fait partie du plus grand ensemble d'aires protégées de l'Afrique de l'Ouest regroupant aussi la Réserve de biosphère transfrontalière « W », partagée par le Bénin, le Niger et le Burkina Faso. Au total, ces aires occupent une superficie d'environ 50 000 km². Un 10^e de cette superficie, soit environ 5 000 km² est constitué par la réserve de la Pendjari. Elle a été instituée en 1954 telle une aire protégée, et est devenue réserve de biosphère en juin 1986. Le 2 février 2007, toute la vallée de la rivière Pendjari fut reconnue comme zone humide d'importance internationale et classée site Ramsar. ●



▲ Couple de lions Matthew Miller

◀ Un apiculteur dans la périphérie de la Réserve de biosphère de la Pendjari.

Dirk

Le bilan met en avant **une diminution du braconnage** avec, évidemment, des conséquences positives sur **l'attractivité de la réserve.**

villageoises. L'Avigref met donc des gardes barrières et des hôtesse à disposition. À chaque entrée de la réserve, ils contrôlent le mouvement des touristes et perçoivent les droits d'accès.

Par ailleurs, des guides villageois accompagnent les touristes. Formés spécifiquement, ils représentent une autre catégorie d'acteurs.

Partage des bénéfices. Afin de maximiser l'adhésion de la population locale à la gestion de la Réserve de biosphère de la Pendjari, la viande issue de la chasse sportive est, pour l'essentiel, mise à sa disposition. L'Union des associations villageoises Avigref profite du revenu généré par la vente de cette viande dans les villages. Cette disposition permet aux populations d'accéder légalement à ce produit, moyennant le paiement de moins de 50 centimes le kilo, pour les membres Avigref, et de moins d'un euro le kilo, pour les autres.

De même, 30 % des recettes touristiques sont reversées aux Avigref. Elles représentent un facteur de mobilisation sociale et d'adhésion aux objectifs de conservation. Entre 2001 et 2010, les retombées financières directes au profit des villages riverains sont montées à plus de 190 millions FCFA, soit environ 295 000 euros pour une moyenne annuelle de 25 000 euros. L'ensemble de ces fonds servent non seulement au fonctionnement

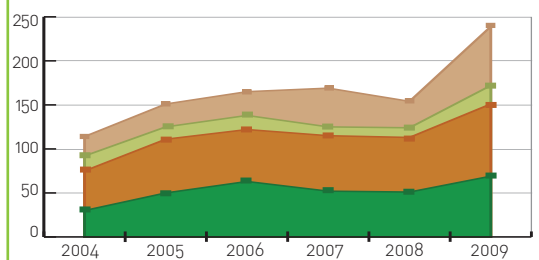
des associations villageoises mais également à la lutte contre le braconnage et aux investissements communautaires.

Accès aux ressources. L'accès aux ressources étant une préoccupation majeure pour les habitants, une zone agricole, dénommée zone d'occupation contrôlée, a été négociée lors du zonage participatif de la réserve. Ce mode d'accès concerté entre parfois en conflit avec celui de l'attribution des terres par le mécanisme traditionnel. On note alors que le facteur le plus déterminant pour des accords locaux durables, acceptés par l'ensemble des acteurs, reste les négociations au sein de la population.

Quant à l'accès aux autres ressources naturelles, à savoir l'eau et les plantes médicinales, les règles d'utilisation sont définies dans le cadre des attributions des Avigref lesquelles parrainent les demandes d'accès et en assurent le contrôle. Certes, le défi de l'accès aux ressources naturelles de la réserve n'a pas totalement été relevé. Il suppose maintenant de réviser les règles d'accès afin de permettre un contrôle plus efficace.

Stoppé net. Preuve de la vitalité de la démarche, l'Union des associations villageoises Avigref a vu naître trois regroupements d'acteurs au cours de son développement : Coton biologique, Association des

NOMBRE D'INDIVIDUS OBSERVÉS CHAQUE ANNÉE / 100 KM



	2004	2005	2006	2007	2008	2009
phacochère	22	26	27	44	30	67
cob de buffon	17	14	16	10	11	21
hippotrague	45	61	59	63	62	82
buffle	30	50	63	52	51	69

▲ Évolution des populations animales sur la réserve. La présence accrue des individus entre 2004 et 2009 est directement liée au type de gouvernance mise en place. La courbe fait état d'effectifs cumulés.

guides locaux de la Pendjari et Réserves villageoises de chasse autogérées. Chacun d'eux a un intérêt économique lié à la réserve de biosphère.

La dynamique de succès était donc en marche...

Elle a été stoppée par le changement des règles de gestion et de gouvernance décidé en 2011. Sa mise en œuvre risque fort d'anéantir dix années d'efforts.

La mobilisation des communautés locales, appuyées par un mouvement citoyen national et international, devrait permettre à la légalité et légitimité d'être restaurées. L'espoir est désormais permis avec la prise de fonction d'un nouveau directeur sélectionné sur une base « transparente ». À l'heure où nous mettons sous presse, un memorandum d'accord entre le Cenagref et l'Avigref vient d'être signé. ●

Djafarou Tiomoko

Ancien directeur du parc national
djafarou.tiomoko@gmail.com

ESPÈCES

**À LA RENCONTRE
DES ANIMAUX EN MONTAGNE**

C'est le quatrième titre de cette collection conçue par le Parc national des Écrins. D'utilisation facile, ce guide de terrain présente 356 espèces de vertébrés classées selon leur habitat de prédilection. Sont abordés les principaux enjeux d'écologie et de conservation, mais aussi les entités paysagères, les milieux naturels et leurs principales problématiques. Et, pour chaque espèce, une anecdote. Richement illustré, cet ouvrage est LE compagnon de vos balades en montagne. ● **Parc national des Écrins • Éditions Glénat • 146 pages • 25 euros**

ESPÈCES

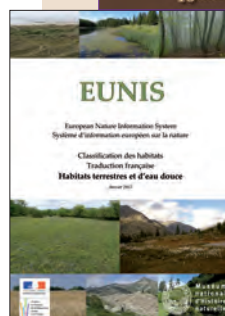
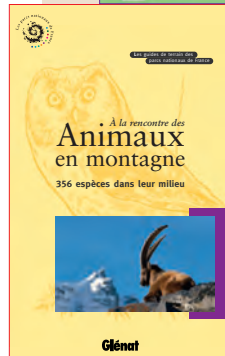
IDENTIFIER LES ANIMAUX

Ce guide permet de reconnaître, avec précision et simplicité, 640 espèces : oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens et poissons d'eau douce. Bilingue (français/anglais), il couvre la France, le Benelux, la Grande-Bretagne et l'Irlande. Dessins, cartes de répartition, descriptions et habitats... tout y est. Et avec un smartphone, le QR code dévoile le son de l'animal. ● **Coord. M. Geniez • Biotope éditions • 320 pages • 29,90 euros**

GESTION

**EUNIS : LA RELÈVE DE CORINE BIOTOPES
POUR CLASSER LES HABITATS**

La classification des habitats Eunis est enfin traduite en français. Celle-ci est devenue la typologie de référence au niveau européen, notamment dans le cadre de la directive Inspire (Infrastructure pour l'information spatiale en Europe). Dans ce document, mis à disposition par le Muséum national d'histoire naturelle, les acteurs de la nature trouveront la définition des habitats terrestres et d'eau douce présents en France ainsi que les correspondances avec Corine biotopes. Diffusée par l'INPN sous différentes formes téléchargeables. ● **<http://mic.fr/1eqq> • 300 pages**



POLITIQUES PUBLIQUES

**LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS
LES PLANS LOCAUX D'URBANISME**

Fort de son expérience dans les projets de territoires, la Dreal Midi-Pyrénées propose un guide méthodologique sur la prise en compte de la trame verte et bleue (TVB) dans les plans locaux d'urbanisme. Destiné avant tout aux collectivités locales, cet ouvrage fait suite au premier guide de prise en compte de la TVB dans les Scot. ● **J. Bertaina, J. Riou, L. Belmont, A. Lemaire, G. Carre • 150 pages • Dreal Midi-Pyrénées • À télécharger <http://mic.fr/69>**

GESTION

**LES VERTÉBRÉS TERRESTRES
INTRODUITS EN OUTRE-MER**

L'ouvrage sensibilise les acteurs de l'environnement sur les vertébrés exotiques envahissants et leur impact : 39 espèces font l'objet d'une monographie résumant écologie, distribution, impacts, réglementation... Car les répercussions écologiques et socio-économiques posent problèmes à ceux qui ont en charge la préservation du patrimoine naturel d'outre-mer. ● **Coord. Y. Soubeyran, S. Caceres, N. Chevassus • UICN - ONCFS • 100 p • À télécharger <http://mic.fr/6a>**

SENSIBILISATION

**LOUP : POUR EN FINIR
AVEC LES CONTRE-VÉRITÉS**

Dix associations de protection de la nature¹ se sont regroupées pour poser les « bonnes » questions. Qu'en est-il réellement du rôle du loup sur l'élevage en France ? Qu'en est-il du pastoralisme et de la filière ovine ? Le loup a-t-il un impact sur les ongulés sauvages ? On y apprend que oui, la prédation sur certains troupeaux domestiques est une réalité... Mais aussi que nos pays voisins hébergent beaucoup plus de loups et que l'élevage ovin s'y porte mieux. Quelques éléments pour réfléchir ! ● **À télécharger <http://mic.fr/6s>**

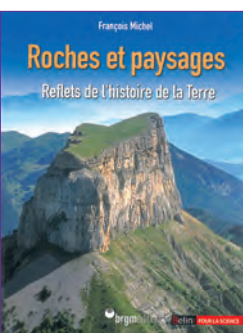
1. Animal Cross, Aspas, Ferus, FNE, Frapna, GEML, LPO Paca, LPO Rhône-Alpes, SPA, SFEPM.

LA PHRASE

«Les paysages semblent immuables et pourtant ils continuent à se modifier, depuis des centaines de millions d'années.»

Les gestionnaires d'espaces naturels ont pour mission la sauvegarde du patrimoine mais comment sauvegarder sans comprendre ? Comment ne pas faire le lien entre les charmes d'une maison bretonne accrochée sur la lande et battue par les vents et le granit qui la constitue : une roche dure provenant du magma de la Terre et dont chaque grain est un cristal. Et, plus près des habitats et espèces qui nous préoccupent, comment ne pas voir que les dérives littorales et les courants marins prennent le relais des rivières et des fleuves assurant, à leur tour, le déplacement et le dépôt des alluvions ?

C'est l'histoire de la Terre qui nous est ouverte dans ce livre. Le promeneur qui gravit les 2500 m du sommet de Chenaillet, dans les Hautes-Alpes, sait-il qu'il foule un fond océanique datant du Jurassique ? Le plongeur qui se baigne dans la mer Rouge imagine-t-il qu'il nage dans un océan en formation entre l'Afrique et l'Arabie ? Partant d'exemples connus, François Michel, géologue et collaborateur du BRGM explique la formation des roches et des paysages ainsi que les événements tectoniques qui affectent la Terre et la modèlent. Cartes et photos à l'appui. ● **Roches et paysages. Reflets de l'histoire de la Terre** • François Michel • Belin • 252 pages • 21 euros



LE MOT



« Maintenant »

« *La biodiversité, c'est maintenant* » titre Bernard Chevassus-au-Louis qui se propose de nous guider dans le vaste labyrinthe de la vie et de nous faire découvrir les principales facettes de ce regard sur la biodiversité. Et pour s'y retrouver dans cette grande complexité et déchiffrer ses codes, le savoir du

guide de terrain, ses travaux de recherche scientifique et ses talents de vulgarisateur et de pédagogue nous sont particulièrement précieux.

Le fait que la vie soit représentée par une grande diversité d'êtres qui sans cesse évoluent et génèrent une nouvelle diversité constitue une évidence aujourd'hui. Les chemins qu'emprunte un être vivant croisent ceux de multiples autres êtres, en des espaces variés en constante évolution. Et ces chemins ne sont pas comme nos routes, figées par le goudron, ils sont changeants dans l'espace et le temps. C'est au gré de ces rencontres, parfois fugaces, parfois plus durables, que la vie se construit et se renouvelle. ●

La biodiversité, c'est maintenant • Bernard Chevassus-au-Louis • Édition de l'aube • 292 pages • 17,10 euros



GESTION

RECUEIL MÉTHODOLOGIQUE POUR UNE MISE EN ŒUVRE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Ce recueil méthodologique est le fruit d'un programme d'assistance technique mené dans le Nord-Pas-de-Calais. Il couvre les champs du diagnostic territorial, de la stratégie, de l'opérationnel. ● **Espaces naturels régionaux • DVD à demander : f.brimont@enrx.fr**



TECHNIQUE

COMMENT CONCILIER NATURE ET HABITATS ?

Ce guide propose des solutions techniques afin de prendre en compte la biodiversité dans la construction neuve et la rénovation. On y trouve : un livret d'accompagnement abordant la démarche de prise en compte ; des fiches techniques détaillant la mise en œuvre d'actions ; un CD documentaire des principales ressources abordant le sujet. ● **Coord. Steve Le Briquier • LPO et CAUE Isère • À télécharger <http://www.biodiversiteetbati.fr>**

EN LIGNE

Nature de Provence. Édité par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, cette nouvelle revue scientifique est dédiée à l'écologie, la gestion et la conservation des espèces et écosystèmes en Paca. Un numéro par an. www.cen-paca.org/5_01_1faune.html



Laurent Mignaux / METL-Medde

À l'instar des communes, la LPO a développé un Plan de prévention des risques tempête-submersion spécifique aux réserves naturelles dont elle assure la gestion. Financement : ministère de l'Environnement, dons spontanés du public.

On l'oublie souvent : tout espace naturel peut être frappé par des événements traumatiques

Martin, le 27 décembre 1999, puis Xynthia, le 28 février 2010, ont imposé une submersion marine à six réserves naturelles nationales littorales gérées par la LPO¹. Nous n'avons pas intégré la notion de risques biologiques, humains, psychologiques, sanitaires, techniques... dans la gestion de nos espaces, dans nos plans de gestion. Nous avons été rattrapés par la réalité... Puisse notre expérience être bénéfique à d'autres. Pour ces réserves, chance, pas de pertes humaines. Mais plus de 535 000 euros de pertes, un outil de travail anéanti pour la deuxième fois, des troupeaux décimés ou réduits (91 bêtes), des atteintes psycho-émotionnelles parfois importantes (événement direct et mises en accusation par divers acteurs). Écologiquement, les impacts sont notables.

Alors, si on anticipait ? Nous avons envisagé la mise en place d'un plan de prévention des risques. Il prend en compte le fait que l'impact dépend du niveau de vulnérabilité humain, pastoral, technique et biologique. Mais aussi qu'il n'est pas possible de se prémunir contre tous les risques, ni de tout prévoir. De même, il n'est pas possible de tout sauver. Il faut donc anticiper le seuil d'acceptabilité des pertes.

La sécurité des biens, des personnes et du bétail constitue le volet principal de ce plan qui se décline en trois phases : prévention ; alerte ; reconstruction. Les actions sont inscrites au plan de gestion et la sensibilisation des personnels est essentielle. Nous avons créé des procédures d'urgence. Ainsi, par exemple, la mobilisation des équipes est planifiée. Les matériels tels torches, coupe-boulons, jeux de clefs... sont entreposés en un lieu connu de tous. Les

hébergements en zone submersible sont supprimés, la relocalisation géographique des locaux ou, *a minima*, l'adaptation technique (stockages fixes en hauteur, modification des circuits électriques...) est prévue tout comme l'identification de points de repli des troupeaux. Le risque est inscrit au document unique relatif à l'évaluation des risques professionnels de l'employeur. La LPO gestionnaire se prépare également à l'encadrement et au soutien des équipes de gestion : mobilisation de budgets, de soutien psychologique, d'encadrement des relations et contacts avec les médias et les acteurs locaux...

La vulnérabilité écologique est plus délicate à traiter : l'avenir des fonctions écologiques, des habitats naturels et des espèces à préserver, n'est pas assuré dans l'éventualité d'un recul partiel ou total du trait de côte. À ce jour, il n'existe aucun espace protégé de report et cette dimension dynamique littorale n'est pas intégrée dans les stratégies nationales (Scap).

Soulignons enfin que les réserves naturelles sont des espaces particulièrement appropriés pour participer à la reconstruction du devoir de mémoire prévu par la loi et qui s'impose aux communes. Leurs animateurs peuvent par exemple mettre en place des repères historiques des submersions visibles pour le public. Ceci suppose des moyens de fonctionnement alors que leur mission d'éducation à l'environnement n'est plus financée par l'État. ●

Emmanuelle Champion

LPO. Coordination Natura 2000 & Plans de gestion
emmanuelle.champion@lpo.fr

1. Moëze-Oléron, Marais d'Yves, Lilleau des Niges, Baie de l'Aiguillon, Charente-maritime et Vendée, Marais de Müllembourg.

NOUVELLES TECHNOLOGIES

Une commercialisation de la nature?

La croissance des smartphones et applications grand public liées au GPS a apporté un changement majeur dans notre société : l'information est accessible constamment ! Il y a quelques années, les connaissances étaient contenues dans les livres. Aujourd'hui, vous êtes dans votre jardin, vous voulez savoir quelle est la meilleure manière de planter des choux ? Tirez votre smartphone de votre poche et tapez dans le moteur de recherche : « comment planter choux. »

Le bouleversement silencieux de notre rapport à l'information est en marche : un futur vertigineux, où les écoliers se serviront de Google plutôt que d'apprendre leurs leçons ! Les exemples sont légion.

Force est de constater l'apparition de ces technologies dans notre environnement professionnel. Ce qui change ? La disponibilité de l'information. Grâce à la géo-localisation, les flashcodes, la réalité augmentée, la reconnaissance sonore ou visuelle ou d'autres programmes, la possibilité d'interagir avec le milieu naturel est à réinventer. De nouvelles activités touristiques ou pédagogiques peuvent être conçues. Une simple photo peut désormais être géo-référencée lors de sa prise et devenir information scientifique. Des laboratoires et des entreprises développent des applications capables de déterminer une espèce par simple enregistrement de son cri ou par reconnaissance à partir d'une photo...

En tant qu'ingénieur écologue, j'ai été amené à travailler pour des projets intégrant ces nouvelles technologies. Cependant, des questions inhérentes aux nouveautés et aux progrès rapides sont très présentes. Mais ces technologies vont-elles encourager la commercialisation de la nature ? Y a-t-il un danger de perturbation des milieux ou des espèces ? Est-ce la fin des guides du patrimoine ? Ces technologies peuvent-elles remplacer le travail du naturaliste ? Qu'apportent-elles réellement ? Quels champs ouvrent-elles au niveau de l'étude et de la gestion des espaces naturels ?

Votre magazine devrait se pencher sur ces questions. Une présentation précise de chaque technologie, leurs applications concrètes dans le milieu naturel, un retour d'expériences et un éclairage sur leurs limites seraient, je le crois, nécessaires pour bon nombre de vos lecteurs. ●

Charles Dumoulin Ingénieur écologue
charles.dumoulin@ateliernature.net

TRAME VERTE ET BLEUE

4 avril - Lyon 2°

Solène Demonet, juriste en droit de l'environnement, présentera cette conférence : « La continuité écologique de la Trame verte et bleue en Rhône-Alpes : ce que trame le schéma régional ».

LPO Rhône : 04 72 77 19 85

BUTOR ÉTOILÉ

4 avril - Mézières-en-Brenne

La LPO organise le séminaire de clôture du plan national d'action Butor étoilé (2008-2012).

isabelle.chesnot@lpo.fr

GÉOMATIQUE

4 au 5 avril - Bordeaux

Organisées par Afigeo et Pigma, ces 7^{es} rencontres des dynamiques régionales en information géographique sont attendues par tous les acteurs impliqués dans l'observation des territoires.

afigeo@afigeo.asso.fr

VOYAGE D'ÉTUDES ZONES HUMIDES

12 au 14 avril - Angleterre

Organisé par l'association Le Pic vert. Deux réserves naturelles dévoileront leurs aménagements écologiques et pédagogiques ainsi que leurs programmes de protection d'espèces menacées.

