

Vu ailleurs Afrique de l'ouest. Produire du sel solaire sur bâche pour ne pas détruire les mangroves • **Études recherches** Parc amazonien de Guyane. Ici, on utilise la recherche au service du projet de territoire • **Aménagement gouvernance** Vous aussi, vous voudrez votre **atlas de la biodiversité**.

Janvier 2012 • n° 37

Espaces NATURELS

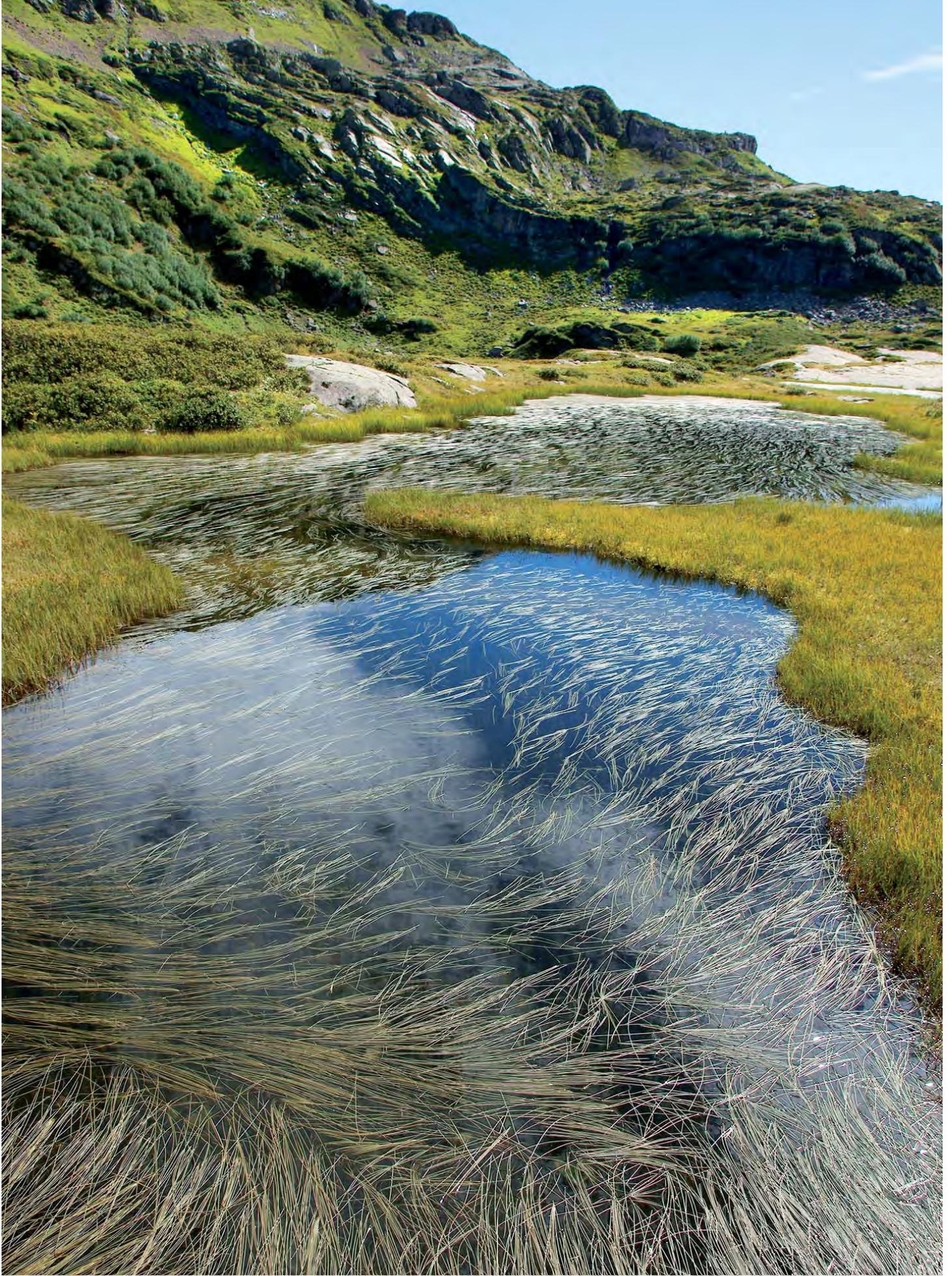
REVUE DES PROFESSIONNELS DE LA NATURE



ÉDUCATION À LA NATURE

Reconnecter nature et société

Et si on changeait d'approche pédagogique ?



Lac de Pormenaz, Réserve naturelle de Passy (74).



Julien Heuret Garde des réserves naturelles de Haute-Savoie. Asters

« Le *Sparganium angustifolium* est une des très rares plantes protégées dans la Réserve naturelle de Passy. Il se développe dans les petits laouchets bordant le lac de Pormenaz. Ces laouchets témoignent aussi de l'activité glaciaire. »

* Vous êtes photographe dans un espace naturel ?

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



SOMMAIRE

janvier 2012 • n° 37

TOUR D'HORIZONS

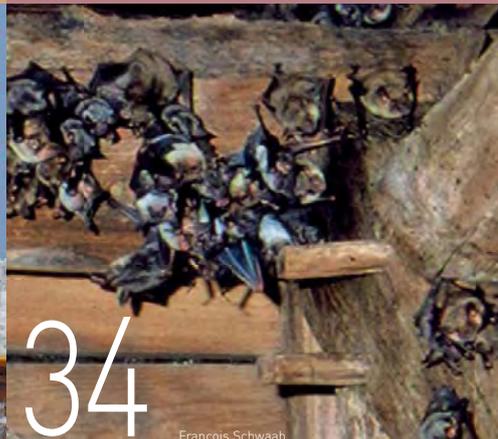


Emma Grestix

4

- 5. ÉDITO
- 6. L'ESSENTIEL
- 10. TERRITOIRES
- 13. L'ENTRETIEN
AVEC **GUILLAUME SAINTENY**
sur les aides publiques
dommageables à la biodiversité
- 14. VU AILLEURS
AFRIQUE DE L'OUEST
Produire du sel solaire
sur bâche pour ne pas détruire
les mangroves
- 16. LIRE
- 18. LE COURRIER
- 19. L'AGENDA

FORUM PROFESSIONNEL



34

François Schwaab

- 34. **MANAGEMENT MÉTIERS**
OUTRE-MER
Service militaire adapté,
si on travaillait ensemble ?
- 36. **ÉTUDES RECHERCHES**
PARC AMAZONIEN DE GUYANE
La recherche scientifique
au service du projet de territoire
- 38. **MÉTHODES TECHNIQUES**
38 • CHIROPTÈRES
Comment aménager
des sites anthropisés
40 • Reconvertir un espace
agricole en un espace naturel
- 41. **PÉDAGOGIE ANIMATION**
Bois mort toujours vivant !
- 42. **DROIT POLICE DE LA NATURE**
Litiges environnementaux.
Comment choisir un (bon) avocat ?

TERRITOIRES EN PROJETS



Michel Travier

44

- 44. **GESTION PATRIMONIALE**
PARC NATIONAL DES CÉVENNES
Pour préserver le beau
- 46. **ACCUEIL FRÉQUENTATION**
PLANS DÉPARTEMENTAUX
DES ESPACES, SITES ET ITINÉRAIRES
À pas feutrés, les itinéraires
de sport en nature
- 48. **AMÉNAGEMENT**
GOUVERNANCE
48 • Vous aussi, vous voudrez
votre atlas de la biodiversité
50 • CORRIDORS
La France clôture ses milieux
naturels, peut-on lutter ?
- 51. **INDICATEUR**
GÉOGRAPHIQUE

Proposer un sujet ?

comite.editorial@
espaces-naturels.fr



Suivez ce symbole

au fil des pages
pour retrouver les
INFOS PÉDAGOGIQUES

Le Dossier

Sommaire détaillé en page 21

20 Éducation à la nature

RECONNECTER
NATURE ET SOCIÉTÉ

Et si on changeait d'approche pédagogique ?