04 76 55 39 80 ou jff@noblet.me

SÉMINAIRE RÉGIONAL LANDLIFE

22 au 23 avril - Montpellier

Partenaire du projet Life+

Landlife, le CEN du Languedoc Roussillon organise ce séminaire « Repenser et fonder l'intendance du territoire en France ».

centrf@centr.org

FÊTE DE LA NATURE

22 au 26 mai - Partout en France

La 7^e édition de la Fête de la nature mettra à l'honneur les « petites bêtes » de notre quotidien. Loupe de rigueur.

www.fetedelanature.com

SALON INTERNATIONAL DE L'EAU

22 au 25 mai - Casablanca (Maroc)

L'Association marocaine de l'eau potable et de l'assainissement et l'agence Medcom organisent ce 3^e salon sur « L'eau : expo & forum ».

medcom@medcom.ma

MILIEUX AQUATIQUES

28 au 30 mai - Bordeaux

Consacré aux macrophytes aquatiques d'eau douce, ce colloque est organisé par l'Irstea, avec le GIS Macrophytes des eaux continentales et l'association française de limnologie.

alain.dutartre@irstea.fr

ÉCREVISSES EXOTIQUES INVASIVES

19 au 20 juin - St Lyphard

1^{res} rencontres françaises organisées par le PNR de Brière, l'Inra de Rennes, le Forum des marais atlantiques et l'Onema.

jp.damien@parc-naturel-briere.fr

ÉVÉNEMENT MONDIAL

Entre terre et mer La Corse et la ville de Marseille accueillent Impac 3

En 2013, la France accueillera le 3^e Congrès mondial des aires marines protégées (Impac 3), organisé **du 21 au 27 octobre à Marseille** puis en Corse. Pour cet événement d'envergure, 1000 à 1500 participants de toutes les régions du monde sont attendus. De nombreuses sessions plénières ainsi que des ateliers techniques seront organisés. Une partie du congrès sera diffusée sur internet et des possibilités de connexion et de participation par le web seront offertes à ceux qui ne peuvent se rendre au congrès. ● <http://mic.fr/77>



CC-BY Tolenga Dany-NC-ND



LED

Sar tambour dans son milieu naturel. Emmanuelle Rivas

Protéger la mer

C'EST POSSIBLE ?

Les limites de la mer

«**E**st-il possible de protéger le milieu marin?», interrogent les pages qui suivent. Quelle question! Elle nous oblige à reconnaître les limites auxquelles nous sommes confrontés: ce milieu est à la fois peu accessible, mal connu, ouvert, synonyme de liberté...

Et pourtant, nous, gestionnaires d'aires marines protégées (AMP), constituons l'une des solutions à cette équation complexe. Il nous faut tout d'abord admettre que nos leviers d'action pour la protection de la mer sont locaux et qu'ils intègrent un cadre bien plus large: celui d'initiatives prises par les professionnels et les usagers, parfois depuis des décennies.

Mais nos limites dépassent ce cadre: comment, et pourquoi, par exemple, tenter d'éradiquer ou de réguler une espèce envahissante, à l'échelle d'un site, si son arrivée est rendue possible par l'absence de réglementation nationale, ou par la non-application de cette régulation lorsqu'elle existe? La mer est un milieu sans frontière, les protections ne peuvent s'entendre que dans un contexte national, voire international, de législation et de travail en réseau.

Il n'en reste pas moins que protéger la mer, c'est possible. Les multiples expériences portées par les AMP en sont la démonstration. Les actions menées dans ce sens apportent rapidement des résultats. Ainsi, protéger la mer au quotidien, c'est mieux la connaître; c'est construire ensemble un partage du milieu dans l'espace et dans le temps; c'est l'aménager, un peu; c'est la faire connaître et l'aimer, beaucoup. Quoi de plus gratifiant par exemple que de voir les comportements de poissons décupler quelques années à peine après avoir porté et mis en application collégialement des mesures de régulation, et ce au bénéfice de tous: plongeurs et apnéistes au sein de la zone préservée, pêcheurs et chasseurs en périphérie, profitant des intérêts du capital préservé?

Chaque gestionnaire d'aire marine protégée joue un rôle essentiel à l'interface entre les différents usagers, les scientifiques et les institutionnels. À leur écoute pour comprendre leurs attentes et besoins, au plus près d'un milieu dont la responsabilité lui a été confiée, constamment à son chevet, le gestionnaire a la capacité de mettre en œuvre les mesures de gestion adaptées, de réguler et d'harmoniser les différents usages, de suivre les conséquences de ses décisions, de rapporter puis d'adapter son action.

Tous les leviers possibles ne sont pas encore actionnés et il reste une large marge d'actions pour davantage d'efficacité. Regroupés en réseau, les gestionnaires d'AMP échangent constamment pour essayer les bonnes pratiques et les expérimentations réussies ou pas: l'innovation est au cœur de leur métier. Ce court dossier tente de l'illustrer. ●

Alain Barcelo Président du forum des aires marines protégées
alain.barcelo@portcros-parcnational.fr

SOMMAIRE

- 21 Les limites de la mer.
- 22 Aires marines protégées. D'une définition à l'autre.
- 24 Surveiller et suivre en mer... Réseau d'aires marines. Le train est lancé...
- 25 Travailler dans une AMP, quelles compétences?
- 26 Protéger. Comment on fait?
- 28 Quelle protection en haute mer?
- 29 Antilles. Le réseau des îles du nord est vivant.
- 30 Les AMP ont-elles leur place dans la gestion des ressources halieutiques?
- 31 Plongée: un réseau d'observateurs.
- 32 Surveiller la pêche à pied: tous les acteurs mobilisés...
- 32 Denes L'Hostis: Et si on passait aux réserves mobiles?

Derrière le vocable « aire marine protégée » se cache une diversité de statuts juridiques. Les objectifs prioritaires de ces espaces géographiques peuvent diverger mais, toujours, il s'agit d'assurer la conservation des services écosystémiques et valeurs culturelles qui y sont associés.

AIRE MARINE PROTÉGÉE

D'une définition à l'autre

La définition de l'aire marine protégée est un préalable important. Celle-ci permet de jauger la pertinence des politiques publiques en faveur de la protection du milieu marin et d'évaluer l'objectif fixé par les lois Grenelle qui visent à classer 20 % des eaux françaises en aires marines protégées à l'horizon 2020.

Qu'est-ce qu'une AMP ? L'Union internationale pour la conservation de la nature (lignes directrices de 2008) définit une aire protégée comme étant « un espace géographique clairement défini, reconnu, spécialisé et géré par des moyens légaux ou d'autres moyens ef-

ficaces, visant à assurer la conservation à long terme de la nature et des services écosystémiques et valeurs culturelles qui y sont associés ». En droit interne, les aires marines protégées sont définies à l'article L334-1 III du code de l'Environnement comme étant les parcs naturels marins, les parties maritimes des sites relevant du Conservatoire du littoral ainsi que les parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de biotope et sites Natura 2000 comportant une partie maritime. L'article R334-2 du code de l'Environnement prévoit que d'autres espaces maritimes puissent être reconnus comme aires marines protégées,

dès lors que leur protection, restauration et gestion durable requièrent des mesures réglementaires ou contractuelles ou un programme d'actions.

Les cantonnements de pêche ?

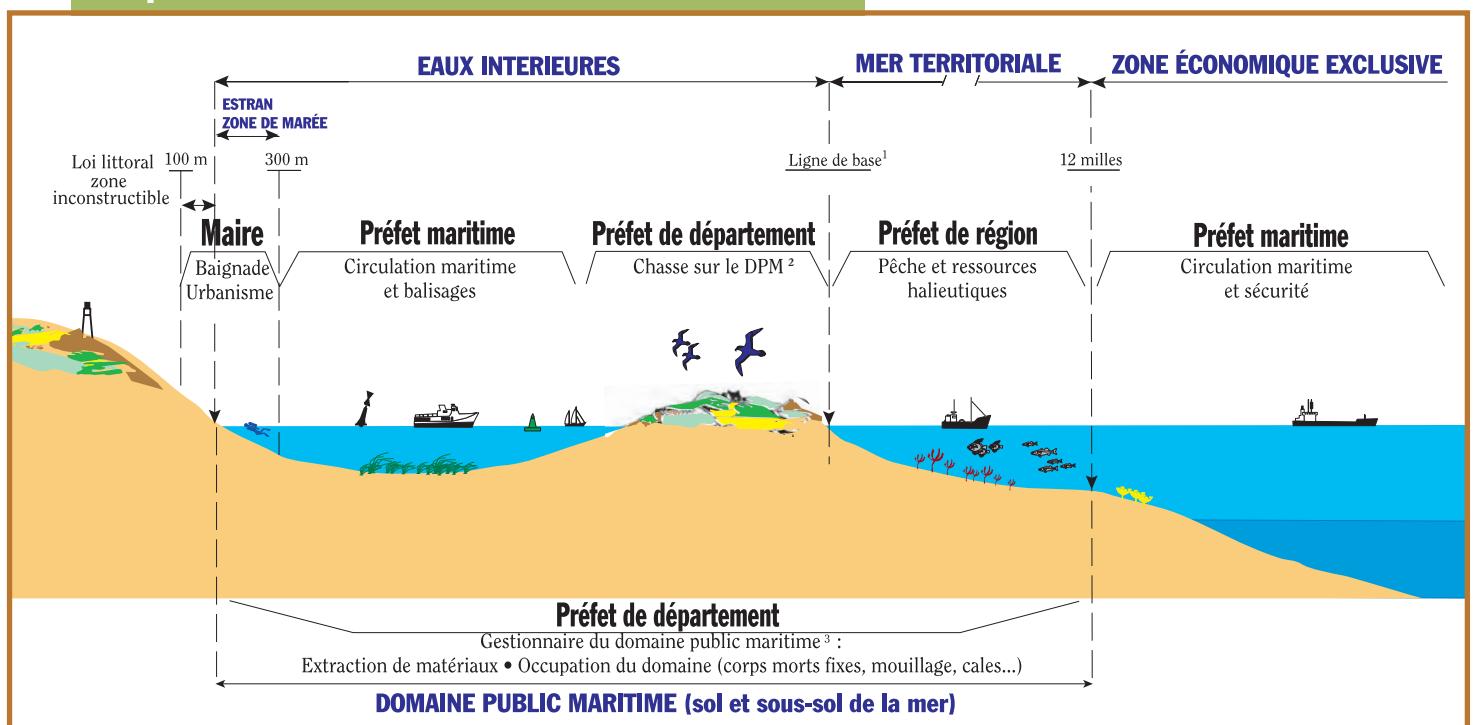
Dans le cadre de cette procédure de reconnaissance d'autres catégories d'aires marines protégées, il a été jugé nécessaire de définir quels autres types d'espaces maritimes pouvaient répondre à cette définition, notamment en ce qui concerne les cantonnements de pêche maritime. Leur reconnaissance en tant qu'aires marines protégées a été débattue pour finalement être rejetée en raison de l'absence d'organisme de gestion obligatoire et de leur objectif limité aux seuls maintien ou accroissement des stocks halieutiques.

Au niveau international, l'UICN exige en effet que l'aire soit gérée, ce qui « implique plusieurs démarches actives pour conserver les valeurs naturelles pour lesquelles l'aire protégée a été créée », mais également que « les gestionnaires envisagent la bonne

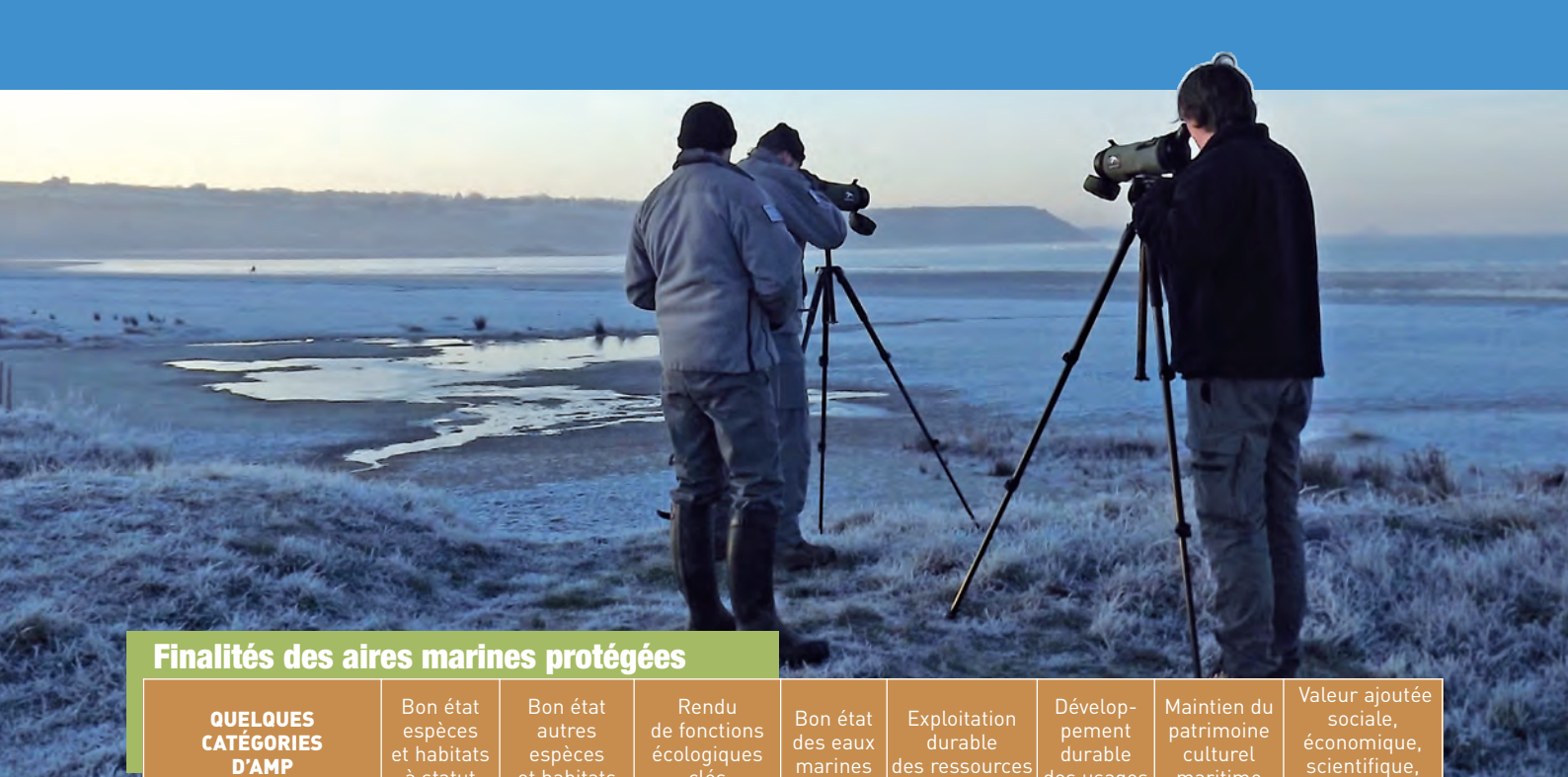


Comptage wetlands.

Compétences en mer et limites territoriales



AAMP/Parc marin d'Iroise



Finalités des aires marines protégées

QUELQUES CATEGORIES D'AMP	Bon état espèces et habitats à statut	Bon état autres espèces et habitats	Rendu de fonctions écologiques clés	Bon état des eaux marines	Exploitation durable des ressources	Développement durable des usages	Maintien du patrimoine culturel maritime	Valeur ajoutée sociale, économique, scientifique, éducative
Réserve naturelle	●	●	●					●
Site Natura 2000	●							
Parc national ayant une partie maritime	●	●	●	●	●	●	●	●
Parc naturel marin	●	●	●	●	●	●	●	●
DPM Conserv. littoral	●	●	●			●	●	●
Site Unesco	●						●	
Site Ramsar	●	●	●	●			●	
Convention Ospar	●							
RNCFS	●							
Convention Nairobi	●							
Convention Carthagène	●							
Commission pour la conserv. de la faune et la flore marines de l'Antarctique	●							
Convention Barcelone	●							
Réserve Mab	●					●	●	●
Arrêté prot. biotope	●							

► santé et la diversité de l'écosystème dans sa globalité, et mettent ces préoccupations en tête de leurs objectifs». Dans cette perspective, les nouvelles lignes directrices pour les aires marines publiées en 2012 considèrent que les aires de gestion des pêches ne sont pas des aires marines protégées, mais qu'elles «peuvent s'avérer une composante importante pour la gestion d'une AMP». Des cantonnements de pêche permettent ainsi d'interdire la pêche maritime dans certaines zones de la Réserve na-

tuelle des Bucchi di Bunifaziu, elle-même considérée au sens de l'article L334-1 du code de l'Environnement comme une aire marine protégée.

D'autres statuts. Au-delà des cantonnements de pêche, d'autres aires, établies par d'autres statuts que ceux visés par l'article L334-1 du code de l'Environnement, répondent à la définition de l'UICN issue des lignes directrices pour les aires marines de 2012. Il en est ainsi du Parc marin de la côte Bleue, dont le fondement

Le domaine public maritime peut être classé au titre de la protection des monuments naturels et des sites (loi de 1930, code de l'Environnement). Il s'agit toujours du complément à un classement d'une partie terrestre. Effet du classement : toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à une autorisation spéciale délivrée soit par le ministre chargé des sites soit par le préfet du département, suivant la nature des travaux. ●

juridique est un arrêté de concession d'endiguage et d'occupation du DPM, ou des sanctuaires pour mammifères marins Agoa dans les Caraïbes ou Pelagos en Méditerranée. Par arrêté en date du 3 juin 2011, la ministre de l'Écologie a donc étendu le champ de compétence de l'Agence des aires marines protégées aux aires délimitées en application des instruments internationaux mondiaux et régionaux de protection de la nature. Cette reconnaissance a permis

d'inclure parmi les aires marines protégées des sites ne relevant d'aucune catégorie juridique particulière mais répondant néanmoins à la définition de l'UICN.

Si le droit interne a donné une définition à l'aire marine protégée, le référentiel de la notion demeure la définition de l'UICN, précisée par les lignes directrices de 2012. ●

Sébastien Mabile

Docteur en droit, avocat au barreau de Paris, Lysias Partners - smabile@lysias.fr

Notes du schéma

1. Il s'agit d'une ligne théorique qui relie tous les points de terre les plus avancés dans la mer. C'est à partir de cette ligne que sont calculées les limites de mer territoriales et économiques.
2. DPM ou domaine public maritime.
3. La faune et la flore n'appartiennent pas au DPM.

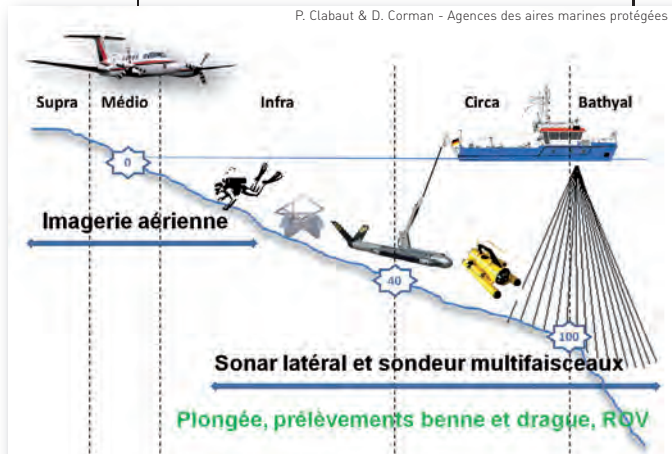
Surveiller et suivre en mer...