C. Gaumont - Noé conservation



TOUR D'HORIZONS



Créée en 1995 à l'initiative de la ville de Sélestat avec l'adhésion de plus de 80 propriétaires privés, la **Réserve naturelle régionale du ried de Sélestat, l'ill*Wald**, est l'une des plus grandes d'Alsace (2 000 ha). Elle préserve le paysage traditionnel riedien (roseaux) constitué de prairies humides entrecoupées de haies lâches, ainsi que d'une forêt alluviale. Cette mosaïque d'habitats et son cortège d'espèces vivent au rythme de l'eau : un réseau hydrographique (avec des rivières phréatiques) de plus de 50 km ; des inondations spectaculaires transforment les milieux ouverts en un gigantesque lac. ●





L'édito

Par **Serge Revel**

Vice-président du conseil général de l'Isère
chargé de l'environnement

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'HORIZONS

Vu ailleurs Christian Perennou, Catherine Cibien

FORUM PROFESSIONNEL

Pédagogie, Animation Sandrine Chalvet, David Kumurdjian, Christine Graillet **Droit, Police de la nature** Louis-Gérard d'Escrienne, Sophie Heyd **Études, Recherches** John Thompson, Arnaud Cosson **Management, Métiers** André Lechiguero **Méthodes, Techniques** Bernard Commandré, Véronique Vinot, Bénédicte Lefèvre

TERRITOIRES EN PROJET

Accueil, Fréquentation Anne Vourc'h, Marc Maury, Luc Brun **Aménagement, Gouvernance** Arnaud Callec, Annick Faucon, Thierry Mougey, Richard Rouxel **Gestion patrimoniale** Anne Douard, Mélissa Malvoisin, Nathalie Berger, Adeline Destombes

RÉDACTION

Directrice de la rédaction

Marie-Méline 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.

Gestionnaires, donnez l'impulsion

Il est des pratiques qui sonnent comme des évidences. Pour les gestionnaires d'espaces protégés, le fauchage tardif, le respect des périodes de nidification, la non-utilisation de bois exotique, la création de zones de tranquillité ou encore l'arrêt des pesticides sont autant d'usages qui apparaissent tels des postulats, aujourd'hui intégrés dans leur gestion quotidienne.

A contrario, et même si les trames vertes et bleues, les nappes phréatiques, la qualité de l'air, les pollutions lumineuses deviennent une préoccupation, peu d'acteurs se sont encore réellement intéressés aux questions liées à la biodiversité. Ce double constat interpelle.

Est-ce un fossé ? Non, c'est une force !

Une force que nous devons utiliser. Les milieux naturels dont nous avons la responsabilité deviennent des espaces d'expériences favorables à la nature ordinaire.

Partage tout d'abord des protocoles de travail pour lesquels les gestionnaires ont beaucoup à transmettre et qui pourraient être proposés sur d'autres territoires, autour d'autres thématiques (tel le plan départemental des espaces, sites et itinéraires dont il est question dans ce numéro et que l'Isère expérimente).

Nous avons tous à y gagner. Ainsi, une déclinaison de la méthodologie des plans de gestion à l'échelle intercommunale et communale permettrait de définir des objectifs communs et d'assurer une cohérence entre les différents documents de planification (plan local d'urbanisme, plan d'aménagement forestier...). Parce qu'elle harmonisera les initiatives favorables à la biodiversité, cette méthode de travail favorisera la coordination, la cohérence et la gestion des actions concernant le maintien des corridors, la gestion différenciée des espaces verts, la limitation de l'urbanisation et des pollutions lumineuses...

Il faut donc montrer, démontrer, inciter. C'est d'ailleurs dans cet esprit que le conseil général de l'Isère soumet les subventions accordées aux communes à des critères d'éco-conditionnalité (arrêt de l'usage des pesticides, économie d'énergie...).

Un contexte où les gestionnaires d'espaces naturels protégés sont force d'impulsion. Ils ont à partager leurs expériences et leurs compétences avec les gestionnaires d'espaces publics tels ceux des routes, espaces verts ou urbains. Un beau défi à relever dans le cadre de la stratégie nationale en faveur de la biodiversité. ●



RECHERCHE

21 Mexicains et les espaces protégés



Naïk Faucon

En octobre dernier, dans le cadre d'un contrat de l'Agence française du développement, une délégation de Mexicains s'est rendue en France à la découverte des espaces protégés. Élus locaux et fonctionnaires d'État en charge de la protection des espaces naturels et de la forêt sont venus étudier nos modes de gouvernance, modes opératoires et ressources financières mobilisées pour la protection de la nature. Question clé : comment permettre la concertation alors qu'au Mexique les élections municipales ont lieu tous les trois ans sans possibilité de réélection. L'articulation entre le temps politique et le temps nécessaire à la mise en place d'un projet de conservation s'avère difficile. Les structures intercommunales, qui subsistent au-delà des élections, sont apparues comme une réponse possible au temps politique trop court. Plusieurs espaces naturels ont été visités : parc nationaux, régions, réserves naturelles, parcs naturel marin, sites N2000, grand site... L'échange a permis un tour de France géographique et managérial. ● Naïk Faucon - Aten naik.faucon@aten.espaces-naturels.fr



Guido Meus - PN Vanoise

GOUVERNANCE

Des chartes sans pression svp

Pouvoir élaborer la charte du Parc national de la Vanoise sans pression politique, c'est ce que réclament la Frapna Savoie, Mountain Wilderness, Vivre en Maurienne et Vivre en Tarantaise, quatre associations qui s'inquiètent du déroulé de l'élaboration du document fondateur. Les élus concernés annoncent très ouvertement que leurs communes n'approuveront pas la charte. En jeu, le développement de stations de ski. Les édiles voudraient que tous les projets d'extension de stations et d'urbanisation soient clairement annoncés et cartographiés alors qu'ils doivent être soumis aux procédures de droit commun, Unité touristique nouvelle (UTN) et permis de construire. Ainsi la commune de Bonneval vient de lancer un appel d'offres pour l'étude du projet récurrent de liaison avec Val d'Isère et c'est le cœur du parc lui-même qui serait concerné. Les associations invitent les collectivités impliquées à retirer leur projet afin que la démarche d'élaboration et d'approbation de la charte du Parc national de la Vanoise se déroule sagement. ● Catherine Ballesta - Mountain Wilderness. cb@mountainwilderness.fr



EN COURS

Projet de Parc national des Calanques.

L'enquête publique relative à la création du Parc national des Calanques s'est terminée mi-novembre avec une forte participation. 600 pages du dossier ont été mises à la disposition du public dans les sept communes concernées (Marseille, Cassis, La Ciotat, La Penne sur Huveaune, Carnoux en Provence, Ceyreste, Roquefort la Bédoule). Y figurait également l'avis de l'Autorité environnementale du Conseil général de l'Environnement et du développement durable. Celle-ci avait, le 28 septembre, rendu un avis mitigé sur l'évaluation environnementale du projet de charte. En observant notamment que selon les zones considérées, « une partie des espaces classés au titre des sites, qui étaient à l'origine du projet de parc national, ne figurent pas dans la zone du cœur, tout en étant décrits comme des espaces naturels de grand intérêt sur le plan des milieux naturels et du paysage ». Elle a demandé également que soient précisées les règles applicables aux différentes activités (chasse, pêche...). La réponse du GIP des Calanques a été jointe au dossier d'enquête publique. La mairie de Marseille a, elle, donné son feu vert au projet de parc, tout en réclamant une réduction du périmètre du cœur marin et davantage de gouvernance locale. Les conclusions de la commission d'enquête publique ont été transmises au GIP du parc en décembre. Elles constitueront une des bases des propositions de dernières modifications au projet qui seront soumises à l'AG du GIP en janvier 2012. ● benjamin.durand@gipcalanques.fr

À SAVOIR. Le zoo de Munich, expérimente le biogaz à base d'excréments d'éléphant (2 000 t/an). Mélangés à de l'eau, stockés pendant 30 jours dans des cuves, ils sont laissés en anaérobiose et se changent en biogaz pour produire l'équivalent de la consommation de cent maisons. <http://bit.ly/rha9XW>

À DÉCOUVRIR. le 1^{er} numéro d'*Espèces*. Revue d'histoire naturelle, elle est principalement portée par les scientifiques. Reportages, interviews, actualités. Ce premier numéro est consacré à la biodiversité d'Outre-mer. Kyrnos publication. Trimestriel. www.especies.org

À PLEURER. Le Vietnam a perdu son dernier rhinocéros, rapporte le WWF. En cause, les braconniers obnubilés par les cornes de cet animal prisées par la médecine dite traditionnelle qui les salue comme un remède contre le cancer, malgré l'absence de preuves scientifiques. <http://wwf.panda.org>

Arnaud Bouissou - Meddt

L'anse de l'Espeluga à Port-Vendres.