Pour observer la mer et ses usages, le gestionnaire doit se doter de moyens adaptés à un milieu très complexe et difficile d'accès.

- **Le fond.** L'utilisation d'images aériennes voire satellites pour la tranche bathymétrique 0-15 m et la prospection par des moyens acoustiques pour la tranche profonde permet une vision d'ensemble. Elle peut être complétée par le travail des plongeurs, d'engins de prélèvement ou de robots radiocommandés (Rov).

- **La colonne d'eau.** En plus des prélèvements d'eau et des mesures ponctuelles par capteurs, on pourra, par exemple, maintenir des stations d'observation multi-capteurs sur des sites clés et déployer des planeurs sous-marins sur des transects. Dans les eaux claires, la vidéo, des caméras acoustiques ou des échosondeurs pourront être utilisés. Concernant les mammifères marins, diverses solutions de recensement existent : le comptage aérien, l'acoustique passive et la pose de balises.

P. Clabaut & D. Corman - Agences des aires marines protégées



- **La surface.** Les réseaux d'observation scientifiques apportent une part des informations sur les conditions météorologiques ou l'état de la mer. Le comptage visuel des oiseaux pourra être compilé à des détections automatiques par vidéo, photo, radar ou des suivis par balises. Enfin, les moyens d'observation des activités humaines seront adaptés aux pratiques locales : les drones aériens par exemple pour le suivi des activités nautiques de loisirs ou l'acoustique passive pour la détection de petites embarcations à moteur. ● **David Corman**
Agence des aires marines protégées

La politique de **protection de la mer** a été mise en place ces dix dernières années.

Réseau d'aires marines Le train est lancé...

La France est absente, lorsque, en 2005, se réunit le premier congrès mondial des aires marines protégées en Australie. Certes, quelques gestionnaires d'AMP pionnières (réunis au sein d'un forum du même nom) occupaient déjà le terrain mais la France n'avait alors que quelques dixièmes de pourcent de surface protégée. Et, même en 2006, quand la plus grande réserve naturelle était créée dans les eaux de Kerguelen, l'espace marin protégé était fortement éloigné de l'objectif de dix pour cent, ambitionné au sommet de la Terre de Johannesburg en 2002. Aussi, parce qu'il est urgent d'agir, le gouvernement prend en 2006 puis 2007, une série de décisions qui vont *booster* la politique de protection des aires marines. Il en est ainsi, en 2006, de la création de l'Agence des aires marines protégées. Les catégories d'AMP sur lesquelles elle est compétente sont également arrêtées, un nouvel outil, le parc naturel marin, voit le jour à travers la loi d'avril 2006. L'année suivante la stratégie nationale des aires marines protégées est élaborée. Celle-ci fait d'ailleurs partie du volet marin de la stratégie nationale sur la biodiversité.

Impulsion. L'accélération est spectaculaire, toute la palette des AMP est utilisée (voir tableau page 23) : parcs naturels marins et nationaux, réseau Natura 2000 en mer, Conservatoire du littoral... En parallèle, des analyses stratégiques détaillées sont lancées. Cinq ans après cette impulsion, le bilan est très honorable. Fin 2012, le réseau Natura 2000 a considérablement augmenté, couvrant 40 % des eaux territoriales métropolitaines. Les Parcs nationaux de Guadeloupe (2008) et de Port-Cros (2012) ont été étendus en mer, celui des Calanques a enfin vu le jour (2012), cinq parcs naturels marins ont été créés : mer d'Iroise (2007), Mayotte (2010), Golfe du lion (2011), Glorieuses (2012) et Estuaires picards et mer d'Opale (2012).

Aujourd'hui, les régions ultramarines (96,4 % des eaux françaises), à l'exception de La Réunion et la Guadeloupe, sont couvertes par des analyses écorégionales.

En métropole, trois analyses régionales ont abouti à des propositions de mise à l'étude de parcs naturels marins et de protection renforcée (réserve naturelle) en complément du réseau Natura

1. Calcul sans double compte • 2. Estimation AAMP juin 2012

	Surface totale ¹ classée en AMP en km ²	% des eaux sous juridiction classés en AMP	Nombre de sites
Aires marines protégées	240 690	2,4	366
AMP disposant d'un document de gestion ²	16 630	0,2	136 (37% des sites)

CC-BY pier1970-NC-ND



Banc d'idoles des maures.

S. Blancard - Gp RNMR

2000. Toutes les stratégies sur le domaine public maritime du Conservatoire du littoral ont été adoptées en 2008.

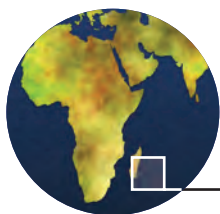
Tenir les objectifs. Deux autres parcs ont vu leur enquête publique terminée, l'un sur l'estuaire de Gironde et les pertuis charentais, l'autre sur le bassin d'Arcachon et son ouvert. Un troisième est à l'étude dans le golfe normand-breton. Les objectifs sont encore renforcés après les Grenelle de l'environnement et de la mer où la stratégie a été révisée. Elle donne lieu à un vrai programme pour les Outre-mers, à une relance des réserves naturelles, à la mise en place d'un nouvel outil de réserve halieutique. L'accent est mis sur la gestion et l'évaluation ainsi que sur l'articulation entre les différents types d'aires marines protégées.

La mer paye pour la mer. Cette politique doit, elle aussi, participer à l'effort de gestion de la crise et les budgets actuels ne sont pas à la hauteur de l'ambition et des dynamiques en cours. Elles nécessiteraient 150 M€ par an. C'est pourquoi un chantier, en cours, vise la mise en place d'un financement pérenne par les activités les plus à même de porter atteinte à ce milieu tout en en tirant bénéfice. ●

Laurent Germain

Agence des aires marines protégées
laurent.germain@aires-marines.fr

Travailler pour une AMP Quelles compétences ?



Les aires marines protégées ont quelquefois du mal à recruter. Faut-il vraiment avoir déjà œuvré en mer pour briguer un tel poste ?

LA RÉUNION

Les aires marines protégées ont quelquefois du mal à recruter des personnels ayant des compétences adaptées au milieu marin. Il est vrai que le parcours des agents marins fait souvent apparaître un lien avec la mer. C'est ainsi que des pêcheurs, plongeurs, scientifiques... trouvent leur place dans une telle équipe de gestionnaires où certains agents ont une formation initiale en lien avec le métier exercé. D'aucuns possèdent le brevet d'animateur, le brevet d'État de plongée, le brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique. Ce n'est pas toujours le cas. L'approche est quelquefois liée à la compétence requise. Il peut s'agir de l'assermentation/commissionnement ou encore de diplômes scientifique ou administratif. La connaissance du milieu marin sera acquise ensuite. Des savoir-faire spécifiques peuvent aussi s'obtenir par le biais du permis bateau, du certificat de plongée classe 1B, du niveau secouriste PSE1, du certificat radio CRR, ou encore de connaissances scientifiques générales sur le milieu marin.

Pour ceux que la mer appelle, diverses formations sont également mises en place au sein du réseau des espaces naturels qui permettent d'acquérir de l'ef-

ficacité au service du milieu marin. Il en est ainsi de RNF, l'Aten, Temeum, du CNFPT... Cette formation continue est souvent offerte par le biais des plans de formation et l'utilisation du Dif. Ce dispositif individuel de formation s'offre au salarié à hauteur de 20 heures par an. Le choix s'effectue en concertation avec l'employeur, pour développer une compétence nouvelle ou approfondir une connaissance de base.

D'autres voies d'accès à la mer sont également envisageables. Ainsi, l'équipe de la Réserve naturelle marine de La Réunion est essentiellement issue d'emplois jeunes ayant développé des compétences de terrain au sein de la structure. Les gardes ont été commissionnés et assermentés après leur recrutement et l'ensemble de l'équipe a acquis la compétence de plongeur professionnel, permis bateau ou secourisme. Dans cette réserve, des agents en service civique ou contrats aidés seront bientôt recrutés et formés pendant leur temps de présence afin d'obtenir des compétences qui leur font défaut. Alors, la mer, cela vous tente ? Il n'est jamais trop tard pour se former. ●

Karine Pothin, Soraya Issop Mamode
Réserve marine de La Réunion
karine.pothin@reservemarinereunion.fr

Comment on fait ?



Barges à queue noire.



Lâché d'un bar marqué. Iroise.



Chargé de mission scientifique Réserves naturelles de France
Responsable de l'Observatoire du patrimoine naturel littoral RNF-AAMP

EMMANUEL CAILLOT

AVEC L'OBSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL LITTORAL

Harmoniser les suivis scientifiques

«**H**armonisons nos suivis scientifiques pour une gestion adaptative, au plus près des enjeux de conservation. » Telle pourrait être la devise des gestionnaires d'AMP. Constitués en réseau, ils ont imaginé un observatoire¹ dédié à la conservation du littoral. Celui-ci, initié en 2000, réunit aujourd'hui plus d'une quarantaine de gestionnaires d'AMP et autres ONG en responsabilité de suivi. Un bilan très encourageant par exemple vient de paraître² sur les volets Limicoles côtiers et Habitats benthiques interdicaux. Il souligne le caractère novateur et capitalisable de l'outil et sa très bonne représentativité nationale. En effet, selon un principe de co-construction gestionnaires-scientifiques, les protocoles développés allient rigueur scientifique et faisabilité à large échelle tout en s'assurant de la qualité des données par un accompagnement des gestionnaires : réunions techniques, formations...

Les données ainsi bancarisées, interrogeables aux différentes échelles, répondent bien aux besoins des gestionnaires. Elles sont stratégiques pour l'État et les collectivités territoriales :

production d'indicateurs, mesure de l'efficacité des AMP... La bonne représentativité nationale des données ouvre la voie d'une coopération avec la recherche. Un partenariat avec le laboratoire Littoral environnement et sociétés (Lienss) de l'université de La Rochelle s'est en effet concrétisé par la soutenance de deux thèses (2010 & 2011) sur les stratégies d'hivernage des limicoles. L'actualisation de la distribution du bécasseau maubèche et de la barge à queue noire s'est intéressée aux connectivités écologiques des AMP en précisant leurs particularités, très complémentaires.

Capitalisable pour d'autres thématiques, l'intérêt d'une surveillance en réseau est démontré. L'observatoire devient un outil stratégique pour une gestion adaptable au dynamisme des écosystèmes et capable de rendre compte de ses effets. ●

emmanuel.caillot@espaces-naturels.fr

www.reserves-naturelles.org

1. Observatoire du patrimoine naturel littoral (RNF-AAMP)

2. *Généralisation de l'Observatoire « Littoral, limicoles et macrofaune benthique »*, E. Caillot, RNF-AAMP-ACHB, 2012.



PHILIPPE LE NILIOT

Parc naturel marin de la mer d'Iroise

Suivre les populations de bars en mer d'Iroise

AVEC UNE BALISE ARCHIVE

Ressource stratégique pour les communautés de pêcheurs, le bar fréquente les eaux côtières de l'Iroise. Il fait également de longs voyages vers le large, depuis le golfe de Gascogne jusqu'à la mer Celtique. Pour connaître les zones fréquentées par l'animal et la durée des voyages pendant lesquels il s'absente, une campagne est menée depuis 2010 avec l'Ifremer. Des marques dites archives ont été implantées dans l'abdomen de cent cinquante individus (l'animal est suffisamment robuste pour supporter une telle opération sous anesthésie). Celles-ci enregistrent des informations sur les températures et pro-

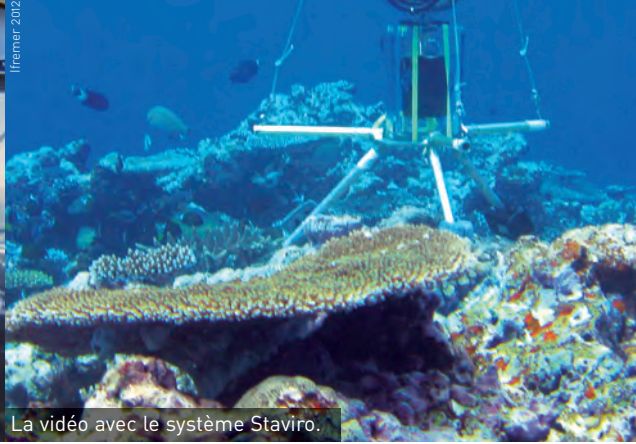
fondeurs et permettent de reconstituer les trajets effectués par les poissons. Reste alors à récupérer ces balises. La collaboration des pêcheurs s'avère nécessaire, c'est pourquoi, sur chacun de ces bars, une distinction externe (peinture rouge) informe de la présence de la balise interne. À charge pour le pêcheur (ou le restaurateur, c'est arrivé !) d'informer le parc de sa découverte. Une large campagne de sensibilisation auprès des associations sportives du Grand Ouest et des structures professionnelles des pêches a d'ailleurs été déployée.

Aujourd'hui, une quinzaine de marques ont été récupérées. Ce qui, somme toute, reste assez faible. Aussi, pour pallier les difficultés de récupération des archives, concernant le suivi des phoques gris, le marquage télémétrique a été préféré. Les informations se récupèrent automatiquement via le réseau de téléphone portable à portée des balises.

Un individu marqué en Iroise a entrepris un voyage jusqu'aux îles Hébrides avant de revenir dans nos eaux. Pendant toutes ces périodes d'absence, toute mesure de gestion n'aurait aucune influence sur l'espèce, aussi stratégique soit-elle.

De ce suivi, une autre leçon est à tirer sur la nécessité et l'importance du réseau d'aires marines. ●

philippe.leniliot@aires-marines.fr



La campagne canyon Méditerranéenne.

La vidéo avec le système Staviro.



Chargé de mission antenne Méditerranée
Agence des aires marines protégées

BORIS DANIEL

Explorer en eaux profondes

AVEC UN SOUS-MARIN TÉLÉGUIDÉ

Comment accéder aux têtes de canyons de la façade méditerranéenne française dans la zone comprise entre 100 et 700 mètres de profondeur ? Nous souhaitons y établir un état de référence de la biodiversité. Il nous fallait des moyens techniques spécifiques ; à ces profondeurs, la plongée en scaphandre autonome n'est pas envisageable. Nous avons donc fait appel à un sous-marin téléguidé depuis la surface (ROV : *Remotely Operated Vehicule*) et à un sous-marin autonome pour deux personnes (un pilote et un scientifique) pouvant descendre à plus de 600 mètres pendant quatre heures.

Le navire océanographique de surface permettait l'embarquement simultané de ces deux outils, de l'équipe technique et des scientifiques sur une ou plusieurs journées. En effet, certains canyons sont situés à plus de huit heures de navigation d'un port, il n'est pas possible de rentrer quotidiennement.

Pour revivre les plongées et compléter nos observations, la vidéo s'est immédiatement imposée. Les scientifiques ne participant pas aux missions de terrain ont pu ainsi accéder à l'ensemble des observations brutes. La vidéo permet de ne pas se limiter aux photos et aux commentaires produits directement derrière les écrans de contrôle du bateau.

Par ailleurs, nous avons profité de cette mission pour faire des prélèvements d'espèces. Là encore, il a fallu adapter les outils pour les réussir et en limiter l'impact. Le bras mécanique du ROV a été adapté pour permettre la récupération d'espèces souvent fragiles. Une fois récupérés, les échantillons étaient déposés et sécurisés dans une cage, composée de deux paniers acier, immergée au-dessus de la zone de prélèvement. Les techniques ont évolué depuis la soucoupe plongeante du commandant Cousteau et si elles permettent de restreindre les contraintes liées à l'accessibilité de ces zones, le coût reste important. Ainsi le coût de la campagne représente près de 1,4 millions d'euros pour 132 jours en mer sur deux ans. ● boris.daniel@aires-marines.fr



Coordinatrice du programme Pampa
Ifremer

DOMINIQUE PELLETIER

Suivre le milieu sans le perturber

AVEC UNE VIDÉO HAUTE DÉFINITION

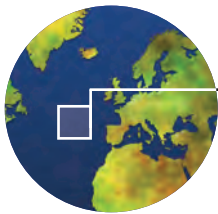
Comment connaître les habitats et espèces présents le long du littoral côtier de Nouvelle Calédonie ? La solution classique de suivis opérés par des plongeurs ou au travers de pêches expérimentales apparaissait trop impactante. La technique d'observation devait être non destructrice et ne pas perturber le comportement de la faune mobile : pas de plongeur donc, ni de vidéo appâtée.

Autre impératif : cette technique devait être simple à mettre en œuvre par des non-spécialistes et permettre de collecter un grand nombre d'observations dans un temps limité. Nous avons donc imaginé puis mis au point un système de vidéo haute définition sous-marine, laquelle peut filmer à 360° à intervalles programmés. Ce système Staviro a été largement testé et perfectionné dans différents sites du lagon calédonien : plus de 2 000 séquences vidéo ont été validées.

Depuis 2010, cette technique est également utilisée en Méditerranée : plus de 500 stations ont été acquises dans les aires marines protégées de la Côte bleue et Banyuls, en Corse et sur le littoral varois. En parallèle, l'équipe a mis au point un système complémentaire : le Micado. Celui-ci reste en place plusieurs jours et enregistre des séquences à intervalles programmés. Le Micado montre ainsi l'abondance et l'activité de la faune du matin au soir, tandis que le Staviro permet de réaliser des cartes sur de grandes zones. Par ce biais, il est possible d'étudier l'effet des AMP sur l'habitat et la macrofaune visible.

Autour de ces systèmes, nous avons standardisé la technique de mise en œuvre, de validation des séquences, d'analyse des images, et enfin d'analyse des données. Cette méthodologie est destinée à être transférée aux services gestionnaires. Elle peut aussi être utilisée par d'autres équipes de recherche.

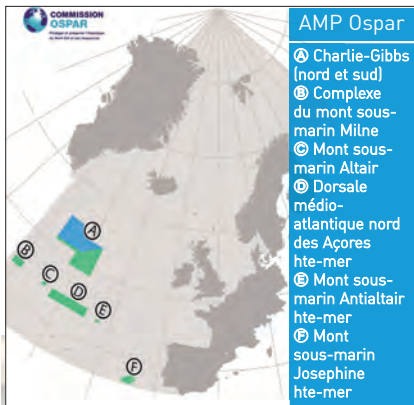
Ces systèmes, faciles à utiliser, fournissent des données traçables et archivables. Les outils d'analyse de ces données sont librement disponibles. ● dominique.pelletier@ifremer.fr
<http://mic.fr/6i>



AIRES MARINES PROTÉGÉES EN ATLANTIQUE

Quelle protection en haute mer ?

En Atlantique, la convention Oskar a permis la création de six aires marines protégées. Éléments d'une réflexion sur les difficultés, réalité, enjeux et prospective...



- AMP Oskar**
- A Charlie-Gibbs (nord et sud)
 - B Complexe du mont sous-marin Milne
 - C Mont sous-marin Altair
 - D Dorsale médio-atlantique nord des Açores hte-mer
 - E Mont sous-marin Antialtair hte-mer
 - F Mont sous-marin Josephine hte-mer

Dans le cadre de la convention Oskar, quinze gouvernements européens coopèrent pour protéger l'environnement marin de l'Atlantique nord-est, y compris en haute mer. Au titre de la conservation de la biodiversité et des écosystèmes, Oskar peut engager des mesures relatives à la protection et la conservation de la biodiversité et des écosystèmes. Cependant,

son mandat exclut expressément l'adoption de mesures sur la pêche, le transport maritime, l'extraction des ressources minérales du sol et du sous-sol des grands fonds marins.