AIRES MARINES PROTÉGÉES

Golfe du Lion : naissance d'un parc

Après l'Iroise et Mayotte, le Parc naturel marin du golfe du Lion est né le 13 octobre. Situé au large des côtes des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, ce parc, qui a fait l'objet de quatre ans de concertation et d'une enquête publique en 2010, couvre 4 019 km² d'espace marin pour environ 100 km de côtes. Avec plus de 1200 espèces animales – corail rouge, mérrou brun, grand dauphin, sar... – et environ 500 espèces végétales, il abrite une biodiversité et des paysages sous-marins remarquables. Avec la création de ce troisième parc marin, plus de 10 % des espaces maritimes métropolitains sont désormais protégés. À ce jour, cinq autres parcs naturels marins sont à l'étude en France : le golfe normand-breton, le bassin d'Arcachon et son ouvert, les Glorieuses, les trois estuaires picards et l'estuaire de la Gironde et les Pertuis charentais. ● <http://www.aires-marines.fr>

ESPACES PROTÉGÉS

INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE NATUREL. Une nouvelle version de la base nationale de référence sur les espaces protégés est disponible, sous forme de consultation (<http://bit.ly/vcTyqQ>) ou en téléchargement des couches SIG (<http://bit.ly/utDYKJ>). Les principales nouveautés concernent les arrêtés de protection de biotope, les PNR, les réserves biologiques et les terrains du Conservatoire du littoral. <http://inpn.mnhn.fr> ● Patrick Folliet

TEXTO

On attend : les actes des 13^{es} rencontres des Grands sites de France en Ajaccio. Ils traitent des activités commerciales sur les Grands sites. À paraître en mars. www.grandsitedefrance.com ● **Man and biosphere a fêté ses 40 ans en novembre.** Interviews en français, conférences en ligne : <http://bit.ly/lmyjhZ>. À noter aussi : <http://mab-france.org> ●

DOCUMENTATION

Un centre de ressources dédié à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue vient d'être créé par l'Aten à la demande du ministère. Actualités, recensement, valorisation des initiatives, retours d'expériences, mutualisation des connaissances... Ce site, conçu comme une boîte à outils, veut fournir un soutien méthodologique aux professionnels et aux acteurs concernés. ● www.trameverteetbleue.fr



Un lézard des murailles.

Olivier Brosseau - Meddt

POLITIQUES PUBLIQUES

Algérie, des eaux usées dans les zones humides. Avec l'accroissement démographique, « les eaux usées des communes littorales d'El Taref se déversent entièrement dans le complexe de zones humides, dans les oueds ou directement en mer pour la commune d'El Kala. Neuf communes du Parc national d'El Kala rejettent près de 6 893 m³/j. Soit un volume annuel de 2 515 945 m³ », révèle une étude suivie par la Tour du Valat. Le parc a été classé par l'Unesco le 17 décembre 1990 comme réserve de la biosphère. L'étude précise qu'en dépit des nombreuses agressions, la richesse faunistique et floristique ne semble pas être atteinte de manière irréversible. ● chazeel@tourduvalat.org



CONSERVATION

Le congrès des élus de Guyane

(conseillers généraux et régionaux) a adopté une résolution visant à gérer les bénéfices scientifiques et financiers des richesses naturelles du territoire. Le texte instaure un partage des bénéfices réalisés par les découvertes et les brevets, notamment avec les populations qui, elles, détiennent les savoirs. Actuellement, seul le Parc amazonien possède un régime d'autorisation administrative pour l'accès aux ressources biologiques. Le dispositif cherche à éviter le pillage dans les zones non couvertes par la charte du Parc amazonien de Guyane. ●

CONSERVATION

Il plante une haie de 250 m dans sa vigne

pour favoriser l'implantation de chauves-souris. Hubert Dumas de la Roque, viticulteur à Saint-Germain-de-la-Rivière, a aussi supprimé tout usage d'herbicide au profit d'un entretien mécanique. Cette démarche est conduite sur un site Natura 2000 du pays fronsadais où, depuis 2011, les exploitants sont encouragés par le Conservatoire d'espaces naturels d'Aquitaine, animateur du site, à souscrire des actions de gestion favorables à ces petits mammifères. ● <http://t.co/CoR4Xf5g>



SCIENCES

Invasion de criquets migrants ?

Durant l'été 2011, une invasion de criquets, au sud de la Russie, s'est attaquée aux récoltes. Ces criquets migrants peuvent profiter du réchauffement climatique. Jean-Michel Vassal, chercheur au Cirad, explique : « Le criquet pèlerin, considéré comme le plus dangereux, se développe dans les régions désertiques. Il résiste au froid même sous la neige. Le criquet migrant préfère quant à lui des zones un peu plus humides comme le delta central du fleuve Niger. Présent en France, il n'y a pas formé d'essaïm depuis la fin des années 1940. » Les scientifiques souhaitent que la lutte contre le criquet pèlerin soit abordée comme un système de gestion d'un risque naturel, en considérant les mécanismes biologiques et écologiques en cause. ● Cirad actualité. <http://bit.ly/rrF59V>



Paysage de l'Aubrac.

CC-by CAUE de l'Aveyron-NC-ND

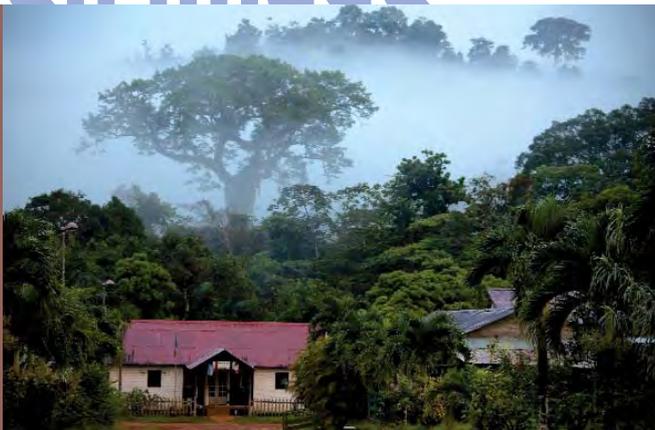
Des indicateurs pour le bénéfique paysage

Des indicateurs pour mesurer « le bénéfique paysage ». C'est ce qu'ont réclamé les participants aux 5^{es} assises du paysage tenues en octobre dernier. La nécessité d'évaluer les effets des aménagements paysagers à travers d'autres critères qu'économiques est revenue à de nombreuses reprises. Val'hor, l'interprofession de la filière paysage, va donc mettre en place un groupe de travail élargi chargé de déterminer des indicateurs pour mesurer les services environnementaux, économiques, culturels, sociaux et de santé, rendus par le paysage, les végétaux, les jardins. Les professionnels veulent amener les élus et les pouvoirs publics à une véritable prise de conscience et leur donner des arguments. ● www.lesassises.eu

EN CHIFFRE

29

C'est le nombre de conservatoires d'espaces naturels dont huit structures sont départementales. Associations à but non lucratif, les conservatoires comptent plus de 8 000 adhérents, 2 000 bénévoles et 700 salariés. Ils interviennent dans la gestion de 130 000 hectares répartis sur plus de 2 300 sites. Un décret du 9 octobre prévoit que les conservatoires d'espaces naturels peuvent être agréés par l'État ou la région pour une durée de dix ans. La décision est prise sur la base de la présentation d'un plan d'actions quinquennal comprenant l'obligation de réaliser un plan de gestion validé scientifiquement pour chaque site. Un arrêté pris le même jour vient préciser les conditions et modalités de cet agrément (décret n° 2011-1251). ● www.assemblee-nationale.fr

**en image**

Cœur de nature. Ci-dessus, un cliché du Parc amazonien de Guyane, par Olivier Jobard. Pendant trois mois, douze photographes de l'agence Sipa ont suivi des hommes et des femmes des réserves naturelles de France, des parcs nationaux, du Conservatoire du littoral, de l'Office national des forêts et de l'Agence des aires marines protégées, en métropole et dans les territoires d'Outre-mer. Des clichés saisis de la plus petite réserve naturelle, la mine du Verdy, dans le Rhône (0,5 hectare), aux Terres australes françaises (2,27 millions d'hectares). 76 photographies sont exposées sur les grilles du jardin du Luxembourg, à Paris, jusqu'au 15 janvier 2012. Pendant deux ans, l'exposition se fera également itinérante. ● www.coeursdenatureenfrance.com

CONSERVATION

***Caulerpa taxifolia* semble disparaître**

Depuis l'année 1984, la caulerpe s'est étendue sur près de 15 000 hectares. Elle n'a cessé de croître jusqu'en 2004 où des observations montrent une inversion de tendance.

Aujourd'hui, le départ se confirme. 80 % des surfaces touchées semblent s'être libérées.

Les causes du changement n'ont pas été clairement identifiées mais pour les chercheurs, la raison la plus probable serait liée à l'absence de reproduction sexuée. En Méditerranée, l'algue se reproduit par bouturage.

Tous les plants méditerranéens sont donc génétiquement identiques, ce qui conduirait à un affaiblissement génétique. Ce manque de diversité rend également cette population plus sensible aux maladies. Mais il ne s'agit là encore que d'une hypothèse et les chercheurs invitent à rester prudent, à continuer d'appliquer les mesures limitant la dispersion de boutures, et à poursuivre les recherches et la surveillance de l'espèce. Deux autres caulerpes, *C. racemosa* et *C. distichophylla*, également introduites et envahissantes, sont toujours menaçantes. Deux espèces qui, cette fois, se reproduisent de manière sexuée. ● Futura environnement : <http://bit.ly/qjFXFh>

SCIENCE

Les outardes pour expliquer le vieillissement sexuel

Les jeunes Don Juan risquent de payer leur penchant pour la séduction par un vieillissement sexuel anticipé ! L'étude du comportement d'outardes' houbara mâles (Afrique du Nord, Moyen-Orient, Asie Centrale) aide à comprendre les mécanismes de la sénescence, ou comment un fort investissement dans la reproduction accélère le vieillissement cellulaire et influe sur la fertilité.

Six mois par an, les mâles d'outardes houbara passent une partie de leur journée à parader pour attirer les femelles. Parmi les jeunes reproducteurs, les individus effectuant les parades les plus exubérantes produisent des éjaculats de meilleure qualité. Cependant, au fil du temps, ces mâles qui paraden le plus perdent cet avantage et montrent des signes de sénescence accélérée, avec des éjaculats contenant moins de spermatozoïdes et plus de spermatozoïdes anormaux. Ces mâles vieillissants « portent beau », réussissant à maintenir des niveaux de parades nuptiales équivalents à ceux de jeunes individus. ● **Sophie Rio** MNHN

1. Menée par le MNHN, le CNRS et *Reneco Wildlife Consultants* <http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=1461-023x>



Yves Hingrat - ECVIP

Un mâle d'outarde houbara effectuant une parade de séduction.

TEXTO

Forêts sauvages du monde. Sur le sujet, le WWF a conçu une bibliothèque idéale, destinée au public adulte. Efficace et jolie. <http://bit.ly/ub3KPE> ●

Eurosite et Europarc ont décidé de fusionner en 2013 : vers la création d'un réseau européen unique des gestionnaires d'espaces protégés. ●

Les marais du Vigueirat ont été classés en réserve naturelle nationale le 15 novembre 2011. ●

CONSERVATION

Zones humides : une liste nationale des prestataires de travaux est téléchargeable sur le site du Pôle-relais tourbières (www.pole-tourbieres.org). Elle recense, région par région, plus de 130 structures pouvant accompagner les gestionnaires dans leurs interventions (élagage, débroussaillage, faucardage, restauration, nettoyage de mare, dévasage, protection de berges...). Chaque structure y est présentée de manière synthétique : coordonnées, spécialités, références ou sites d'intervention. Aucune indication quant à la qualité des prestations réalisées n'est fournie. ● contact@pole-tourbieres.org



Stabilisation de la roselière. Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie, baie de Portout, lac du Bourget (73).

F. Muller

CONSERVATION

Une base de données sur la biodiversité des cétacés du Pacifique

La Société de conservation des baleines et dauphins (WDCS) a lancé « la base de données sur la diversité des cétacés du Pacifique ». Disponible en ligne, elle offre plus de 400 dossiers, dont bon nombre sont liés à *Google Mapping*. Cet outil permet d'accéder facilement aux informations (spécifiques aux espèces et aux pays/territoires : type d'habitat, comportement, nombre d'animaux par observation, menace...). ● www.pacificcetaceans.org/diversity.php

GESTION

Les lauréats du concours Prairies fleuries

Les sept prix du concours agricole national Prairies fleuries 2011 ont été remis le 3 novembre. 21 parcs naturels régionaux et 4 parcs nationaux animaient ce concours pour lequel 220 éleveurs avaient proposé des parcelles. Pour choisir les lauréats, le jury a examiné le meilleur équilibre entre valeurs agricole et écologique. Les lauréats sont (par catégorie) : ● Pâturage, parcours. Philippe Canteux. PNR Haut Jura. ● Prairies de fauche de plaine. Vincent Roussel, PNR Scarpe-Escout. ● Prairies de fauche grasse de montagne. GAEC de Lamarque. PNR Haut-Languedoc. ● Prairies de fauche maigre de montagne. Michel Germain. PNR Ballons des Vosges. ● Prairies de fauche d'altitude. Paulette Marmottan. PN Vanoise. ● Prix spécial Zone humide de plaine. Didier Daubord. PNR Brenne. ● Prix spécial du jury. Patrick Morvan. PNR Pyrénées ariégeoises. ●



Parc national de La Réunion

Et maintenant quelles priorités ?

Le gigantesque incendie du Parc national de La Réunion a touché 2 850 hectares. Tout au long de ces journées difficiles, les agents du parc se sont relayés pour protéger les populations, pour guider les ouvertures de

tous les pare-feux, pistes et layons, pour accompagner les pompiers ne connaissant pas le terrain. On peut affirmer que les dégâts sont graves. « Pendant l'incendie, le cœur habité a constitué la préoccupation majeure des agents du parc. Une quarantaine

d'habitants des îlets de Roche Plate et des Orangers, dont les cases sont situées sous le rempart du Maïdo, a dû être évacuée.

Population. Le parc est sensible à la situation des éleveurs qui ont vu leurs pâturages détruits par le feu. « La perte de leur outil de travail est un coup dur porté au développement économique des hauts de l'ouest, mais aussi à ses paysages ruraux », peut-on lire sur le journal en ligne du parc.