La commission Oskar s'est donc intéressée à la création d'aires marines protégées en haute mer.

En 2010, puis en 2012, respectivement six puis une AMP ont ainsi été désignées, accompagnées de recommandations. Eu égard au mandat d'Oskar, ces dernières concernent uniquement des aspects tels que la sensibilisation, le recueil d'informations, le respect des bonnes pratiques pour la recherche scientifique en haute mer et la promotion des objectifs de conservation auprès des États tiers et des organisations internationales pertinentes. Ces recommandations illustrent les limites du mandat d'Oskar et mettent en évidence la nécessité d'impliquer les autorités ayant la compétence pour réglementer certaines activités.

Elles invitent également à fixer un cadre de coopération qu'Oskar a mis en place sous la dénomination de « processus de Madère ». Celui-ci réunit, dans un cadre informel, les différentes autorités compétentes ayant une activité sur la zone. Le processus fut initié par une première réunion à Madère en 2010, suivie d'une seconde à Paris en 2012. Malgré quelques obstacles liés aux doutes à lever sur de présumés chevauchements des mandats respectifs des organisations, ces rencontres ont permis l'élaboration de « dispositions collectives pour la gestion de zones spécifiques au-delà des juridictions nationales ». Elles sont désormais en cours d'instruction au sein des différentes organisations. Au-delà de ce point de vue politique, l'ébauche d'un cadre général de gestion commun pour les zones protégées en haute mer est également en cours. Testé sur le cas pilote de la zone de fracture Charlie-Gibbs sud, il conduit Oskar dans une dimension plus pratique. ●

Benjamin Ponge

Agence des aires marines protégées
benjamin.ponge@aires-marines.fr



Chalutier.

CC-BY Alain Bachelier-NC-ND



INFO PÉDAGOGIQUE

Haute mer, zone de non-droit ?

La haute mer ! Définie comme l'ensemble des zones maritimes situées au-delà des juridictions nationales, elle comprend à la fois les fonds marins, la colonne d'eau et la surface. L'absence d'une autorité nationale ne signifie pas qu'il s'agit d'une zone de non-droit. Les activités y sont réglementées.

En effet, la convention des Nations unies sur le droit de la mer fournit un cadre légal assez complet, bien que non exhaustif. Il fixe notamment l'autorité de certaines organisations sur des secteurs d'activités précis. Concernant l'extraction des minerais par exemple, la convention cite explicitement l'Autorité internationale des fonds marins et évoque, implicitement l'Organisation maritime internationale (OMI).

La convention sous-entend également la possibilité d'encadrer les activités de pêche par des organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) dont certaines peuvent aussi cibler des espèces précises. Tel est le cas de la Commission internationale pour la conservation des thons en Atlantique.

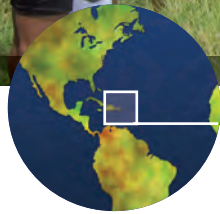
La convention autorise la protection de l'environnement sous l'égide de conventions de mer régionales (CMR).

Bien que l'établissement d'aires marines protégées en haute mer ne soit pas mentionné, certaines CMR ont entrepris d'en désigner, dans les limites de leurs compétences légales. Il en est ainsi de la convention pour la conservation des ressources marines en Antarctique et de la convention Oskar pour la protection de l'Atlantique nord-est (voir article). ● **BP**



Échanges entre gestionnaires d'AMP. Monnaie ponctuée.

Réserve naturelle de Saint-Martin
Julien Chailour - RNN Saint-Martin



ANTILLES

Le réseau des îles du nord est vivant

Au-delà des frontières administratives et des nationalités, le réseau des îles du nord regroupe des gestionnaires néerlandais, français, anglais. Efficace et salubre !

Avec Tadzio Bervoets, le courant est immédiatement passé. Sans doute, notre isolement géographique au nord des Petites Antilles nous a-t-il rapprochés. Quoi qu'il en soit, dès cette première rencontre, en 2010, nous nous sommes exposés nos réalités. Et si nous nous sommes beaucoup plaints de nos difficultés, nous nous sommes surtout compris. La Réserve naturelle nationale de Saint-Martin pour laquelle je travaille comprend une aire marine protégée française au nord des Petites Antilles. Tadzio Bervoets est mon homologue sur la partie hollandaise du territoire pour le *Sint-Maarten marine park*. En effet, l'île de Saint-Martin-Sint Maarten est pour moitié française, pour moitié hollandaise. Et cette rencontre a été le déclencheur d'un travail en réseau. Ne partageons-nous pas le souci de préserver les cinq principaux écosystèmes tropicaux de notre île ?

de la réserve, que les agents des deux structures se sont joints pour un pique-nique. Et cela n'a pas manqué : les idées de collaboration ont émergé ! Avec l'esprit opérationnel qui les caractérise, les personnels ont mis en place une coopération des plus concrètes : échanges de bouées, prêt de matériel, pose de mouillage... Très vite, ces habitudes nous ont conduits à aborder d'autres sujets tels les protocoles scientifiques ou les actions d'éducation à l'environnement. Imperceptiblement, les gestionnaires hollandais étaient devenus partie intégrante de notre environnement professionnel.

Une famille. Mais la véritable ampleur de l'échange est née ensuite, lorsque Tadzio nous a présenté les équipes des îles sœurs néerlandaises. L'île de Saint-Martin-Sint Maarten baigne en effet, au sein d'un chapelet de petites îles néer-

landaises, françaises et anglaises¹. Toutes possèdent une aire marine protégée. Nous partageons la même biodiversité et la même mer, contexte de travail très particulier. En 2011, avec l'aide financière du Carspaw² et l'appel à projet du GCFT³, le fonds des Nations unies pour l'environnement, nous avons organisé sur Saint-Martin les premières assises des îles du nord. Elles ont regroupé vingt professionnels : managers, chargés de mission scientifiques et gardes. Pendant quatre jours, des visites de terrain ont permis de fouiller une multitude de questions auxquelles nous sommes confrontés. Il en est ainsi du mouillage, de la réglementation, de l'aménagement... Cette approche pragmatique a alterné avec des discussions sur les capacités de financement ou sur les protocoles scientifiques. L'occasion pour chacun de faire part de ses réalités, de ses succès ou de ses échecs... une véritable thé-

rapie de groupe pour gestionnaire isolé... Quatre jours pendant lesquels nos coups de gueule, nos capacités d'innovation nous ont soudés. Avec ce curieux sentiment d'appartenir à la même famille. Quelque chose nous anime et nous porte au-delà des tracasseries administratives quotidiennes. Plus qu'un réseau d'aires protégées, un réseau social de gestionnaires était créé.

En 2013, nous nous réunissons à nouveau sur l'île de Saba. Nous traiterons des espèces commerciales, de la capacité de charge de nos sites... et nous partagerons encore quelques pique-niques en famille. Le réseau des îles du nord est vivant ! ●

Romain Renoux Conservateur Réserve nationale de Saint-Martin

www.reservenaturelle-saint-martin.com
reservenaturelle@domaccess.com

Balbutiements. Nous avons alors souhaité que nos équipes se rencontrent. Quelques semaines plus tard, c'est sur l'île de Tintamarre, en plein cœur

1. Saint-Barthélemy (France), Saint-Eustache, Saba, Sint Maarten (Antilles néerlandaises) et Anguilla (Commonwealth).
2. Centre d'activités régional pour les aires et les espèces spécialement protégées.
3. *Gulf and Caribbean Fisheries Institute*.



RÉSEAU

Forum des aires marines protégées

Travailler ensemble pour protéger la mer efficacement ? C'est la vocation principale du forum des gestionnaires d'aires marines protégées françaises (forum des AMP). Créé par les gestionnaires, pour les gestionnaires, ce réseau leur permet de se rencontrer, d'échanger sur leurs problématiques quotidiennes, de construire ensemble des outils partagés et une vision commune pour la gestion de nos territoires marins. Ainsi, les agents s'affranchissent de leur situation géographique, de leur statut, fonction, du type de site qu'ils protègent, pour se concentrer sur l'échange de solutions techniques, d'expériences de terrain. Chaque gestionnaire apporte sa pierre à l'édifice, contribuant d'autant à la réussite de ce réseau. ●

Élodie Maison Animatrice du forum des AMP. www.forum-aires-marines.fr



Avril 2012, Brindisi, Italie... la première rencontre méditerranéenne des pêcheurs et des gestionnaires d'aires marines protégées donne l'occasion au réseau Medpan de soutenir les pêcheurs artisans d'AMP. De nombreux exemples de pêche durable lui permettent d'affirmer cette position qui témoigne d'une évolution rapide des AMP¹. Mais, de là à superposer gestion d'AMP et gestion de la ressource halieutique, voire possibilité de cogestion, il reste quelques étapes à franchir.



CÔTE BLEUE

Les AMP ont-elles leur place dans la gestion des **ressources halieutiques** ?

Dans un contexte national complexe, le Parc marin de la Côte bleue tente une collaboration avec la prud'homie des pêches. Leçons d'une expérience.

En trois décennies les pêcheurs ont dû faire face aux virages brutaux de la politique commune des pêches. Ils ont d'abord connu l'Europe bleue, axée sur le productivisme; puis les Totaux admissibles de captures et quotas, négociés autant sur des bases politiques que scientifiques. On leur a ensuite imposé une gestion basée sur l'écosystème. Ils sont maintenant confrontés à une politique visant le bon état écologique des eaux marines pour 2020. Ces évolutions négligent d'ailleurs largement la pêche artisanale (trop complexe à appréhender) qui pourtant constitue l'essentiel des effectifs. Ces marins observent une multiplication des AMP et voient parfois avec inquiétude ces nouveaux venus parler de gestion de la ressource, compétence qui reste celle du Comité national et des Comités régionaux des pêches et des élevages marins. Ils sont également confron-

tés à de nouvelles contraintes dont Natura 2000 (avec ses évaluations d'incidences) ou celles liées aux énergies nouvelles. Comment ne pas comprendre leur méfiance? Le Parc marin de la Côte bleue a la chance de ne pas dépendre de cette équation. En 1981, un programme régio-

nal de développement de l'aquaculture et de gestion des ressources vivantes de la mer expérimentait une transposition en mer, des objectifs des parcs naturels régionaux. La démarche visait par exemple la mise en place de zones protégées ou de récifs artificiels.

Le cadre juridique était à définir. Il s'est naturellement orienté vers les outils de réglementation de la pêche. Le projet porté par les collectivités a rencontré une écoute favorable de la part des prud'hommes pêcheurs de la Côte bleue, ouverts à des mesures expérimentales et réversibles

L'AVIS DE



Jean-Michel Culioli

Responsable des suivis scientifiques de la Réserve naturelle des Bucchi di Bunifaziu

« Constats et objectifs sont partagés »

Dans la Réserve naturelle des Bucchi di Bunifaziu (Corse), vingt années de suivis scientifiques montrent qu'une gestion raisonnée avec la communauté de pêcheurs et une politique d'aires marines protégées permettent de stabiliser l'effort de pêche et d'augmenter les rentabilités par bateau. Il y a vingt ans, conservation et pratique de la pêche professionnelle étaient mises en opposition. Aujourd'hui, constats et objectifs sont partagés. Certes, les AMP ne sont pas la seule solution pour sauver la pêche artisanale, mais elles constituent un formidable outil de production multi spécifique de larves exportées à partir des réserves intégrales. Dans les zones de protection partielles, elles favorisent une gestion durable, normée par la réglementation imposée aux pêcheurs artisans. Leurs rôles d'observatoires pluridisciplinaires de l'environnement mettent à disposition les données scientifiques essentielles à une prise de décision collective. Cependant aujourd'hui, la gestion de la ressource halieutique doit intégrer les modes de prélèvements récréatifs qui ne sont pas, pour l'heure, limités. Elle doit être organisée localement entre tous les acteurs et s'imbriquer dans les orientations européennes et méditerranéennes. Et, bien sûr, dans le concert des grandes conférences et institutions mondiales. ●

de protection. Un travail de co-construction s'est donc installé.

Le cantonnement de Martigues par exemple, résulte d'une proposition de la prud'homie qui a su défendre son idée y compris auprès de la population. Cet engagement des pêcheurs a été décisif. Ainsi, à l'occasion des programmes de récifs artificiels, ces pêcheurs ont demandé l'aménagement d'obstacles pour protéger la bande côtière de la pratique illégale du chalutage.

Le partenariat pêcheurs/gestionnaires porte sur des aspects très divers : participation à la gouvernance du parc marin, programmes d'études, propositions de réglementations sur la base de règlements prud'homaux.

La liste des effets induits serait longue, notons par exemple les prises de position en faveur d'une reconnaissance officielle du parc en tant qu'aire marine protégée ou encore la poursuite en justice des infractions concernant les cantonnements. Quoiqu'il en soit, plusieurs programmes d'études ont permis d'attester de résultats concrets, et d'une perception positive de cette politique par les acteurs de la pêche.

Pour autant peut-on dire que professionnels de la pêche et de la nature gèrent ensemble la ressource ? Les choses sont plus subtiles. Cette approche supposerait de dépasser les limites de l'AMP puisque les pêcheries concernent un cortège d'espèces très variées dont la répartition, les cycles biologiques ne se limitent pas à l'aire protégée. Par ailleurs, peu d'espèces sont véritablement connues (dynamique du stock, biologie, niveaux de prélèvements, impacts de la pollution...). Il faut aussi retenir que la gestion des pêches est une mécanique ex-

trêmement complexe dans laquelle le gestionnaire d'AMP a difficilement sa place (compétence européenne, organisations professionnelles, administration dédiée, volets socio-économiques...).

Il serait donc plus réaliste d'affirmer que ces acteurs co-agissent en faveur d'une organisation du territoire de pêche. Et que le parc contribue à formaliser cette mission traditionnelle des prud'homies en tenant compte des autres usages du milieu, en particulier récréatifs, lesquels deviennent de plus en plus prégnants.

Dans ce contexte, une question se pose au gestionnaire d'espace protégé. A-t-il négligé sa mission de protection du milieu et des habitats ? Il semble bien que non. En travaillant sur les intérêts communs du territoire vus sous l'angle halieutique et environnemental, la protection du milieu a progressé. Les obstacles au chalutage, évoqués plus haut, ont par exemple permis d'éradiquer cette pratique dans les herbiers de posidonies bien avant la directive Habitat. Des objectifs environnementaux ont donc bien été atteints, alors que le Parc marin de la Côte bleue ne disposait d'aucun outil juridique pour les mettre en œuvre.

L'objectif de gestion des ressources se révèle délicat à utiliser dans une AMP. Il est légitimement contesté aux gestionnaires et on en connaît surtout des échecs. Essayons, plutôt, de travailler autour des intérêts communs qui sont souvent sous-estimés et sous-valorisés. ●

Frédéric Bachet

Parc marin de la Côte bleue
bachet.frederic@parcmarincoetebleue.fr

1. Amorcée lors du 1^{er} colloque national AMP, Boulogne, 2007.



Les méduses, un sujet d'intérêt dans les programmes de sciences participatives.

Olivier Jude

Plongée : un réseau d'observateurs

Protéger la mer, c'est savoir : qui fait quoi et où ? L'Agence des aires marines protégées propose dans ce cadre un portail des démarches participatives impliquant des plongeurs volontaires. Outre cet inventaire, le projet vise à accroître les interactions entre plongeurs, gestionnaires d'AMP et scientifiques, d'autant que l'intérêt des sciences participatives est régulièrement débattu. Les conditions d'observations en plongée constituent une difficulté réelle, impactant souvent le niveau de confiance accordé aux observations reportées : le tout premier des enjeux consiste donc à rendre la donnée utile, utilisable et utilisée ! Le minimum requis pour des données d'espèces est constitué par les dates, lieux, noms de l'espèce et de l'observateur. Au-delà, c'est du « plus » (effort d'observation, absence, habitat associé, profondeur...) mais à condition que les champs soient bien renseignés ! Nombre d'acteurs tentent d'œuvrer dans cette direction via des formations, des travaux statistiques sur les jeux de données, des corrections de protocoles, des croisements d'échelles. C'est ainsi par exemple que, en 2011, la démarche 20 000 yeux sous la Manche-Atlantique a été initiée. Sous la houlette de l'Agence des AMP et avec le Comité Bretagne-Pays de Loire de la Fédération française d'études et de sports sous-marins, des protocoles simples ont été établis avec des scientifiques. Ils visent à observer les syngnathidés, les herbiers de zostères et des méduses. La montée en puissance de ce programme permettra de répondre aux questions de distribution, de tendance et enfin, au besoin de protection. Le récent lancement du projet européen *Protected Area Network Across the Channel Ecosystem*, va permettre de croiser cette démarche avec le programme britannique Seasearch, ce qui permettra de franchir une nouvelle étape en termes de sensibilisation des plongeurs, de partage des données et de politiques de protection de la mer. ●

Olivier Musard

Agence des aires marines protégées
olivier.musard@aires-marines.fr

En savoir plus : www.observateurs-plongee.fr



Symel - T. Abiven

CÔTES NORMANDES



Surveiller la pêche à pied, tous les acteurs mobilisés...

À marée basse, Chausey devient le terrain des pêcheurs à pied : un risque pour l'équilibre des écosystèmes. La surveillance s'organise avec l'ensemble des acteurs locaux.

Archipel aux mille couleurs, Chausey devient à marée basse un vaste espace de liberté sur lequel les usages sont nombreux et diversifiés. Sur les cinq mille hectares de domaine public maritime attribués en 2007 au Conservatoire du littoral, l'équilibre entre biodiversité, ressources et usages est globalement maintenu. Certains faits cependant, témoignent d'une zone de non-droit : récolte de coques au motoculteur, groupes organisés pour des pêches intensives, pêche dans la réserve du Sound (c'est interdit)...

Les premières discussions pour faire face à la situation ont été entamées il y a dix ans dans le cadre de Natura 2000. Le Conservatoire a alors rencontré l'opposition des acteurs locaux craignant une sur-réglementation. Mais des échanges plus constructifs ont amené les associations, de pêcheurs à pied notamment, à se saisir du sujet et s'auto-discipliner autour de bonnes pratiques, évitant ainsi l'élaboration d'une nouvelle réglementation drastique.

Gestion. « Anticiper et responsabiliser pour mieux préserver. » Cette philosophie portée par le Conservatoire du littoral et le Syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche (Symel), organisme gestionnaire, est partagée par les ac-



Symel - Y. Turgis



Symel - Y. Turgis



Symel - M.F. Bernard



Symel - Y. Turgis



Symel - T. Abiven

Les gardes du littoral déploient leurs efforts pour sensibiliser le public à l'impact de la pêche à pied.

teurs du territoire. Tous ont agréé le plan de gestion qui prévoit « la meilleure connaissance des pratiques de pêche de loisir en collaboration avec les associations référentes [afin] de contribuer à un meilleur respect de la réglementation ». Ils ont pour cible les dispositifs d'information et de surveillance ainsi que le suivi des espèces et de leurs habitats.

Action. Le choix des objectifs arrêté, il convenait d'agir. Sur le terrain, la légitimité s'appuie sur la présence du Symel. Trois gardes du littoral équipés de moyens adaptés pour la mer sont logés sur place. Parmi leurs missions : tournée de surveillance, comptages, soutien aux équipes de recherche. La configuration de l'archipel rend

cependant la surveillance difficile. À la différence d'un estran dégagé et ouvert, les îlots nombreux et disséminés représentent autant de cachettes à marée basse.

Aussi, pour mieux connaître et suivre ces grands espaces marins morcelés, un protocole a été élaboré avec des universitaires visant à structurer un observatoire de la fréquentation (Bount'îles).

Observation. Les gardes procèdent aux comptages à pied, en bateau ou par des survols en avion pour dénombrer embarcations, pêcheurs à pied afin d'effectuer le suivi de cette pratique. En 2009, les premiers chiffres tombent confirmant l'utilité de l'action : 95 % des paniers sont non conformes.