Secteur de propagation de l'incendie au cœur du parc en octobre dernier



Parc national de La Réunion

Création : 2007 • Superficie : 1 054 km² • Inscrit au patrimoine mondial le 1^{er} août 2010. La forêt sinistrée par le feu se trouve dans le cœur du parc, dans la région des « pitons, cirques et remparts ». Elle représente le réservoir de biodiversité terrestre le plus important de l'archipel des Mascareignes.

Écosystème. Quant à la faune indigène, les écosystèmes du massif du Maïdo abritent de nombreuses espèces endémiques. Le 31 octobre, le même site web indiquait : « La journée a été particulièrement difficile pour le lézard vert des hauts, dont une population très originale de cette espèce avait été récemment découverte au Maïdo, altitude particulièrement élevée pour un reptile. Un bilan plus précis sera effectué lors de l'opération de comptage prévue en décembre, mais on peut s'inquiéter de l'avenir de ce groupe. Tous les invertébrés vivant dans ces habitats naturels ont vraisemblablement été détruits. Pour les oiseaux également, les pertes sont considérables. [...] La colonie de pétrels de Barau, espèce endémique et menacée au niveau mondial, a jusqu'alors été préservée. [...] L'ouverture en urgence de pistes et de pare-feux est rendue indispensable. Ils s'inscrivent dans le paysage telles des saignées de terre nue. [...] Ces tracés constituent des couloirs

Solidaires

Toute la communauté des gestionnaires d'espaces naturels est solidaire du Parc national de La Réunion. L'incendie qui a détruit près de 3 000 hectares nous rappelle la tempête Xynthia qui a ravagé la côte ouest de l'Europe fin février 2010, à deux détails près : contrairement à Xynthia, il n'y a heureusement pas eu de mort à déplorer à La Réunion ; le caractère naturel d'une tempête (en admettant qu'elle ne soit pas résultat d'un dérèglement climatique entraînant notre responsabilité) force au renoncement, évoque la fatalité. Pour La Réunion, si le fait est confirmé, un incendie criminel indigne et révolte.

Les deux cas nous rappellent l'importance de la prévention, de la recherche, des moyens humains et financiers suffisants, avant, pendant et après. Nous savons que la solidarité nationale a été appréciée sur place, plus de 500 pompiers et gendarmes de métropole ayant apporté un appui conséquent aux équipes locales.

Souhaitons que nos patrimoines naturels et paysagers aient les moyens de se reconstituer. Le traumatisme est bien réel, y compris sur le plan humain, avec plus de 50 blessés légers et un blessé grave à déplorer. Nous pensons donc d'abord aux habitants de La Réunion, et plus spécialement à nos collègues professionnels du Parc national de La Réunion. Nous leur souhaitons bon courage. ● **Yves Verilhac** Directeur de l'Aten

de colonisation rêvés pour les espèces exotiques envahissantes.

À ce jour, 26 espèces indigènes ou endémiques rares sont touchées, dont 16 sont considérées comme très menacées. La base de données, constituée depuis des années par le Conservatoire botanique national de Mascarin, trouve ici une grande utilité.»

L'incendie maîtrisé, une question est sur toutes les lèvres : le parc peut-il perdre son label ? La réponse appartient bien sûr à la commission de l'Unesco. Mais la France doit préalablement faire un état des lieux. La ministre de l'Écologie a annoncé « une mission d'expertise pour évaluer la situation et bâtir un programme de surveillance et de restauration des milieux naturels. »

Catastrophe sociale. Des actions prioritaires devront être définies, « notamment sur la surveillance et la lutte contre les espèces envahissantes, indique le ministère. Une première délégation de crédits au parc de 100 000 euros devrait permettre de mener les premières actions d'étude et de suivi. »

De son côté, la ministre de l'Outre-mer Marie-Luce Penchard a annoncé une enveloppe de 3 millions d'euros en faveur de la reconstruction. L'autorité environnementale a envoyé une mission d'expertise dès le 21 novembre.

L'événement ouvre également toute une série de questions sur la gestion du risque incendie, ici bien sûr, mais ailleurs dans d'autres espaces naturels. Et chaque professionnel s'interroge sur ce qui a été mis en place sur son propre territoire. Car la catastrophe est certes naturelle mais également sociale.

Solidarité. Dans une récente interview, Daniel Gonthier, président du Parc national de La Réunion, nous expliquait comment le mémoire déposé à l'Unesco en vue d'obtenir le label était devenu un « projet de société. Non volontaire mais abouti. Nous avons un héritage, poursuivait-il, ce classement nous a conduits à percevoir sa fragilité et notre responsabilité aux yeux du monde. » Aujourd'hui, c'est au monde d'être solidaire. ●

www.reunion-parcnational.fr



Emmanuel Michau nommé à la direction du Parc national de la Vanoise en remplacement de Philippe Traub. Ancien directeur d'Asters, et ancien chef du département biodiversité à l'ONF. • emmanuel.michau@parcnational-vanoise.fr



Christine Sandel élue présidente de Rivages de France en septembre. Conseillère régionale en Paca déléguée à la protection du littoral et du milieu marin. Jérôme Bignon reste administrateur de Rivages de France. • csandel@regionpaca.fr



Christophe Lefebvre Président de l'UICN France, sur les aires marines protégées : « En l'absence d'une organisation mondiale de l'environnement, les États ne risquent aucune sanction s'ils ne créent pas d'AMP. » Actuellement, seul 1,17% de la surface globale des mers est classée. Objectif 2020 : 10%. ●



François Letourneux. La commission des aires protégées de l'UICN France s'est dotée d'un bureau. Président : François Letourneux. Vice-présidents : Roger Estève, Gilles Landrieu, Christian Schwoehrer, Yves Vérilhac. • uicn@uicn.fr



Michel Sommier nommé directeur de Parcs nationaux de France en remplacement de Jean-Marie Petit. Ancien directeur du Parc national des Écrins. ●

Hervé Bergère & Solenn Le Berre Pour des critères permettant de définir la capacité de charge.

Le 25^e volume des Travaux scientifiques du Parc national de Port-Cros vient de paraître. On y note un article dont les auteurs (ci-dessus) abordent la définition et l'étalonnage d'un système d'évaluation des seuils de fréquentation. Les gestionnaires y verront l'intérêt d'aller vers une nouvelle définition de la capacité de charge. En effet, rappellent-ils, « elle intègre différentes composantes : capacité physique (en termes de sécurité, d'infrastructure, d'accueil), capacité écologique (en termes de dégradations, pollutions, dérangement), capacité psychologique des visiteurs (qualité de la visite), capacité psychologique des locaux (conflits d'usages, identité), capacité économique. Elle ne doit pas être confondue avec la capacité d'accueil qui fait uniquement référence à la composante physique de la capacité de charge. » ● <http://bit.ly/sf0GeP>



NE MANQUEZ PAS EN AVRIL

UN HABITAT À PRÉSERVER

Le sol est vivant

Au même titre qu'un autre, le sol est un habitat. Trop souvent oublié des gestionnaires d'espaces naturels, sa prise en compte est néanmoins essentielle pour les actions en faveur de la biodiversité. Pourquoi ? À quoi cela sert-il d'analyser le sol dans un espace protégé ? Qu'y a-t-il à apprendre et à comprendre pour se servir de ces découvertes ? Pour mieux travailler avec les agriculteurs ? Le prochain dossier d'*Espaces naturels* aborde ces questions. Il tente aussi d'offrir aux gestionnaires de nature l'exemple de bonnes pratiques dont ils pourront se saisir. ●





EN RÉGION

Le parc national de zones humides pourrait voir le jour en 2015. Nathalie Kosciusko-Morizet a lancé un appel à manifestation d'intérêt lors d'une visite en Camargue à l'occasion du 40e anniversaire de la convention de Ramsar. La ministre a souligné «Je ne souhaite pas le projet soit ressenti comme imposé de Paris. C'est aux acteurs locaux de terrains de se mobiliser». ●

LANDES

La démarche de régulation des véhicules motorisés dans les milieux naturels engagée par le Parc naturel régional des Landes de Gascogne a conduit les cinq communes à prendre un arrêté. Une cartographie des voies ouvertes à la circulation et une signalétique informent le public. Sous la houlette des agents du parc, les forces de police de l'environnement ont été sensibilisées à la prévention des risques : incendie, atteintes aux milieux naturels, conflits d'usages... ● <http://bit.ly/rrmw1t>

ÎLE-DE-FRANCE

Le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse (Île-de-France) triple sa superficie, passant de 25 000 à 63 320 ha. Décret 3/11/11. ●

AIN

Gaffe... !

Normalement, les grenouilles se transforment en prince, mais avec le jeu créé par la Réserve naturelle du marais de Lavours, c'est vous qui devenez grenouille.

Et vous voilà, sautant de case en case, mué par la nécessité de gagner points et nourriture, et de rejoindre rapido le premier nénuphar. La Mare aux Grenouilles est une idée de Matthieu Ducruet, animateur nature à la réserve naturelle et récemment disparu. Développé avec Réserves naturelles de France, il a été testé lors de l'opération Fréquence Grenouille 2008. Son succès auprès des enfants et des parents à convaincu l'éditeur : Abeilles Éditions. Tout nouveau : 19,90 euros ● Anne Douard <http://bit.ly/sFPM2G>

GUADELOUPE

Réglementation forte dans la nouvelle réserve



Le caractère de la Réserve naturelle nationale de La Désirade (62 ha) en Guadeloupe est essentiellement géologique (il n'existe qu'une douzaine de réserves géologiques en métropole). Le décret de création, daté du 19 juillet 2011, précise les limites des activités, travaux, constructions et modes d'occupation du sol. Ainsi, il est interdit de

CC - BY Desirade - SA



Récifs du côté de Baie-Mahault à La Désirade.

collecter et d'emporter des minéraux, roches et fossiles, d'exécuter des fouilles archéologiques, de prélever des matériaux archéologiques (sauf à des fins scientifiques). Interdites les activités de recherche ou d'exploitation de carrière, de prélèvement de sable ; interdites les activités pastorales, agricoles, la chasse, ainsi que toute activité industrielle et commerciale (sauf liée à la gestion ou à l'animation de la réserve). La circulation des piétons, cyclistes et cavaliers sera autorisée sur les sentiers balisés. En revanche, les autres activités sportives et de pleine nature sont également interdites, comme le pique-nique, le camping et le bivouac. ●

Anne Douard

CAMARGUE

Silure ? Pas coupable !



Le silure, espèce introduite, est parfois suspecté d'être impliqué dans le déclin catastrophique de l'anguille en Europe de l'ouest. En Camargue, une étude vient de montrer que seuls les silures de grande taille (plus de 50 cm) sont capables de consommer beaucoup de poissons prédateurs. Les écrevisses américaines sont largement présentes dans le régime alimentaire des silures, alors qu'aucune anguille n'a été retrouvée dans leur estomac. D'autres analyses plus poussées montrent que seulement 5% des poissons consommés sont d'origine marine. La conclusion de cette étude est que le silure est très opportuniste et omnivore. Même si le silure mange occasionnellement des anguilles, il ne constitue pas une menace pour les anguilles en Camargue. ●

Cf. Aquatic conservation : marine and freshwater ecosystems.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aqc.1177/pdf>

Les aides publiques dommageables à la biodiversité

Guillaume Sainteny

Président du groupe de travail sur l'impact des aides publiques sur la biodiversité



« Le porté à connaissance du rapport sera décisif »

Regarder l'économie du point de vue de la biodiversité relève d'un changement de paradigme. Fondamental ! Mais cela donne peu de chance d'aboutir aux mesures préconisées...

La nouveauté dans ce rapport est qu'il analyse l'impact négatif des subventions publiques sur la biodiversité. C'est effectivement assez peu habituel.

Mais détrompez-vous, le rapport a été bien reçu. Le ministère de l'Écologie semble désireux d'avancer à court terme sur certaines mesures. Les représentants des entreprises privées du groupe de travail ont approuvé le rapport même s'il est vrai qu'il doit « infuser ».

Vous constatez une artificialisation grandissante des surfaces.

Nos terres disparaissent à un rythme inégalé en Europe. Tous les sept ans, c'est l'équivalent d'un département qui est absorbé par les zones urbanisables. Or aujourd'hui, certaines aides au logement encouragent l'étalement urbain. C'est le cas des prêts à taux zéro qui sont appliqués en zones périurbaines ou encore aux dispositifs de réduction d'impôt tel Scellier. *A contrario*, nous préconisons le recentrage de ces

dispositifs sur l'intraurbain ou à proximité des transports collectifs et la suppression de la possibilité d'exonérer de 50 % de la taxe d'aménagement les maisons individuelles bâties en milieu diffus et ayant bénéficié de l'écoprêt.

Vous notez aussi une simplification des paysages...

Celle-ci se manifeste par une réduction des milieux semi-naturels et la mise en place d'écosystèmes simplifiés. Or certaines subventions favorisent cet état de fait.

La surfréquentation est également une question qui préoccupe les gestionnaires d'espaces naturels...

Je n'aurais pas la prétention d'expliquer ici l'ensemble des mesures du rapport. Je peux vous dire que, pour les zones sensibles, nous préconisons que la taxe de séjour soit réévaluée et modulée en fonction de la sensibilité des milieux naturels et des pics de fréquentation touristique.

Qu'en est-il des réformes en matière d'usages agricoles ?

Nous suggérons que soit révisée la structure de taxation des facteurs de production via une baisse des charges

sociales et de la fiscalité sur le foncier non bâti. Ceci pouvant être partiellement compensé par une augmentation de la fiscalité sur les intrants potentiellement négatifs pour la biodiversité (dès lors que les engrais, les produits de traitement des cultures, etc. sont utilisés de façon excessive ou inappropriée). J'ajouterais qu'il serait utile de soumettre les engrais et produits phytosanitaires au taux normal de TVA.

Des hectares de photovoltaïque sont en train d'artificialiser nos milieux agricoles et naturels...

Les impacts sur la biodiversité devraient être pris en compte au moment de l'implantation des fermes et de la fixation des tarifs de rachat (au même titre que ceux sur le CO₂). Pour les éoliennes, nous recommandons des implantations préférentielles sur les décharges ou sites pollués... Mais je vous invite à lire l'ensemble du document. Ce que j'en dis ici est si partiel. Je peux ajouter que la France est loin de consommer les crédits dédiés aux politiques de préservation de la biodiversité comme le fonds communautaire Life Nature.

Les gestionnaires d'espaces naturels auraient un rôle à jouer dans le porté à connaissance ?

Nombre de propositions relèvent de la fiscalité locale : taux, assiettes, affectations, exonérations, abattements. Certaines subventions sont également versées par les collectivités (drainage, irrigation, routes...) or les élus n'ont pas toujours conscience des effets dommageables de ces subventions. Les gestionnaires d'espaces naturels sont au contact avec eux. ● guillaume.sainteny@orange.fr

LES AIDES PUBLIQUES DOMMAGEABLES À LA BIODIVERSITÉ

Tous les secteurs sont touchés

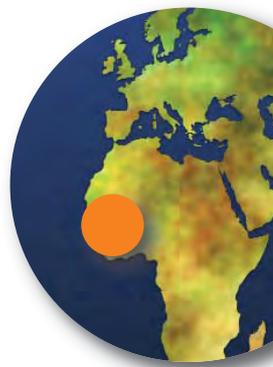
Le Centre d'analyse stratégique vient de publier un rapport (350 pages téléchargeables, cf. En savoir plus) sur les aides publiques qui, par leurs effets secondaires ou pervers, se révèlent préjudiciables à la biodiversité.