Aussi, à chaque marée basse, les gardes vont au-devant du public avec pour objectif d'informer et de convaincre du bien fondé de la réglementation. Cette sensibilisation s'appuie sur une plaquette, éditée par le Conservatoire avec l'aide des associations locales, notamment le Comité des pêcheurs amateurs Granvillais qui, chaque année, actualise informations et réglementations.

Pour compléter la surveillance de proximité, une collaboration a été établie avec des services de l'État. Les gardes du littoral coordonnent et sensibilisent, tandis que les agents de l'État, responsables de l'application de la réglementation, peuvent verbaliser.



DENES L'HOSTIS

France nature environnement

Mutualisation. La mutualisation des moyens de gestion (locaux et bateaux du Symel) permet une organisation optimale. Logeant au sémaphore de Chausey, les équipes arrivant du continent sont plus disponibles pour les tournées de surveillance. La coordination calendaire permet de meilleures répartitions des présences et couvertures spatiales des différents lieux de pêche au sein de l'archipel. Avant cette coordination, il pouvait advenir que plusieurs services de l'État soient présents le même jour sur le même site et, qu'ensuite, aucune surveillance ne soit assurée pendant plusieurs mois. L'efficacité de l'action nécessite un engagement important d'hommes et de moyens : en 2011, cent vingt-cinq journées de contrôle ont été déployées.

Évaluation. Le dispositif est-il efficace ? Seule l'évaluation permet d'en rendre compte. L'analyse des fiches de suivis met en évidence que, depuis la mise en route des tournées de surveillance, les pêcheurs sont de plus en plus respectueux de la réglementation. Trois ans après le début de l'action, plus de la moitié des papiers sont conformes. La concertation, l'information, la sensibilisation, la présence sur le terrain... un ensemble de conditions est nécessaire pour assurer la gestion d'un espace côtier. Dans ce panel, la responsabilisation des acteurs locaux est un élément majeur. Le fait de rendre compte avec chiffres et suivis adaptés est également important. L'échange doit aussi se faire avec d'autres gestionnaires d'espaces protégés, comme c'est le cas au sein du forum des AMP. ●

Isabelle Rauss

Conservatoire du littoral
I.Rauss@conservatoire-du-littoral.fr

Emmanuelle Elouard Symel
emmanuelle.elouard@manche.fr

Et si on passait aux réserves mobiles ?

Les réserves actuelles ont des périmètres fixes. Cette notion intangible des frontières reste le modèle à privilégier. Convenons cependant qu'elle présente des limites et des inconvénients : en effet, elle ne permet pas toujours l'adaptation à la réalité mouvante du terrain. La même intensité d'effort est nécessaire quel que soit le niveau de menace (à la baisse ou à la hausse) ou de gestion mis en œuvre. Faut-il alors envisager des réserves mobiles ? Le concept peut recouvrir différentes acceptions et modalités de gestion. Ces réserves flottantes peuvent en effet tenir compte de la mobilité des espèces qui, à un certain moment, peuvent restreindre leur aire de présence dans des espaces inférieurs aux limites de l'AMP. La réserve flottante pourrait alors « libérer » les aires non concernées pour des activités acceptées par les gestionnaires. *A contrario*, ces espèces peuvent sortir des AMP et ne plus bénéficier de protection. Pourquoi ne pas envisager que les zones interdites à la pêche, ou à certains engins,

puissent tourner en fonction de la présence des espèces à protéger ; espèces qui d'ailleurs peuvent être accessoires à la cible de pêche ? L'hypothèse de réserves mobiles permettrait, aussi, de cibler des espaces liés à des périodes cruciales pour certaines espèces mobiles. Considérons également qu'à l'intérieur des aires marines protégées, tout l'espace n'est pas concerné par des espèces menacées. Il serait alors possible d'envisager des rotations de la protection (jachère) de certains espaces sélectionnés. Ces réserves mobiles pourraient aussi tenir compte de l'évolution spatiale de la biodiversité. Celle liée par exemple au changement climatique qui conduit à l'apparition d'espèces envahissantes aux frontières externes de l'AMP ou encore celle liée à la recherche de nourriture... Dans certains cas, cette démarche d'adaptation pourrait aussi améliorer le niveau d'acceptabilité sociale des décisions. L'hypothèse vaut bien qu'on y réfléchisse. ●

Éditée par le groupement d'intérêt public Atelier technique des espaces naturels

Espaces naturels est un support d'échanges pour tous les professionnels de la sauvegarde des espaces et du patrimoine naturels, en poste ou en devenir. La revue s'adresse aux acteurs et relais de la gestion des territoires et des paysages. Les auteurs y présentent, évaluent et discutent les expériences et savoir-faire issus des territoires, et portent à la connaissance des intéressés les actualités, recherches, textes et initiatives dans ces domaines.

1 an
4 numéros
à partir de
35,50 €
seulement*



www.espaces-naturels.info

* Particulier 35,50 € • Institutionnel 48,50 €
S'abonner ? Remplir et retourner le bulletin contenu dans ce magazine :
Espaces naturels • Mediaterra
Route Royale • 20600 Bastia
04 95 31 12 21 • espaces-naturels@mediaterra.fr



Pour le Syndicat mixte de la Dune du Pilat, gestionnaire du Grand site, cet outil d'interprétation s'inscrit en continuité avec la découverte « physique » des lieux et permet de la préparer ou bien de l'approfondir.

L'atelier

Dans les coulisses de la dune du Pilat

Des objets collectés auprès des habitants du Grand site de la Dune du Pilat ; des objets de tous les jours qui, chacun, racontent une histoire. Les mêmes objets cachés dans de grandes malles à secret que les enfants ouvrent et découvrent. Ils parlent, commentent, apprennent... Cet atelier pédagogique d'un nouveau genre vise à faire connaître l'identité du lieu aux enfants de ce lieu.

Un arbre à palabres

Un arbre... Un arbre tel l'arbre à palabres en Afrique, sous lequel le village se rassemble pour écouter, dialoguer et échanger. Un arbre, lieu traditionnel à l'ombre duquel on s'exprime, où les enfants viennent écouter et conter des histoires. Un arbre, mais aussi des boîtes à secrets où l'on abrite souvenirs et trésors. En fait, d'innombrables objets...

Voici donc les composants d'un atelier pédagogique d'un nouveau genre qui vise à faire connaître l'identité d'un lieu aux enfants de ce lieu, et les coulisses d'un Grand site. À la croisée de l'exposition et de l'atelier, cet outil pédagogique se veut un espace de découverte où l'enfant interagit, par l'intermédiaire d'un médiateur, avec de multiples objets dans un décor original et ludique. Et ces objets ont chacun une histoire qu'ils racontent, devenant tour à tour des témoins, des symboles ou des surprises.

Ce sont des objets donnés, détournés, chinés ou achetés. Des déguisements s'insèrent aussi dans l'atelier pour permettre aux enfants, à la manière des jeux de rôle, de devenir acteurs et de comprendre qu'un Grand site est avant tout composé de femmes et d'hommes.

En amont du projet, la collecte des objets permet de tisser des liens avec les différents acteurs du territoire.

Certains objets seront retenus en fonction de l'effet qu'ils sont susceptibles de déclencher chez l'enfant, de leur potentiel à illustrer un concept, une idée, ou de leur côté drôle ou affectif.

L'éducateur conduit l'enfant d'un objet à l'autre, l'invitant à aborder d'une manière simple des notions plus complexes afin de les rendre accessibles. Un vieux coureur cycliste en plomb... et la palabre s'engage sur l'écomobilité. Des petits morceaux de pierres et l'on s'engage sur les notions de géomorphologie. Une flèche de signalétique de randonnée et c'est de la gestion du site dont il est question. L'objet est le trait d'union entre le message et l'enfant. Tout au long de la séance, il devient balise : les objets de la vie quotidienne sécurisent les enfants et les rattachent à leur vérité. L'outil est vivant. Le module peut évoluer constamment. Ainsi, des objets peuvent être enlevés ou ajoutés selon la vie du site, des aménagements et équipements naissants. L'atelier a été conçu par Citémômes à la demande du Réseau des grands sites de France. Sa création a été soutenue par la Fondation Veolia environnement. ●

Mathilde Milot Association Citémômes
mathilde.milot@citemomes.fr



Syndicat mixte de la Grande dune du Pilat

Un matin de novembre, dans une classe de CE2 du bassin d'Arcachon... Assis sagement autour de « Monsieur Galipot », l'arbre totem de la dune du Pilat, les enfants n'ont d'yeux que pour les « boîtes à secrets » disposées au pied du pin-bouteille. Tour à tour, les boîtes s'ouvrent grâce aux clés accrochées à l'arbre et laissent apparaître un puzzle, une carapace d'insecte, un pot à résine, une maquette de bateau... Bref, autant d'objets insolites qui permettent d'explorer de manière interactive les différentes facettes qui composent le Grand site. Après les Grands sites du Puy Mary

et d'Alésia, celui de la Dune du Pilat est le troisième à s'être emparé de l'atelier en 2011 et à prolonger cette collection de modules pédagogiques. Et, au terme d'un an et demi de fonctionnement, plus de 2 200 enfants, familles et scolaires compris, ont été sensibilisés aux enjeux liés à la dune et à la forêt.

À partir d'une maquette simplifiée de la dune, Myriam, la médiatrice, aborde l'histoire géologique de la plus haute dune d'Europe sous un angle amusant. Les morceaux du puzzle sont autant de couches de sable se superposant et racontant sa formation. Pour les plus jeunes,

l'interaction déjà initiée avec le personnage de l'arbre totem se poursuit en faisant appel à des référents simples ou imagés (les enfants soufflent afin d'apporter du sable...). Dans un registre ludique, l'objet permet d'introduire des notions scientifiques et de mieux comprendre la spécificité du Grand site: ce qui fait qu'il est exceptionnel.

D'autres objets, comme la peluche de Mme la Mouette, se réfèrent plus à l'affectif et vont créer un véritable attachement avec les enfants. Photos d'empreintes d'animaux, bois flotté, restes de crabes... Au travers de ces objets « classiques » pour le naturaliste, la médiatrice conduit le jeune public à mener l'enquête sur la diversité des espèces, animales ou végétales, et les sensibilise à leur protection.

Le pot de résinier. Au-delà de la diffusion de connaissances sur le Grand site, l'atelier pédagogique possède une dimension sociale importante puisqu'il permet de faire le lien entre les hommes et le paysage. Le pot de résinier, le costume de l'ostréiculteur ou bien encore la bourriche d'huître récupérés auprès des habitants, permettent aux enfants de se mettre à la place des hommes et des femmes qui vivent et travaillent sur le territoire de la dune. Arrivés à la 9^e boîte, les enfants découvrent des voitures et un bus miniatures. Ces objets familiers mais détournés permettent d'aborder de manière simple la notion d'écomobilité et les missions de la structure de gestion du Grand site afin de faire d'eux les futurs Ambassadeurs de la dune.

Au final, en laissant une place centrale au dialogue et à la médiation, l'atelier « Dans les coulisses de la dune du Pilat » constitue un outil souple, évolutif et entièrement modulable pour sensibiliser un public d'enfants à la richesse et à la fragilité d'un site naturel très fréquenté. ●

Louise Poupin

Chargée de mission Syndicat mixte de la Grande dune du Pilat
missionculture@ladunedupilat.com

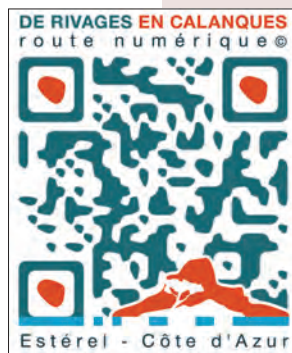
EN SAVOIR PLUS

- www.grandsitedefrance.com (rubrique *nos thèmes*)
- www.ladunedupilat.com • www.citemomes.fr
- Revue *Espaces*, n° 109, juillet 2011
- www.mairieconseils.net • www.localtis.info (rubrique *expériences*)

QU'EST-CE QUE C'EST ?

Un QR code

On en voit de plus en plus... Partout... des petits modules noirs disposés dans un carré à fond blanc. On parle de QR code, abréviation de *quick response* (réponse rapide). En effet, la spécificité de ce code est d'être décodé rapidement à l'aide d'un



téléphone mobile, une webcam... Vous scannez le QR code à l'aide de votre cellulaire et accédez à un site internet qui contient des informations. Le QR code permet également de déclencher un paiement direct; d'ajouter une carte de visite virtuelle (vCard, MeCard) dans les contacts, d'inclure un événement (iCalendar) dans l'agenda électronique; de déclencher un appel vers un numéro de téléphone, d'envoyer un SMS; de montrer un point géographique sur Google Maps ou Bing Maps...

Adapter aux espaces naturels ? Dès lors, les gestionnaires d'espaces naturels pourront imaginer de s'en servir pour délivrer leurs informations grand public. Le plus souvent des données pratiques (peu de texte) et des contenus multimédia (vidéos, bandes audio...). Vous avez une information pertinente à délivrer, information adaptée à un usage en mobilité ? Il ne vous reste plus qu'à la mettre en ligne et à générer un QR code.

Un QR code basique, généré pour le projet « De rivages en calanques » (en haut) a été personnalisé (en bas). Designé par Hervé Demongeot de la société BTCdesignlab. « De rivages en calanques » est un projet de valorisation du littoral par le mobile.

L'utilisation des nouvelles technologies de l'information dans les espaces naturels sera abordée plus largement dans le numéro 43 de juillet 2013.

Créer un QR code. Il y a plusieurs façons de générer des QR codes. La plus simple est d'utiliser des générateurs en ligne. Souvent gratuits, ils ne donnent en revanche pas la possibilité de changer le contenu associé au QR code. Il est plus pratique, mais plus coûteux, de s'adresser directement à une agence spécialisée qui pourra fournir une plateforme d'administration complète permettant un suivi statistique précis et la mise à jour des contenus. Chaque QR code est associé à une adresse internet déclenchant une action, il est préférable de pouvoir la modifier à tout moment.

L'aspect graphique du QR code est personnalisable. Étant utilisé comme un outil de communication, il doit en effet être attractif, coloré, car son but est d'attirer l'œil du consommateur afin de l'inciter à scanner.

Lire un QR code. Le QR code se lit avec une application de lecture, qui est en réalité un lecteur de codes-barres. Il en existe des dizaines que vous pouvez télécharger directement et souvent gratuitement depuis votre smartphone. Une application gratuite, performante et simple d'utilisation est « i-nigma », disponible sur iPhone.

Lorsque l'application est téléchargée, il vous suffit de la lancer, de vous approcher d'un QR code et sans aucune action de votre part, l'application va reconnaître le code et vous envoyer directement vers la page internet, le numéro de téléphone ou le point géographique programmé.

Évidemment, l'utilisation de QR code ne fonctionne que dans des endroits où il y a un réseau téléphonique adapté. ●

communication@esterel-cotedazur.com



Les rivières sont les milieux les plus affectés par la présence des renouées du Japon.

Mireille Boyer

INVASIVES

Éliminer la **renouée du Japon**

La technique du concassage-bâchage des terres infestées offre de nouvelles perspectives pour l'élimination des renouées du Japon.

Une nouvelle technique d'élimination mécanique des renouées du Japon rendue possible par l'apparition d'outils puissants et mobiles, comme les godets-cribleurs-concasseurs ou les broyeurs à pierres, est en cours de développement. Elle agit directement sur le rhizome, seul organe à la fois vivace et capable de régénérer la plante.

Méthode. Le procédé consiste à blesser le réseau de rhizomes dans le sol, le rendant ainsi très vulnérable aux microorganismes et à la microfaune du sol, et à empêcher la régénération de la plante pendant toute la période de pourrissement déclenchée par ce concassage, grâce à une couverture provisoire du sol (bâchage). Pour cela, les terres infestées sont décaissées, puis concassées avant d'être recouvertes par une bâche noire totalement opaque à la lumière. Les outils mobiles de concassage des sols présentent un grand intérêt pour accéder aux sites naturels infestés et traiter ainsi les terres sur place, sans besoin de les exporter. Il existe plusieurs types d'outils avec chacun leurs avantages et leurs inconvénients. Des tests ont été effectués avec des godets-concasseurs montés sur des bras de pelleuses, des broyeurs à pierre tirés par des tracteurs et même des pulvimixers, machines autonomes pour le traitement des sols. Tous ces engins sont habituellement utilisés en travaux publics pour le recyclage de matériaux, ou la restauration et la stabilisation des sols sous les voiries.

Résultats. La mortalité des rhizomes dans le sol n'est pas immédiate,

mais elle nécessite un délai de plusieurs mois, 12 à 18 mois selon les sites. L'humidité des terres et la température jouent un rôle important dans la vitesse de pourrissement. Ainsi dans les sols totalement saturés en eau, les rhizomes dépérissent en quelques semaines après le

cessitent un fort encadrement des entreprises. Grâce à plusieurs partenariats avec des gestionnaires de rivières, des protocoles de traitement et de suivi des chantiers sont par conséquent en cours de développement par Concept cours d'eau, un bureau d'études installé en

L'emploi du broyeur à pierres (en haut) impose de préparer des couches minces de terre, car cet outil ne pénètre pas suffisamment dans le sol pour traiter en une fois toute la couche infestée. Le godet-concasseur (en bas) permet de traiter efficacement et sur place de petits massifs de renouées du Japon.



Mireille Boyer

En fragmentant et en blessant les rhizomes, le concassage crée des portes d'entrée pour les parasites du sol responsables de la décomposition des rhizomes.

concassage. Ce concassage associé au bâchage est donc très efficace pour détruire la plante. Son coût moyen est de plusieurs dizaines d'euros par m³ de terres traitées, mais il peut varier dans une large mesure en fonction des contraintes spécifiques attachées à chaque site : accessibilité et espace disponible pour le travail des engins, risques d'érosion par les crues et de dégradation de la bâche dans les sites fréquentés, présence de déchets dans les terres infestées, etc.

Précautions. Manipuler les renouées du Japon génère des risques très importants de dispersion de la plante. Ces techniques d'élimination étant complètement nouvelles, elles né-



Différents outils sont testés pour concasser les terres infestées : godets-concasseurs, broyeurs à pierres... Les premiers ont un rendement et une efficacité moindres, mais ils sont particulièrement mobiles et donc adaptés au traitement sur place de petits volumes.

Savoie, et le Cabi-Suisse, organisme international de recherche appliquée. Ils devraient être disponibles et rendus publics fin 2013 après une synthèse complète des résultats obtenus sur une douzaine de sites expérimentaux. ●

Mireille Boyer

Ingénieure à Concept cours d'eau
contact@cceau.fr

EN SAVOIR PLUS

<http://www.cceau.fr> • <http://mic.fr/8gij>



PROTECTION DES MILIEUX

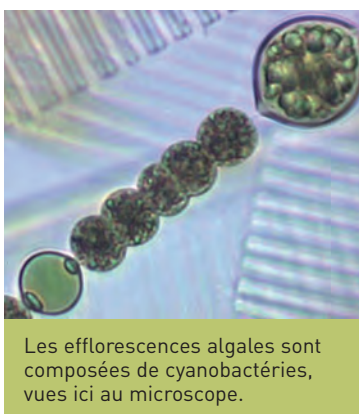
La carpe, un **amour inquiétant** pour les plans d'eau

La pratique de la pêche à l'amorce s'étend et, avec elle, le développement de micro-algues et de bactéries productrices de toxines. Le gestionnaire pourrait envisager de mettre en place une gestion de cette pêche en fonction des apports au milieu.