Tous les secteurs de notre économie sont concernés : industrie, pêche, agriculture, activités de forage et de carrière, transport, tourisme, logement, activités récréatives...

Le rapport propose des pistes de réforme. Sa philosophie consiste également à mettre en lumière le coût économique du laisser-faire. Ainsi, un chapitre entier est consacré aux aides publiques favorisant l'introduction et la dissémination des espèces envahissantes. La lutte contre la crépidule, mollusque gastéropode ayant envahi les parcs à huîtres européens, coûte entre 6,6 et 12,7 milliards d'euros par an. Gageons que cette étude fournira matière à de nombreux débats et réformes ces prochaines années. ●

TÉLÉCHARGER LE RAPPORT

<http://bit.ly/rsLMGK>



AFRIQUE DE L'OUEST

Produire du sel solaire sur bâche pour ne pas détruire les mangroves

La production du sel solaire sur bâche a été diffusée au Bénin et en Guinée comme alternative à la technique de production du sel cuit, très consommatrice de bois de mangrove.



Emma Creatrix

Outre l'effet des changements climatiques, l'exploitation intensive des ressources de la mangrove par les populations a atteint aujourd'hui un seuil critique. On estime à 16% la perte de leur superficie en Afrique de l'Ouest et du Centre entre 1980 et 2005¹. Or, sans mangroves, la qualité de l'eau est remise en question, la lutte contre la pauvreté et l'autosuffisance alimentaire restent des vœux pieux. Sur l'initiative de *Wetlands International* en partenariat avec l'UICN, un projet Mangrove est mené en Afrique de l'Ouest (IMAO). Il couvre la Mauritanie, la Gambie, la Guinée-Bissau, la Guinée, la Sierra Leone, le Sénégal. Il a permis de mettre en place une charte régionale de gestion durable de la mangrove ainsi que des plans d'actions nationaux. Une des initiatives du projet a été la vulgarisation de la technique de production de sel solaire sur bâche.

En effet en Guinée, Guinée-Bissau et Sierra Leone, la production traditionnelle du sel provoque une déforestation croissante. L'eau de mer est piégée dans des bassins d'évaporation. Après cristallisation, les blocs sont lavés abondamment puis séchés par brûlage. Ce sel cuit est très consommateur de bois de mangrove : la production d'1 kg de sel nécessite 3,1 kg de bois. La partie sahélienne de la Gambie et du Sénégal utilise certes une autre technique basée sur la cristallisation solaire mais celle-ci s'avère peu productive.

La technique du sel sur bâche.

En Gambie, en avril 2009, des actions de vulgarisation de la technique de production de sel solaire ont été initiées avec les habitants du village de Bali Mandinka (50 km de Banjul). Pendant six jours, les communautés locales (Mandinka, Bali, Jassobo et Buram) se sont mobilisées pour préparer une saumure saturée de chlorure de sodium destinée à être cristallisée sur des bâches en plastique. Une

bâche peut cristalliser jusqu'à 80 litres de saumure par jour. La saumure est obtenue par lessivage de la terre salée dans des entonnoirs d'environ 50 cm de diamètre. L'entonnoir est fait par un assemblage de bois d'environ 1 cm de diamètre dont l'étanchéité est assurée par des sacs de récupération et de la paille recouverte d'argile. Il repose sur un support en bois de 5 cm de diamètre. Chaque communauté s'est également attelée à la confection de ses propres bâches. Ce qui a permis de comparer les techniques de production.

Rendement et qualité. L'expérience s'est révélée productive tant au niveau du rendement que de la pénibilité du travail.

La technique permet de multiplier par 7,5 environ la production annuelle². Elle permet d'étaler la campagne de production de cinq à sept mois, de novembre à mai (la technique traditionnelle dure de janvier à mai).

Mieux, la qualité du produit est nettement supérieure : la texture est plus fine ; le sel, plus propre, est commercialement plus compétitif. Une enquête sur les marchés lo-

LE PROJET

Initiative mangrove

Le projet Initiative mangrove en Afrique de l'Ouest (IMAO) est mis en œuvre par *Wetlands International* en partenariat avec l'UICN. La zone d'intervention est l'espace du Programme régional de conservation de la zone côtière et marine de l'Afrique de l'Ouest (PRCM) à savoir : la Mauritanie, le Sénégal, la Gambie, la Guinée-Bissau, la Guinée et la Sierra Leone. Le projet a développé dans les différents pays avec les communautés riveraines de la mangrove des actions de démonstration en matière de restauration par le reboisement ou la mise en défens, la vulgarisation de bonnes pratiques d'utilisation des res-

sources et des activités alternatives génératrices de revenus. Dans tous les pays, des campagnes de reboisement ont été conduites avec les communautés. En matière de vulgarisation de bonnes pratiques, de réels succès ont été enregistrés : diffusion de la technique de sel solaire, fours améliorés pour le fumage du poisson. Ces fours utilisent six fois moins de bois de mangrove. Ils permettent un gain substantiel de temps, dans des conditions de travail moins pénibles et plus saines. Ils sont à l'abri des incendies fréquents dans les campements de pêche utilisant les fours traditionnels (Rapport IMAO 2010). ●

1. Atlas mondial 2010.
2. 11 sacs de 50 kg de sel ont été produits.



Dacosta Richard

Wetlands International Africa 2009-10



- La saumure est recueillie dans un bassin (longueur = 1,5 m ; largeur = 1 m ; profondeur = 50 cm) couvert de bâches en plastique.
- Bâches d'évaporation de la saumure. (longueur = 5 m ; largeur = 2 m) fixées à même le sol par des perches en bois.

caux montre que le sel produit traditionnellement se négocie à 57 dollars US la tonne contre 76 dollars US pour un produit (importé du Sénégal) de qualité équivalente à celle du sel sur bâche.

En termes de pénibilité : la technique traditionnelle exige une présence permanente pour la récolte et le stockage. *A contrario*, la production solaire permet à l'exploitant, une fois la saumure obtenue et versée sur la bâche le matin, de vaquer à d'autres occupations.

Et pour la mangrove ? Le rapport d'évaluation des activités de Univers-Sel en Guinée (2008) estime que 1000 tonnes de sel solaire permettent d'éviter le défrichement

de 125 ha de mangroves. Ce sel s'avère être une bonne alternative au sel traditionnel cuit, pas seulement en Guinée mais aussi en Sierra Leone et en Guinée-Bissau, pays producteurs.

Dans la zone du projet IMAO, il est possible d'envisager la diffusion de cette technique aussi bien pour préserver le bois de mangrove que pour améliorer les revenus des communautés.

Sa généralisation en Sierra Leone, en Guinée Conakry, en Guinée-Bissau et en Casamance (au sud du Sénégal) permettra la réduction de la coupe du bois de mangrove.

Reste à convaincre les consommateurs. En effet, l'expérience guinéenne montre que sur le marché, la compétition avec le sel cuit n'est souvent pas en sa faveur. C'est pourquoi une étude de la filière et une sensibilisation sont indispensables pour changer cette tendance.

Cependant, le choix des sites de diffusion doit se porter sur les secteurs où l'interférence de l'érosion éolienne ne risque pas de répandre du sable sur les bâches de cristallisation. ●

Fatima Sow

Charte Mangroves en Afrique
Wetlands International Africa
fsow@wetlands.sn

EN SAVOIR PLUS

<http://afrique.wetlands.org>



INFO PÉDAGOGIQUE

Mangroves enjeu mondial

En à peine trente ans, la mangrove a perdu 16 % de sa superficie mondiale révèle l'Organisation mondiale de l'agriculture et de l'alimentation (FAO). On notera toutefois que cette tendance à la baisse ne paraît pas linéaire. Par exemple, les chiffres de 1997 montrent une progression des formations de mangroves de 221 594 ha par rapport à l'année 1990, probablement en raison de l'amélioration de la pluviométrie.