Depuis plus de quarante ans, les excès d'azote et de phosphore en provenance des bassins versants contribuent à l'enrichissement des plans d'eau et rivières. L'agriculture intensive et l'urbanisation sont en cause. Des efforts ont alors été accomplis pour gérer ces intrants. Des stations d'épuration équipées des systèmes de déphosphatation ont été mises en place tandis que les réseaux d'eaux pluviales et usées ont été séparés. Pour l'agriculture, ces efforts sont plus difficiles à percevoir du fait d'actions contradictoires : l'adoption d'une agriculture plus raisonnée en termes d'apports minéraux et organiques reste en opposition avec le drainage des parcelles ou la suppression du bocage. Il n'en reste pas moins que certains bassins versants exportent aujourd'hui très peu de ces éléments nutritifs. Mais rien ne change. On observe le développement massif d'algues dans les plans d'eau constitutifs. Pourquoi ?

Pêche à l'amorce. Parmi les causes à identifier : l'apparition récente d'une technique de pêche à l'amorçage de la carpe. Pratiquée en eau

douce, l'amorçage utilise des produits chimiques et des solides : des éléments nutritifs qui viennent enrichir le milieu aquatique. Ces amorces sont constituées essentiellement de farine de poissons,



Les efflorescences algales sont composées de cyanobactéries, vues ici au microscope.

Luc Brient - Université de Rennes I

d'acides aminés et autres molécules. Elles ont pour but d'appâter le poisson et de l'accoutumer au lieu de pêche. Pour cela, plusieurs kilos de matière sont déposés par pêcheur. La méthodologie est précise en fonction de la surface à amorcer, de la quantité de produit et de la période. La logistique est assurée par des bateaux amorceurs. Lors de manifestations sur vingt-

quatre heures (ou enduro), des dizaines de pêcheurs déversent ainsi ces produits. Ces éléments sont digérés par le poisson qui les relâche dans la colonne d'eau sous forme minérale dont va se servir l'algue pour proliférer (elle ne consomme que des éléments minéraux). Et l'eutrophisation s'accélère.

Toxines et autres impacts. Il faut voir également que certaines espèces de micro-algues, les cyanobactéries, sont potentiellement productrices de toxines. Certains plans d'eau les abritent toute l'année tandis qu'elles sont uniquement présentes à la fin de l'été et début d'automne dans la majorité de ces milieux. Parmi les effets impactants, on notera encore que cette pratique de pêche a accéléré un processus de modification des espèces piscivores. Liée à la carpe, elle a introduit des poissons fouisseurs dont l'action remet les sédiments en suspension, favorisant ainsi la boucle des micro-algues. Un déséquilibre écologique s'opère, rendant certains plans d'eau impropres et interdits, à la baignade mais aussi à la pêche, du fait du nombre de cyanobactéries (plus de 100 000 cellules par ml).

Que faire ? Le développement des micro-algues a lieu entre avril et octobre et tout apport d'azote et de phosphore va participer, proportionnellement, à l'accroissement de la biomasse algale. Le gestionnaire pourrait donc envisager de mettre en place une gestion de cette pêche en fonction des apports au milieu. Son approche devrait tenir compte du volume d'eau, du régime hydraulique et de la biomasse piscicole présente.

Il n'est pas question d'interdire la pêche, celle-ci est nécessaire à l'équilibre du milieu. Elle fait même défaut aujourd'hui. On voit d'ailleurs, de plus en plus en France, des actions de vidange visant à éliminer certaines espèces tels les « poissons chats » afin de permettre que s'installe une autre diversité piscicole. Le poisson d'eau douce ne sert plus comme aliment ou source de protéine comme ce fut le cas pendant la Renaissance. S'il n'est plus mangé, sa présence nécessite une gestion associant équilibre et biodiversité. ●

Luc Brient Ingénieur d'études
Université de Rennes I
luc.brient@univ-rennes1.fr

L'amorçage utilise des produits chimiques et des solides : des éléments nutritifs qui viennent enrichir le milieu aquatique. Ceux-ci sont digérés par le poisson qui les relâche dans la colonne d'eau sous forme minérale dont l'algue va se servir pour proliférer. Et l'eutrophisation s'accélère.



Luc Brient - Université de Rennes I

CC-BY Type17

L'amorçage. La stratégie d'amorçage consiste à disséminer, sur 10 à 100 m², une quantité d'appâts suffisamment importante pour attirer les carpes. L'opération débute cinq à six jours avant la pêche, durée idéale pour habituer les carpes à venir se nourrir à l'endroit choisi et tempérer leur méfiance. À la belle saison, quand les poissons sont nombreux, le programme est le suivant : • 1^{er} jour : 2 kg de maïs • 2^e jour : 3 kg de maïs • 3^e jour : 4 kg de maïs + 100 bouillettes (boulettes protéinées) • 4^e jour : 6 kg de maïs + 200 bouillettes • 5^e jour : 6 kg de maïs + 200 bouillettes • 6^e jour : 3 kg de maïs + 100 bouillettes • 7^e jour : début de la pêche. Le jour de la pêche [...] il suffit de lancer en début de partie quelques poignées de graines et de bouillettes, d'installer les lignes et d'attendre les touches. Par la suite, un rappel est réalisé, équivalent à environ 1 kg de graines et 50 bouillettes. ●

En savoir plus : <http://www.carpe.biz/peche/amorçage.php>

EspacesNATURELS

Revue publiée par le Groupement d'intérêt public
Atelier techniques des espaces naturels,
réseau des gestionnaires de la nature.
www.espaces-naturels.info



**1 an
4 numéros**
à partir de
35,50 €
seulement

oui, je m'abonne

Je souscris abonnement à **35,50 € à titre particulier** (à mon nom et livré à mon domicile), soit un total de €. Je règle par chèque (à mon nom) à l'ordre de l'agent comptable de l'Aten.

Je souscris abonnement à **48,50 € à titre professionnel**, soit un total de €. Je règle :
- par chèque à l'ordre de l'agent comptable de l'Aten,
- par mandat administratif (joindre un bon de commande à l'ordre du GIP Aten).

Adresse de livraison

Adresse de facturation

Mél

À retourner à : Espaces naturels • service abonnements • Médiaterra • Route Royale • 20600 Bastia
Renseignements : 04 95 31 12 21 • espaces-naturels@mediaterra.fr

Partir travailler en terres australes

Si l'aventure vous tente...

Avez-vous envisagé de partir quelques mois dans les terres australes françaises afin d'enrichir votre expérience de gestionnaire ? Voilà qui est possible dans le cadre d'échange entre réserves naturelles. Ceux qui s'y sont risqués disent ne rien regretter.

LE POINT DE VUE DU DIRECTEUR DE LA RÉSERVE NATURELLE DES TAF

Certes, le plan de gestion de la Réserve naturelle des Terres australes françaises est ambitieux (voir encart), aussi l'organisme gestionnaire recrute-t-il chaque année entre quinze et vingt agents pour des périodes de six à douze mois. Une collaboration avec Réserves naturelles de France (RNF) est même établie puisque les Terres australes et antarctiques françaises (Taaf) tentent chaque année de recruter des agents ou techniciens des autres ré-



Armel Deniau

servés naturelles. Différentes formes de recrutement sont possibles, allant de la mise à disposition, à la convention ou encore au congé sans solde...

Venus des Côtes d'Armor, Armel et Régis ont opté pour le congé sans solde, sachant que les Taaf leur ont proposé un contrat de six mois. Leur arrivée dans l'équipe a permis de renforcer l'image de la réserve des Terres australes auprès du personnel logistique en place. En effet, forts de leur expérience acquise aux Sept-Îles, ils ont su convaincre de l'intérêt des mesures conservatoires mises en place sur l'île de la Possession (ar-

RÉGIS PERDRIAT

Garde technicien. Réserve naturelle des Sept-Îles • Côtes d'Armor

« Une lourde responsabilité »

Une mission au sein de la Réserve naturelle des Terres australes m'a apporté des enrichissements professionnels très concrets. Cinq mois passés sur l'archipel de Crozet m'ont permis d'appréhender certains outils de terrains peu utilisés sur les Sept-Îles : le GPS ou la caméra endoscopique.

Mais l'échange de savoirs-faire a été réciproque et très constructif pour les deux réserves naturelles. Ainsi, notre expérience acquise aux Sept-Îles a permis d'affiner certains protocoles mis en place dans la réserve des Taf. Ce fut le cas des collectes de données où nous avons travaillé sur l'indice d'occupation de terriers, sur la codification des classes d'âge des poussins...

Nous revenons également avec des questionnements. Qu'il s'agisse des archipels subantarctiques ou des Sept-Îles, beaucoup d'oiseaux marins utilisent ces territoires comme sites de reproduction. Mon collègue et moi-même sommes convaincus de la nécessité d'acquérir des connaissances sur ce que font ces espèces lorsqu'elles ne fréquentent pas la réserve naturelle. Et conscients de notre lourde responsabilité, car si ces milieux venaient à être modifiés, c'est ce moment clé de perpétuation des espèces qui serait menacé. ● regis.perdriat@lpo.fr

LE POINT DE VUE DES AGENTS



ARMEL DENIAU

Garde technicien. Réserve naturelle des Sept-Îles • Côtes d'Armor

« Un booster de motivation »

Sur la Réserve naturelle des Sept-Îles, une de mes missions premières est d'assurer le suivi des oiseaux marins nicheurs. Après de mûres réflexions professionnelles et personnelles, je suis parti cinq mois en campagne d'été pour la Réserve naturelle des Terres australes françaises sur le district de Crozet. Je pense principalement avoir apporté : l'expérience acquise aux Sept-Îles sur les oiseaux marins et plus précisément la capacité de suivre des espèces à nidification hypogée ; le savoir-faire pour planifier et appliquer de manière quasi-autonome des protocoles de suivi ; et l'apport de la culture « réserve naturelle » sur base pour cette toute nouvelle réserve.

Cette aventure magnifique m'a permis de découvrir un espace grandiose, la mise en place d'un travail privilégié entre une réserve naturelle et des laboratoires scientifiques, de me former à une nouvelle technique de recensement et de reprendre mon poste aux Sept-Îles empli d'envies et de motivation. ● armel.deniau@lpo.fr

chipel de Crozet). Le respect des sentiers, les distances d'approche des animaux et toutes les règles générales de bonnes conduites à tenir dans une réserve naturelle ont pu être expliqués plus facilement grâce à leur expérience.

Sauter le pas? Les missions des agents intervenant dans les terres australes se divisent en deux parties.

- Des missions dites communes concernant la sensibilisation des utilisateurs de la réserve, à savoir les scientifiques et logisticiens. Elles incluent également l'accueil des touristes (environ quarante personnes par an), la décontamination des personnes débarquant sur les îles (programmes de biosécurité), etc.

- D'autres missions sont spécifiques. Ainsi les agents, coordonnés par des

Régis Perdrat



LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DES TERRES AUSTRALES

est la plus grande réserve naturelle nationale française (80% de l'ensemble des réserves naturelles de France). Elle couvre l'étendue terrestre de Crozet, Kerguelen, Amsterdam, St Paul et 1675 000 hectares pour sa partie marine.

Arrêté en 2011 pour cinq ans, son plan de gestion vise neuf objectifs déclinés en quatre-vingt-dix actions. Parmi elles, les plans nationaux mis en œuvre dans le cadre de la loi Grenelle, les mesures de biosécurité, le développement des programmes de connaissance, la lutte contre les espèces invasives ou encore la sensibilisation des acteurs séjournant dans la réserve.

La gestion de la réserve est assurée par les Terres australes et antarctiques françaises, collectivité d'outre-mer basée à La Réunion. ●

techniciens, mettent en place les programmes de restauration (restauration des milieux dégradés, pose de caillebotis, démantèlement des installations impactant l'environnement, etc.).

Dans ce cadre, ils interviennent dans les programmes d'inventaires et de suivis de la faune, de la flore et des habitats terrestres et marins de la réserve.

Dans tous les cas, on peut voir que l'échange permet d'enrichir les équipes et de renforcer les liens avec le réseau. Aussi, les Taaf souhaitent qu'environ un tiers de leur personnel puisse être recruté dans cette dynamique d'échange entre réserves naturelles.

Pour l'heure, celle-ci se poursuit, avec notamment l'accueil d'un technicien de la réserve de la baie de Seine au sein de notre équipe.

Alors, chers collègues gestionnaires, n'hésitez pas à vous renseigner sur les conditions de partenariats. ●

Cédric Marteau

Directeur de la Réserve naturelle des Terres australes françaises
reserve.naturelle@taaf.fr



LE POINT DE VUE DE L'EMPLOYEUR

SÉGOLÈNE TRAVICHON

Chef de service LPO

Responsable d'une équipe de 32 salariés

« Rien à regretter »

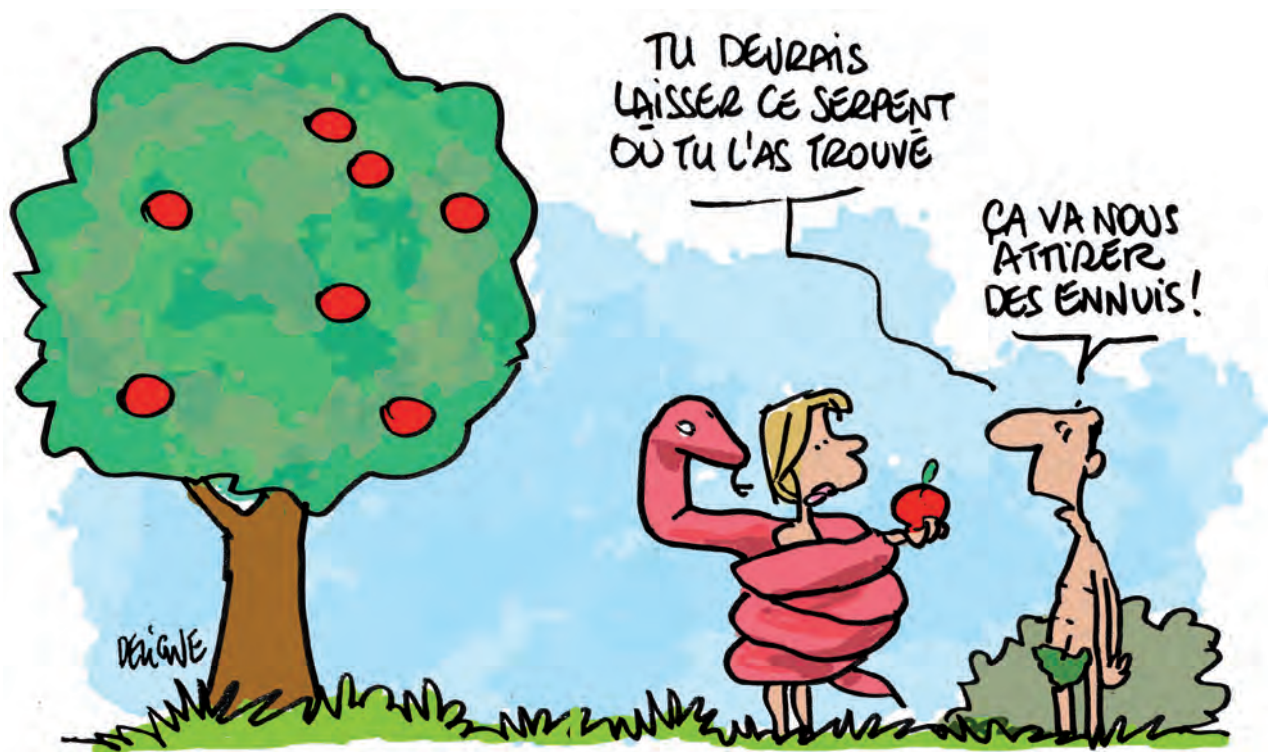
Le choix n'a pas été facile... Fallait-il accepter que deux de nos salariés partent travailler dans une réserve naturelle des terres australes françaises (Taf)? Certes, il s'agissait d'un congé sans solde, mais le questionnement ne se posait pas en ces termes. En temps qu'employeur, cette absence prolongée impactait directement les missions de la Réserve naturelle des Sept-Îles et de la station Île Grande.

Aussi, lorsqu'en 2010, deux de nos gardes techniciens ont fait une première demande, nous avons refusé. Il n'était pas possible d'assumer cette absence à la période considérée. Pas possible non plus d'imaginer de les remplacer ponctuellement, leur technicité n'est pas remplaçable par un CDD. En 2011 cependant, une nouvelle demande a été acceptée. Nous avons pu, depuis le temps que le projet mûrissait, anticiper l'absence de ces deux salariés. Nous pensions aussi que permettre leur épanouissement personnel sur un projet leur tenant à cœur, leur donnerait un nouveau dynamisme. Dynamisme dont notre structure profiterait.

Nous savions par ailleurs qu'une mission de terrain de cinq mois dans une réserve des Taf leur permettait d'acquérir de nouvelles méthodes de suivi des oiseaux marins. Pari gagné! Armel et Régis sont revenus avec des idées innovantes concernant le suivi des populations d'oiseaux nicheurs des Sept-Îles. Matériels et technologie nouvelle (endoscope notamment) nous ont permis d'améliorer la précision de nos suivis. Cette expérience est également venue consolider les relations déjà existantes entre les deux réserves naturelles de métropole et des terres australes. Chaque année, le directeur de la réserve des Taf organise une visite des Sept-Îles avec les chefs de district, la réserve constituant le site le plus proche en termes de configuration et de patrimoine naturel en métropole.

Le reproche est parfois fait aux salariés des réserves naturelles de rester au même poste sur de longues périodes (soit par manque de possibilité d'évolutions, soit par volonté). Ce type de projet permet d'aller voir ce qui se passe ailleurs... Nous ne regrettons rien, bien au contraire! ●
segolene.travichon@lpo.fr

Oui. Vous êtes concernés par le **commerce d'espèces protégées**



Les échanges touchant aux espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction sont surveillés et s'inscrivent dans le cadre de la convention internationale Cites, qui fête ses quarante ans cette année. Une brigade et un réseau sont à son service. Gestionnaires, vous êtes concernés.



ismael-alexandre.costa@oncs.fr

ISMAËL ALEXANDRE COSTA

Chef de la brigade Cites Capture, Ismaël Alexandre Costa surveille le commerce de la faune et la flore sauvages menacées

trafic et il y a une telle masse de personnes que c'est ingérable, incontrôlable. Le dommage est excessivement important.

Il est donc interdit de détenir certains animaux...

Les choses sont réglementées, il faut avoir obtenu une reconnaissance de capacité administrative. Si vous souhaitez détenir un animal non domestique (éventuellement présent sur la liste Cites), vous devez démontrer que vous en connaissez les mœurs et la biologie...

Les éleveurs, animaleries, cirques, zoos, centres de sauvegardes... tous ceux qui détiennent de la faune sauvage doivent également avoir une autorisation préfectorale d'ouverture qui, en fonction des caractéristiques de la structure d'accueil, détermine combien d'animaux elle est en droit de recevoir.

Un autre type d'autorisation pré-

Comment avez-vous connaissance des trafics ?

Récemment, le nouveau locataire d'un appartement a signalé son mauvais état sanitaire à la Ddass. De fil en aiguille, nous nous sommes aperçus que la personne qui habitait là abritait des ouistitis.

Une autre fois, un reportage télé montrait un homme achetant un mamba noir et une vipère du Gabon. Deux espèces extrêmement venimeuses. Or, on voyait clairement qu'il ne maîtrisait rien. Les habitants du quartier l'ont reconnu et s'en sont émus. Notre intervention lui a certainement sauvé la vie.

La femme aux ouistitis, qu'est-ce qu'elle risque ?

15 000 euros d'amende et un an de prison. La condamnation à la prison ferme est exceptionnelle pour de tels cas. Même si récemment, dans l'Hérault, un homme a été condamné pour détention de fauves.

La convention Cites veille sur les trafics, une notion qui évoque plutôt des profits commerciaux et non les agissements des particuliers...

Détrompez-vous... L'un des plus gros trafiquants, c'est le touriste qui prélève en nature parce qu'il veut ramener un souvenir. C'est du vrai

factorale permet de détenir des espèces disons... pas très compliquées, comme la tortue d'Hermann. Il s'agit d'une déclaration.

Qu'est ce qu'une espèce Cites ?

C'est une espèce inscrite au titre de la convention de Washington (Cites cf. encart), sur les échanges internationaux. Je parle bien d'échanges. Si je vous donne une tortue d'Hermann contre un boa constrictor, il n'y a pas de commerce. Il y a néanmoins échange. Ces espèces sont inscrites sur des listes en fonction du degré de menace sur leur état de conservation. Quatre niveaux sont identifiés en Europe. En annexe A, les espèces pour lesquelles tout échange est interdit sauf à obtenir une autorisation qui permet de déroger à l'interdiction générale... En annexe B, les espèces qui font l'objet d'échanges importants mais dont les populations peuvent supporter ce commerce. Des documents permettent leur traçabilité. En annexe C, les espèces qu'un seul pays demande de surveiller. Reste l'annexe D, y sont inscrites des espèces que l'Union européenne surveille en demandant une déclaration d'importation.

cirque de la région bordelaise. J'ai envoyé une photo de l'animal en cage à l'un de mes collègues de l'ONCFS pour qu'il ait le signalement de l'espèce. Nous travaillons également avec la douane, avec la gendarmerie. Nous tentons d'unir nos forces, nos compétences. Notre rôle est également d'animer ce réseau.

Comment les professionnels de la nature peuvent-ils vous aider ?

La sensibilisation du public est essentielle. Il faut dire et redire que les animaux ne seront jamais aussi bien que dans la nature. Ces professionnels ont également un travail de vigilance. Ils savent à quel endroit on trouve tel animal, tel oiseau, telle station, où sont les espèces remarquables... Il est bon qu'ils soient attentifs aux comportements des personnes. Nous ne leur demandons pas forcément d'intervenir mais de nous prévenir s'ils observent des choses particulières.

Vous souhaitez qu'ils fassent remonter l'information ?

Nous avons besoin d'eux. Il y a quelques années, je participais à un séminaire traitant du trafic des orchidées. Un douanier hollandais nous a présenté deux livres qui permettaient de trouver des stations. Tout y était décrit : les maisons, le chien, l'arbre, les points GPS... C'était très précis, même assez incroyable. Je me rappelle avoir envoyé les points que j'avais repérés à un collègue qui connaissait bien le milieu. Il m'a avoué : « Il y a des stations que je ne connaissais pas. »

Certains gens ont des informations qui facilitent le prélèvement...

C'est pourquoi il est important que les gestionnaires soient vigilants. La tortue d'Hermann, le faucon pèlerin, la loutre, la civelle récemment en Charente Maritime... toutes ces espèces sont convoitées. Et je ne parle là que de la métropole.

Quelles sont les problématiques outre-mer ?

Disons qu'à Mayotte, nous traitons des tortues, de la tortue marine par exemple. À La Réunion, la détention de tortue malgache est devenue assez fréquente. Au point qu'on les observe aujourd'hui sur le territoire de l'Union européenne. Nous avons



LES CLÉS DE LA CITES

INFO PÉDAGOGIQUE

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, la Cites ou, plus exactement, la *Convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora* doit garantir que le commerce des espèces inscrites dans ses annexes (ainsi que des parties et produits qui en sont issus) ne nuit pas à la conservation de la biodiversité.

La Cites fixe un cadre juridique et des procédures pour faire en sorte que les espèces sauvages faisant l'objet d'un commerce international ne soient pas surexploitées. Tous les trois ans, les modalités d'application de la convention et la liste des espèces concernées sont révisées lors des Conférences des parties. Les quelque 34 000 espèces animales et végétales concernées sont réparties dans trois annexes, I, II et III (l'Union européenne applique un système plus protecteur, basé sur quatre annexes A, B, C et D) en fonction de la gravité du risque que leur fait courir le commerce international. ● www.cites.org • <http://mic.fr/6z>

quelques cas de détention de coquillages en Martinique-Antilles. Récemment, pour les Antilles, nous avons aussi traité de mygales envoyées en colis postaux. La Guyane est une terre d'exploration pour les trafiquants. Des personnes capturent des colibris, des petits primates, des dendrobates...

Quel est votre pouvoir ? Vous dressez procès-verbal ?

Exactement. Nous sommes un service de police, nous instruisons à charge et à décharge afin que le procureur ait en main toutes les pièces et décide ou non de poursuivre. Des associations se portent parfois partie civile. Dans ce domaine, elles sont très actives et elles constituent un relais important.

Comment vous contacter ?

Par mél : sdX@oncfs.gouv.fr
X étant le numéro minéralogique du département. La personne écrit à mes collègues qui prendront l'affaire en main. ●

Recueilli par Moune Poli

La plupart des espèces sauvages que l'on trouve en France métropolitaine sont aussi des espèces Cites.

Comment faites-vous pour identifier l'origine d'un animal par exemple ?

Rien qu'avec les documents administratifs, et à condition de savoir les lire, on peut détecter la fraude. Nous pouvons également faire appel à l'analyse génétique. C'est une technique que nous utilisons dans les cas où l'espèce est très patrimoniale ou quand on suspecte un trafic.

Dans la pratique comment s'exerce votre surveillance ?

Notre brigade « Cites capture » compte six personnes, elle s'appuie sur deux cents autres agents qui, dans les services de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) sont formés, spécifiquement, sur cette problématique de la police de l'environnement. Ce matin par exemple, il me fallait identifier un babouin signalé dans un



Arnaud Callec

Lionel Lardic, guide-nature, présente aux travailleurs sociaux et aux familles la vie sauvage sur l'espace naturel sensible du Marais de Montfort à Crolles (38).

Les espaces naturels sensibles **moteur des politiques sociales**

Au cœur des compétences des conseils généraux : les politiques en direction des publics fragilisés et défavorisés et, pour ceux qui en ont fait le choix, la protection des espaces naturels sensibles. Social et environnement : le grand écart ? Non. Les espaces naturels sont de plus en plus souvent liés aux politiques sociales.



posent des animations ouvertes à tous et recrutent, durant l'été, des guides nature qui vont, en maraudage, à la rencontre du public. Ces rendez-vous nature gratuits attirent principalement des familles.

Pour élargir les publics, d'autres départements choisissent de renouveler ou diversifier les approches de la nature en adoptant notamment des démarches culturelles et artistiques comme le propose durant l'été le conseil général de Gironde sur les ENS du domaine de Certes et l'île Nouvelle.

D'autres institutions départementales préfèrent s'orienter vers des solutions techniques et travaillent sur l'accès aux sites. En Ile-et-Vilaine, un collectif Handicap rassemble plus de quarante associations. « Une démarche globale du

Faire du patrimoine naturel
un vecteur d'intégration sociale est un des objectifs
 du nouveau schéma
 départemental de l'Essonne.

« Nous devons reconnecter nos concitoyens avec la nature », souligne Anne-Caroline Prévot-Juillard, chercheuse au CNRS et au Muséum national d'histoire naturelle, devant un public venu réfléchir à « L'humain au cœur de la nature ».

Elle ne sera pas la seule à promouvoir cette idée. D'autres participants, assistant eux aussi, en octobre 2012, à cette conférence nationale Espaces naturels sensibles, pensent de même. Tous montrent et démontrent comment, au sein des départements, les politiques d'accès à ces espaces naturels protégés ne sont

pas pensées uniquement à l'attention des naturalistes. Les scolaires, les personnes handicapées ou d'autres publics encore sont visés.

Des élus souhaitent développer la dimension sociale des politiques espaces naturels sensibles. Par ce biais, ils veulent induire une plus forte solidarité et cohésion sociale. Olivier Douard, sociologue, insiste d'ailleurs sur la nécessité de s'adresser à de nouveaux publics, au-delà des convaincus. Les participants au colloque agrément.

Diversifier les publics. Des conseils généraux comme celui de l'Isère pro-

handicap est en place dans notre département » explique René Lefaix du collectif Handicap 35. « Depuis des années, des solutions sont élaborées pour favoriser l'accès aux personnes à mobilité réduite. Ces aménagements sont de plus en plus conçus en amont, avec nos collectifs, afin de permettre l'accès à la nature aux quatre handicaps : moteur, mental, auditif, visuel. Le sentier du bois de Tremelin, initiative du syndicat de la vallée du Blayet et du conseil général du Morbihan par exemple, vient d'être labellisé Tourisme et handicap. Une de ses originalités est d'avoir réalisé ces aménagements sur un espace n'ayant pas d'enjeu écologique majeur. Il n'est pas aisé, en effet, d'atteindre des objectifs d'accueil du public en préservant l'espace naturel sensible. Et, notamment, en limitant l'artificialisation du milieu. »

Et les personnes âgées ? Des espaces de repos sont aménagés tous les 200 m sur le sentier du domaine de

Careil (35). Ceux-là permettent également l'accueil des personnes en fauteuil roulant et ou celui de familles avec poussette. « Penser à tout le monde », c'est un des souhaits de Mme Peniguel, vice-présidente du handisport de Rennes. Il est nécessaire de favoriser la prise en compte de tous les types de handicap.

Solidarité environnementale. « Faire du patrimoine naturel un vecteur d'intégration sociale » est un des objectifs du nouveau schéma départemental de l'Essonne. « Parmi les priorités : le fait que l'accès aux espaces naturels sensibles soit gratuit ; celui, également, qu'un réseau de sites de proximité soit progressivement mis en place. Il devrait permettre à chaque citoyen de se rendre en nature près de chez soi. Ces objectifs sont partagés par la

En savoir plus
sur la Charte
ENS :
<http://mic.fr/6r>



Le sentier du Papillon de l'ENS de Montfort, un outil pédagogique à la portée de tous.

Arnaud Callec

EN CHIFFRES

- 99 départements en France mènent une politique ENS.
- 3/4 des départements sont pourvus d'un schéma ENS ou équivalent.
- 4 000 sites sont gérés dans le cadre de cette politique.
- 200 000 hectares sont ainsi acquis ou gérés (dont 80 000 hectares par les conseils généraux).
- 1,2 million d'hectares sont situés en zones de préemption.
- 150 millions d'euros/an, tel est le montant de l'ensemble de la taxe d'aménagement collectée pour les départements pour la politique des espaces naturels sensibles. ●

De plus en plus de conseils généraux **travaillent aujourd'hui en transversalité et établissent** des passerelles entre les diverses missions.

majeure partie des espaces naturels protégés » explique David Pecquet, chef du service ENS au conseil général. Il poursuit : « Une des nouveautés réside dans la mise en place d'un critère de socio-conditionnalité. Autrement dit, nous intégrons désormais des clauses sociales dans les appels d'offres afférents aux travaux. »

C'est également le cas en Isère où les chantiers d'insertion sont sollicités pour assurer l'entretien des espaces naturels sensibles. « Un programme départemental pour l'emploi par l'environnement existe depuis dix ans » explique Valérie Trinh, chef de service de l'insertion. Elle revient de cette conférence nationale avec de nouvelles idées et la volonté de mieux valoriser les politiques départementales d'insertion et celles liées à l'environnement comme en Ile-et-Vilaine, où les agents en insertion participent à la gestion en régie des ENS.

Publics fragilisés et défavorisés. De plus en plus de conseils généraux ont cessé de cloisonner leurs services qui travaillent aujourd'hui en transversalité et établissent des passerelles entre les diverses missions. C'est le cas par exemple entre les politiques touristiques (schéma départemental du tourisme) et celles liées aux sports de nature (plan départemental espaces sites et itinéraires).

Il y a encore un an, aucune raison n'aurait permis d'imaginer que se croisent les politiques sociales et environnementales du conseil général de l'Isère. Mais, depuis quelques mois, par le biais d'une nouvelle organisation, les missions ont été territorialisées. L'habitant a dorénavant pour interlocuteur une direction unique. Celle-ci traite du social (autonomie, insertion, aide sociale à l'enfance), de l'éducation, de l'aménagement (routes, urbanisme, environnement, culture). Des idées nouvelles parviennent ainsi à éclore. Comme celle de Nicole Lamarca et

son équipe du service Aide sociale à l'enfance, qui ont fait part au service Aménagement de leur souhait de mener une action dans le domaine de l'environnement avec des parents et leurs enfants placés en famille d'accueil. Les services ont alors élaboré et recherché des solutions. Dans le cadre d'un projet transversal intitulé « La nature ENSemble », ils proposent à ces familles, d'avril à novembre, des sorties au sein du réseau Espace naturel sensible. La démarche permet de retrouver ces publics dans un contexte de découverte et d'émerveillement. Elle autorise à prendre du recul et à établir des relations plus apaisées entre travailleurs sociaux et parents mais aussi entre parents et enfants. Ces rendez-vous visent également la sensibilisation à l'environnement. Et, effectivement, les agents ont pu constater que les parents ont évolué au cours des six sorties organisées d'avril à novembre. Raison de plus pour insister sur l'importance du médiateur et sur ses qualités professionnelles. Sur lui repose la réussite de la démarche. Lionel Lardic, animateur à la Frapna, partage cette opinion. Il pointe l'importance de savoir créer la curiosité, de partager ses connaissances naturalistes de façon ludique et, surtout, d'adapter son message en fonction des participants.

À vos lunettes. Mais le défi est loin d'être gagné. « Nous sommes tous handicapés dans une nature que nous avons fini par si mal connaître », insiste Alain Canard, universitaire. « Cette nature fait encore peur, poursuit-il. Elle est ressentie comme dangereuse d'autant qu'elle est de plus en plus méconnue par les urbains que nous sommes devenus. Il est primordial de mettre en avant le plaisir de s'émerveiller. Changeons nos lunettes pour de nouveaux regards ! » ●

Arnaud Callec

Conseil général de l'Isère
a.callec@cg38.fr

Loire grandeur nature

Enseignement d'un plan fleuve



LOIRE

La Loire au Bec d'Allier
(commune de Cuffy, 18).

Fcen-Phonalys

Le troisième volet du plan Loire s'achève. Vingt ans après son lancement, les gestionnaires impliqués dans le projet l'analysent et ouvrent des perspectives.

Né en 1994, après une période de conflits autour des projets de barrages, le plan Loire grandeur nature est le principal plan fleuve de France. C'est également le plus ancien (voir encart). Le plan Loire aspire à une gestion globale du fleuve et cherche à rassembler les acteurs concernés : État, collectivités, associations environnementales, usagers. C'est ainsi que, progressivement, il s'est attaché à concilier prévention des inondations, préservation des milieux naturels, mise en valeur du patrimoine culturel et paysager.

En 2006, une large concertation fait

entrer le plan Loire dans sa troisième phase. Dotée d'ambitions nouvelles, elle veut renforcer l'implication des territoires et des acteurs mais aussi élargir les enjeux pris en compte. La gouvernance est renforcée. Six grands volets sont retenus, animés autour de plateformes thématiques.

Parmi elles, la plate-forme Eau, espaces, espèces se positionne du point de vue des espaces naturels¹. Elle cherche à amplifier les acquis des phases antérieures. Et notamment du programme Loire grandeur nature, fait d'expérimentations localisées sur cinquante secteurs.

L'action s'articule autour de plusieurs thématiques comme la préservation des têtes de bassin, la biodiversité, l'espace de mobilité, les vallées alluviales, les plantes invasives, les poissons migrateurs. Les espaces naturels sont également pris en compte dans le cadre de la plate-forme Recherche, données, informations. Une autre plate-forme est consacrée à l'estuaire.

Élément d'un bilan. La dimension quantitative n'est pas le seul critère pertinent pour évaluer la réussite d'un projet, loin s'en faut. Mais l'implication d'un maximum d'acteurs était l'un des objectifs recherchés. En six ans (2007 à 2012), plus de deux cents projets sur les neuf régions du bassin de la Loire ont été mis en œuvre dans le cadre de la plate-forme Eau, espaces, espèces. Parmi eux une centaine de projets récurrents témoignent de la dynamique de l'action.

Du reste, le nombre et la diversité des porteurs de projets ont forte-

1. Pilotage assuré par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne avec l'appui de la Fédération des conservatoires d'espaces naturels.



Qu'est-ce qu'un plan fleuve ?

INFO PÉDAGOGIQUE

Il existe en France cinq plans fleuves sur : la Loire, le Rhône, la Seine, la Meuse, la Garonne. À l'initiative de l'État, le premier plan fleuve est lancé en 1994, sur la Loire, pour une durée de dix ans. Il vise la gestion intégrée et durable à l'échelle de plusieurs régions.

En juillet 2005, fort des enseignements du plan Loire et compte tenu de l'importance de l'enjeu Inondation, le Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité des territoires décide d'étendre cette démarche à d'autres fleuves en France. Les cinq plans fleuves font l'objet d'une convention ou d'un contrat de projet interrégional (2007-2013) signé entre l'État, les régions, les agences de l'eau et certains organismes publics. Ils bénéficient pour la plupart de co-financements Feder. ●



L'AVIS DE

Pierre Mossant

Directeur du Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne
Membre du comité de bassin Loire-Bretagne

« Le Cen Auvergne a suivi le plan Loire depuis ses origines. Notre souhait : poursuivre. »

Mener, sur la Loire et l'Allier, des actions couvrant plus de dix secteurs ; privilégier une approche ouverte et concertée avec les usagers et les élus locaux... tout cela demande du temps, des moyens, de l'énergie.

À travers le plan Loire, nous avons pu accéder au temps : celui de la continuité des actions et de la création de dynamiques, locales et régionales. *A contrario* la planification des moyens, dans le cadre des contrats nature val d'Allier et de Loire, a été plus difficile. Cependant, et ce n'est pas négligeable nous avons pu sécuriser les financements publics. Dans un contexte économique délicat, huit financeurs publics ont été mobilisés. Et puis... des habitudes de travail avec des partenaires tels l'État, les collectivités ou les agences de l'eau ont été consolidées.

Le plan Loire a également permis, comme le souhaitait le Cen Auvergne, d'élargir ses actions au-delà de l'axe Loire-Allier en intégrant les têtes de bassin-versant et certains affluents (Dore, Alagnon). Notre souhait est de poursuivre afin de conforter durablement les actions et continuer à innover. Nous voulons inciter à l'action sur des territoires délaissés, inventer de nouvelles méthodes de travail et partenariats. La poursuite du plan Loire est à nos yeux une nécessité pour une réussite collective. ●

Projets Eau, espaces, espèces menés de 2007 à décembre 2012

Mis en évidence sur la carte par des points gris, les projets conduits pendant six ans dans le cadre de la plateforme Eau, espaces, espèces. À noter : 50 projets d'animation, de bassin ou régionaux ont également été menés et ne sont pas cartographiés.



■ **Un recueil d'expériences** «Eau, espaces, espèces» avec les principaux résultats de la plateforme vient d'être publié. Informations sur www.plan-loire.fr

ment augmenté. Parmi eux : des gestionnaires d'espaces naturels (LPO, Conservatoires d'espaces naturels, parcs naturels régionaux), fédérations de pêche, collectivités (départements, communes...) ou encore syndicats de rivières...

De ce point de vue, le plan Loire a permis de renforcer la dynamique d'acteurs. On observe avec satisfaction que la problématique des plantes envahissantes est désormais traitée par des réseaux coordonnés à l'échelle du bassin et en régions. Le plan Loire a permis des avancées en matière de gestion intégrée au travers de contrats croisant plus fortement les enjeux eau et biodiversité. Il a également autorisé une meilleure prise en compte des ques-

tion de fonctionnalités des cours d'eau et des zones humides.

Les territoires à enjeu ont été confirmés, en particulier sur les grandes vallées alluviales. Pour les têtes de bassin en particulier, bien que le nombre de projets reste restreint au regard des enjeux, le plan Loire a eu un rôle d'impulsion, notamment sur le massif central.

Critique. Le plan Loire appelle pourtant des critiques. Il est loin d'avoir pris en compte l'ensemble du bassin hydrographique. Au niveau des vallées, l'action reste fortement centrée sur l'axe Loire et le nombre de projets sur les affluents demeure limité. Les actions en faveur de la biodiversité ont privilégié la mise en

œuvre de Natura 2000 sans réelle plus-value.

Au niveau du maintien de la dynamique fluviale et la préservation d'espaces de mobilité, les enjeux sont maintenant bien identifiés sur l'Allier et la Loire bourguignonne, mais on peut regretter le manque de mobilisation des acteurs pour amplifier l'action en matière d'acquisition foncière et de restauration de zones de mobilité.

Pour l'estuaire, enfin, il reste encore de gros enjeux pour rétablir un fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire satisfaisant.

Malgré les dynamiques mises en place et les moyens financiers disponibles, le plan Loire s'est aussi accompagné de contraintes dont une lourdeur de la gouvernance. Les porteurs de projets ont rencontré des difficultés de montage des dossiers. On note des problèmes d'articulation avec les politiques publiques en faveur de l'eau et la biodiversité ou encore le cloisonnement des thèmes et des plates-formes.

Des limites ont donc été atteintes dans le déploiement de certaines actions ou l'implication d'un plus grand nombre d'acteurs : la plus-value aurait pu être plus importante.

Poursuivre. À la fin de cette troisième phase, même si le bilan est partagé, la poursuite d'une telle démarche est appelée par de nombreux acteurs. En effet, la dimension bassin est pertinente pour traiter les problématiques concernant les axes fluviaux et les continuités écologiques. Elle permet également de renforcer la solidarité amont-aval, et de développer des synergies entre les acteurs et politiques publiques.

Par ailleurs, les enjeux de fonctionnalité des milieux aquatiques et de biodiversité ont trouvé une réelle place aux côtés du volet principal relatif à la prévention des inondations. L'avenir des plans fleuves n'est pas encore connu car fortement lié à la décentralisation et à la mise en œuvre des fonds européens. Il faut souhaiter que les acquis et les dynamiques ainsi créées puissent se prolonger sur la Loire et sur d'autres bassins... ●

Pascal Danneels Fédération des conservatoires d'espaces naturels
pascal.danneels@reseau-cen.org

Se procurer les races rustiques ?

Il n'existe pas, hélas, de liste des organismes gestionnaires d'espaces naturels possédant des cheptels. Pour se procurer des races particulières, on contactera des éleveurs professionnels, des organismes gestionnaires d'espaces naturels (réserves naturelles, conservatoires d'espaces naturels, Conservatoire du littoral, certains conseils généraux qui ont lancé une politique espace naturel sensible, réseau des parcs naturels régionaux...), des fondations (ARK foundation en Hollande, etc.), des associations de protection des races rustiques ou encore les Haras nationaux. ●



CEN Isère

Rentable ? Gérer le cheptel en régie



ISÈRE

Le pâturage dirigé en espace naturel n'est pas toujours synonyme de surcoût.

Le pâturage s'avère être un formidable allié pour la conservation et l'enrichissement de la biodiversité. Une telle démarche est bien sûr facilitée par un partenariat avec des éleveurs locaux mais dans un contexte de déprise agricole, de terrain difficilement mécanisable ou encore quand il faut faire face à un besoin de pâturage hivernal, la chose n'est pas toujours possible. Le pâturage en régie figure alors parmi les solutions mais est-ce économiquement acceptable ?

La réponse dépend du choix des animaux domestiques sélectionnés (équipements adaptés, prophylaxie), du mode d'élevage (reproduction ou non), du mode de gardiennage, du contexte socio-économique (déprise agricole ou non), de la nature du site d'accueil ainsi que de la politique des collectivités susceptibles de soutenir financièrement un tel projet.

Régie en Isère. L'expérience menée par le Conservatoire des espaces naturels de l'Isère nous éclaire sur la question. En 1995, pour faire face à un manque d'acteurs professionnels

sur des territoires en déprise et sur des sites présentant des conditions d'élevage jugées trop difficiles par la profession agricole (bas-marais alcalin, tourbière basse-alcaline), le Cen Isère a pris la décision de se lancer dans la gestion de troupeaux en régie. Il s'agissait de gérer des petits sites de 20/25 ha à forte valeur patrimoniale.

Quel animal choisir ? Lors, le Cen a adopté le cheval Camargue. Ses qualités de résistance et d'adaptation en zone humide rendaient ce choix réaliste. D'autant que l'animal était facile à trouver, peu coûteux et, enfin, que sa docilité permettait de limiter le gardiennage au strict minimum. Le choix de l'espèce est en effet fondamental. En fonction des espèces, bovins, équins, ovins, caprins, asins, camélidés... le niveau de surveillance et les équipements d'élevages seront plus ou moins coûteux. La docilité de l'équin permet de diminuer le risque de blessure du personnel par rapport à un bovin cornu. Par ailleurs, la prophylaxie, non obligatoire, réduit notablement les frais. En 1995, le Cen optait également pour gérer la reproduction avec l'objectif d'alimenter de nouveaux sites du conservatoire en chevaux. Mais cette approche a rapidement

été stoppée. En 2000, à peine cinq ans plus tard, le gestionnaire a dû faire face à des infestations parasitaires. La gestion du cheptel est devenue difficile avec des amaigrissements importants ou encore des difficultés dans la gestion des naissances. Le Cen a alors choisi de se libérer des contraintes d'élevage liées à la reproduction. Du même coup, il se recentrait sur son cœur de métier, à savoir : expérimenter et évaluer les pratiques de gestion du troupeau afin qu'elles soient adaptées à l'entretien des habitats naturels d'espèces. Le conservatoire a œuvré

INFO PÉDAGOGIQUE



Réglementation

Prophylaxie. La réglementation française impose aux possesseurs d'animaux domestiques une prophylaxie obligatoire en fonction des espèces. Ce sera le cas pour toutes les espèces, excepté les équins. Cette obligation nécessite de pouvoir manipuler et capturer les animaux régulièrement.

Abri obligatoire. Tout propriétaire d'animaux domestiques élevés en plein air doit édifier obligatoirement un abri par site [article 2 du décret N80-791 du 1^{er} octobre 1980]. Cela représente également un coût variable en fonction des espèces et de la taille du troupeau. ●

L'entretien pâturé de l'intégralité du site revient, en fonctionnement, à **365 euros net par an et par hectare.**

pour rééquilibrer la pression de pâturage sur ses sites.

Pâturage tournant. Depuis 2001, plutôt que de laisser pâturer les bêtes dans un grand clos unique (clôture fixe), le Cen a compartimenté l'espace en une série de parcs, délimités par des clôtures électriques fixes. Le troupeau bascule de l'un à l'autre suivant les saisons et les objectifs de gestion des habitats établis par le gestionnaire. Cette technique a permis de maîtriser la pression de pâturage exercée sur chacun des clos et de diriger finement le troupeau (niveau d'abrutissement, gestion des ligneux...).

Depuis la mise en place de cette conduite de troupeau en rotation, plus aucun problème d'amaigrissement ni de parasitisme anormal n'a été détecté. La dégradation des fèces est devenue totale (huit mois de repos des parcs avant le retour du

troupeau). Le passage d'un vétérinaire est devenu anecdotique et limité aux éventuels actes curatifs. Cette adaptation a eu comme conséquence d'améliorer le bien-être des animaux et d'atteindre une meilleure maîtrise des coûts de fonctionnement sur le long terme, du fait d'une réduction forte des aléas...

Gardiennage indispensable. Le choix du Cen devait également tenir compte du nombre de ses personnels : le gardiennage devait être limité. L'agent technique en charge de la surveillance du troupeau effectue un passage hebdomadaire (0,5 jour). Il se charge de l'entretien des équipements (clôtures, points d'eau, etc.), de veiller sur le troupeau (suivi de l'état corporel), d'entretenir la confiance avec les animaux (en cas de manipulation, changement de parc) et d'ajuster précisément la pression de pâturage

en fonction de l'évolution des facteurs édaphiques et biologiques qu'il peut constater. Des travaux de génie écologique ou des suivis peuvent être associés à une tournée de surveillance du pâturage.

Des équipements bien adaptés ont également facilité la gestion des troupeaux. Des points d'eau permanents ont été installés dans chaque clos, ainsi que des clôtures fixes en piquets PVC, recyclés pour certains sites. Ces équipements ont participé à la réduction des frais de fonctionnement. Après dix-huit ans, aucun piquet PVC n'a été remplacé.

Approche économique. Le coût de la conduite de troupeau mis en place depuis 1995 peut être jugé compétitif en comparaison avec la fauche effectuée par un prestataire spécialisé, sur une zone humide peu portante. Ce constat résulte d'une étude dans laquelle ces deux modes de gestion ont été comparés. Cette mise en parallèle est partie du principe que la machine peut accéder aux zones (humides) à faucher en toute saison (ce qui est rarement le cas en zone humide).

Le tableau ci-contre laisse apparaître que le pâturage devient d'autant plus intéressant que la surface à entretenir est importante. Dans l'exemple développé ici, l'entretien pâturé du site du marais de Charvas est moitié moins coûteux que la fauche exécutée par un prestataire spécialisé. L'entretien pâturé de l'intégralité du site (23,6 hectares tous habitats confondus) revient en fonctionnement annuel à 365 € net/ha/an.

Ce montant résulte d'un calcul appliqué à quatre périodes d'entretien, telles que les réalise le troupeau dans les milieux ouverts des quatre parcs actuellement pâturés. Le résultat de cette comparaison des coûts de gestion des prairies humides peu portantes plaide nettement en faveur du pâturage, même conduit sur des sites de taille réduite comme ceux gérés par le Cen Isère (20-25 ha). Le pâturage dirigé en espace naturel est donc loin d'être synonyme de surcoût financier. Bien au contraire, dans certains cas. ●

Guillaume Pasquier Conservatoire des espaces naturels Isère
gpasquier.avenir@wanadoo.fr

Comparatif fauche et pâturage dirigé • Marais de Charvas

N° du parc	Surface des prairies humides peu portantes mécanisable (ha)	Coût fauche prairies tourbeuses Entreprise spécialisée¹ (€)	Coût pâturage des prairies tourbeuses Amortissement des investissements + fonctionnement sur 20 ans (€)	Coût pâturage prairies tourbeuses Fonctionnement seul (€)
Parc 1	4	6 201	9 950	8 600
Parc 2	2	4 086		
Parc 3	2	4 086		
Parc 4	4	6 201		
Total	12	20 574	9 950	8 600
Coût/ha/an	-	1 714,5	829	717

1. Source : Entente interdépartementale de la démoustication.

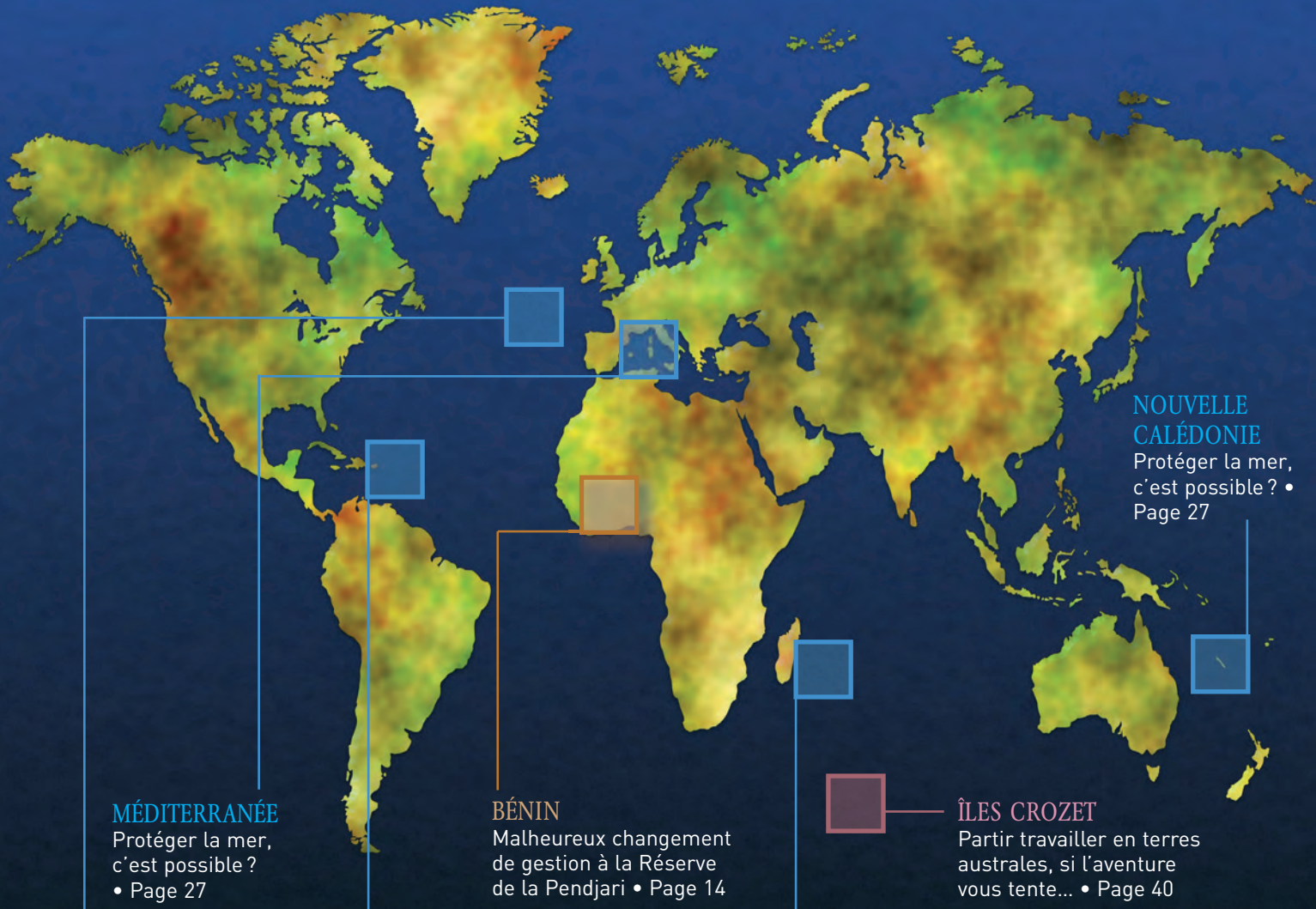
Coûts pour la mise en pâture de 23,6 ha du marais de Charvas (zone Ouest)	Investissements nets euros 1995-2012	Fonctionnement nets euros par an
Équipements d'élevage		
Pose clôture fixe PVC (2 200 m) + clôture électrique Gallagher (1 600 m) + poste électrique solaire + abri + parc de contention + acquisition chevaux (6 chevaux) + identification des chevaux par les Haras nationaux	53 000	
Frais de fonctionnement		
Gardiennage / entretien des équipements (0,5 j/semaine)		7 800
Fourrage hivernal complémentaire : 16 balles rondes/pierres à sels		700 ²
Achats piquets, fils, etc.		100
Soin vétérinaire/prophylaxie		0 ³
		8 600

2. L'objectif est de ne pas avoir besoin d'affourager l'hiver. L'idéal étant de trouver l'équilibre entre l'efficacité d'entretien recherché et la disponibilité de la ressource alimentaire pour le troupeau sur l'année.

3. Pas de nécessité depuis 2001.

CETTE CARTE, À CHAQUE PARUTION, EST NOTRE, VOTRE, INDICATEUR GÉOGRAPHIQUE : L'OBJECTIF DE LA RÉDACTION EST DE TRAITER DES SUJETS QUI CONCERNENT TOUTS LES TERRITOIRES. À VOUS DE LES PROPOSER.

Nous en avons parlé dans ce numéro



MÉDITERRANÉE
Protéger la mer,
c'est possible ?
• Page 27

BÉNIN
Malheureux changement
de gestion à la Réserve
de la Pendjari • Page 14

**NOUVELLE
CALÉDONIE**
Protéger la mer,
c'est possible ? •
Page 27

ÎLES CROZET
Partir travailler en terres
australes, si l'aventure
vous tente... • Page 40

ATLANTIQUE
Protéger la mer,
c'est possible ?
• Page 28

SAINT-MARTIN
Protéger la mer,
c'est possible ?
• Page 29

LA RÉUNION
Protéger la mer,
c'est possible ? •
Page 25

LOIRE
Enseignement
d'un plan fleuve
• Page 47

CÔTES NORMANDES
Protéger la mer,
c'est possible ? • Page 32

IROISE
Protéger la mer,
c'est possible ?
• Page 26

DUNE DU PILAT
L'atelier, dans les
coulisses de la
dune • Page 34

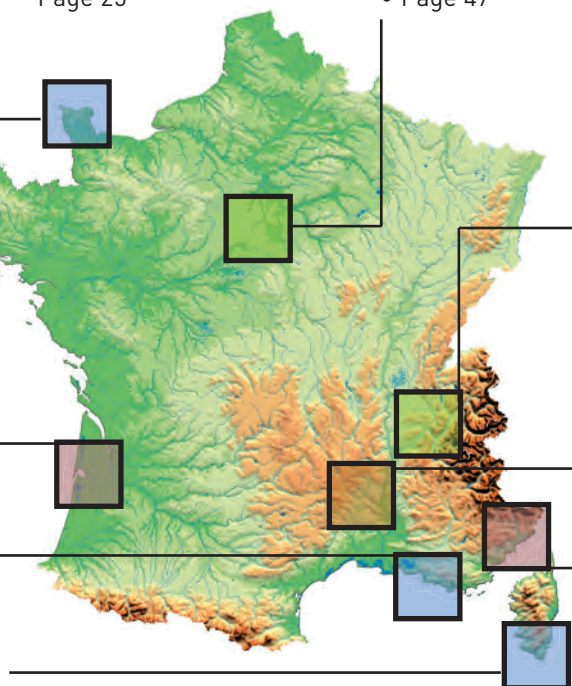
ISÈRE
Rentable ?
Gérer le cheptel
en régie
• Page 49

CÔTE BLEUE
Protéger la mer,
c'est possible ?
• Page 30

BUNIFAZIU
Protéger la mer,
c'est possible ? • Page 30

LOZÈRE
Un pont
maçonné à la
chaux au cœur
des Cévennes
• Page 10

CÔTE D'AZUR
Un QR code •
Page 36





Le Courrier de la Nature vous fait découvrir tous les deux mois les écosystèmes de notre planète ainsi que la faune et la flore qui leur sont associées. Ses pages mettent en valeur le travail de milliers d'acteurs de l'environnement qui combattent de près ou de loin la dégradation des milieux et la disparition des espèces.

Une revue éditée depuis 1967 par la Société nationale de protection de la nature (SNPN) : abonnement annuel de 35 € pour 6 numéros + 1 numéro spécial.

Coupon d'abonnement disponible sur le site www.snpn.com.

VIENT DE PARAITRE :
LE NUMERO SPECIAL
PROTECTION DES OISEAUX



AU SOMMAIRE :

- Un état des lieux de l'écologie des oiseaux et de l'ornithologie.
- L'histoire de la protection des oiseaux en France et au niveau international.
- Les impacts de la chasse et de l'agriculture sur l'avifaune.
- Des études de cas et actions mises en place pour sauver certaines espèces.
- Mais aussi des pages artistiques et bibliographiques.

Prix du numéro
(port compris) :
5,60 €



SNPN,
9, rue Cels
75014 Paris
Tél. 01.43.20.15.39
Fax. 01.43.20.15.71
snpn@wanadoo.fr
www.snpn.com