Hauts lieux de régénération et de survie des ressources marines, remparts naturels contre les assauts des tempêtes tropicales ou des tsunamis, filtres mécaniques et biologiques, frayères et nurseries pour les poissons, les mangroves sont des zones importantes de ressources vivrières pour les populations locales qui en vivent et y vivent.

La protection de ces écosystèmes apparaît de plus en plus indispensable aux yeux des décideurs. L'atlas mondial des mangroves montre cependant que sa destruction progresse à un rythme trois à quatre fois plus rapide que celle des forêts. Certaines zones sont aujourd'hui à ce point dégradées que protéger ne suffit plus. Il est temps, aussi, de réparer. ●

En chiffre 100 euros

50 000 francs CFA ou moins de 100 euros, tel est le coût d'une unité de production de sel solaire. Celle-ci comprend six entonnoirs et dix bâches en plastique de 250 µm d'épaisseur, des raclettes en bois pour la collecte de la terre salée, des balais-brosse, des morceaux d'éponge, des cordes et des seaux. ●

TECHNIQUE

GUIDE DES VÉGÉTATIONS FORESTIÈRES ET PRÉFORESTIÈRES DE LA RÉGION NORD-PAS DE CALAIS

Près de 250 associations et groupements végétaux présentés, dont 144 sous forme de fiches descriptives, souvent illustrées. De nombreuses informations sur chaque végétation : composition floristique, écologie, répartition, intérêt patrimonial, gestion adaptée à leur conservation, etc. Mais également une description du Nord-Pas de Calais et de ses forêts, des clés de détermination, des fiches détaillant les principales modalités de gestion conservatoire, un glossaire... L'ouvrage indispensable pour aborder la biodiversité forestière de la région ! ● **Conservatoire botanique national de Bailleul • 40 euros • <http://bit.ly/oUJr4M>**

ESPÈCES

LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES DE LA LOIRE-ATLANTIQUE À L'AUBE DU XXI^E SIÈCLE

Actuelles ou disparues, toutes les espèces d'amphibiens et de reptiles de la Loire-Atlantique sont recensées. Elles font l'objet de monographies accompagnées de cartes de distribution. Leur conservation est abordée sous un angle critique. L'ouvrage s'adresse à tous.

Débutants, naturalistes, spécialistes, aménageurs y trouveront une réflexion issue d'une dizaine d'années de terrain par un collectif de naturalistes passionnés.

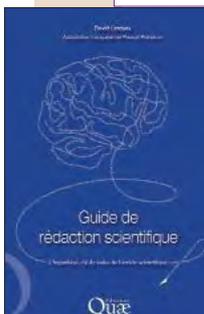
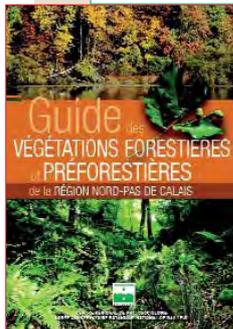
Pour commander : livredmm.diffusion@free.fr ● **O. Grosselet, L. Gouret & F. Dusoulier • 207 pages • Éditions De mare en mare • 19 euros.**

SAVOIR-FAIRE

GUIDE DE RÉDACTION SCIENTIFIQUE

Diffuser ses résultats de recherche est aussi important que le travail expérimental lui-même.

Mais doit-on copier le style d'articles déjà publiés ? Faut-il d'abord écrire le résumé ou présenter la méthodologie ? L'ouvrage propose une méthode de rédaction fondée sur la logique de la recherche scientifique. Il ne se focalise pas sur la syntaxe ou la grammaire, mais sur la structure à respecter afin de rendre le message accessible au lecteur. Sont également abordés la communication à un congrès ou la réalisation de posters. ● **D. Lindsay • 160 pages • Éditions Quæ c/o Inra • 15 euros**



GESTION

BIODIVERSITÉ ET TOURISME

Traduisant certaines orientations de la Stratégie nationale pour la biodiversité, ce guide vise à mobiliser les acteurs du tourisme à sa prise en compte. Après une première partie sur les enjeux de la biodiversité pour ce secteur, un quizz permet d'identifier les faiblesses de sa structure. Des fiches de situations donnent ensuite des clés pour agir. Études de cas, dispositifs de protection ou lexique sont annexés en fin d'ouvrage. Téléchargeable. ● **Ministère de l'Économie • 90 pages • gratuit • <http://bit.ly/oPnFLF>**

GESTION

CAHIER DE RECOMMANDATIONS POUR LA RÉALISATION D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

Comment concilier exigence environnementale, qualité du paysage et circulations douces sur des sites sensibles ? Voilà le type de questions auxquelles sont confrontés les acteurs locaux, impliqués dans des projets d'itinéraires cyclables. S'appuyant sur plusieurs exemples, ce guide technique et méthodologique sera utilisé par les maîtres d'ouvrage, les responsables de projets, les services de l'État... ● **Ministère de l'Écologie • Téléchargement gratuit • www.developpement-durable.gouv.fr Rubrique «salle de lecture»**

ESPRIT DES LIEUX

ILS GRANDIRONT DANS LA LUMIÈRE

Mont Ventoux, fin du 19^e. Une route va être créée pour accéder au sommet. L'ouverture au site est mal vécue par Gaby, le forestier révolté par ce projet : voilà des années qu'il s'identifie aux efforts de reboisement... Jean-Philippe Deslandes en fait un roman, témoignage en faveur des environmentalistes qui vivent leur métier comme un appel à servir. Délégué lacs au sein du Conservatoire du littoral, l'auteur est lui-même engagé dans la protection de la nature depuis 25 ans. ● **J.P. Deslandes • 164 pages • Éditions Éditivre • 16 euros**

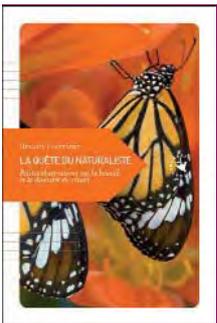
LA PHRASE

«*Le naturaliste est un voyageur insatiable*»

Benoît Fontaine voyage pour la science ; ou pour son plaisir ? Qui sait vraiment ce qui le pousse à regarder ainsi les escargots aux quatre coins du monde ? Peu importe, il est naturaliste et aime à observer.

Et, hormis la passion qui le porte, il reste lucide sur sa posture de scientifique. « Je porte le regard, explique-t-il, non vers le ciel mais vers la terre. Quand on regarde la forêt de cette façon, un monde nouveau apparaît, peuplé d'une multitude de petits êtres, iules, cloportes, blattes, collemboles, grillons. Il faut alors renoncer à l'observation des oiseaux. Même en comptant sur l'aide de l'ouïe, non sollicitée par les escargots, il est bien difficile de repérer les volatiles qui s'affairent dans les branches quand on est allongé sur le ventre dans la litière, concentré sur la recherche de spirales minuscules. Cette exclusivité peut engendrer de la frustration. Je suis certain d'avoir manqué des oiseaux en cherchant des escargots à Espritu Santo, au Vanuatu. De même, lorsqu'on observe la gente ailée, il est impossible d'être attentif aux mollusques. Les façons de regarder, les échelles considérées sont trop différentes pour qu'il soit possible de mener les deux activités de front. » Dans ce bref opuscule, l'auteur, chercheur

au MNHN, raconte ses histoires en enfant émerveillé et nous livre sa petite philosophie du voyage (du nom de la collection). ● **Benoît Fontaine** • *La quête du naturaliste* • 89 pages • Éditions Transboréal • 8 euros



LE MOT



«*Chasse*»

Pierre Athanaze est en colère. Il a l'indignation sincère. Président de l'Association de protection des animaux sauvages (Aspas), sa connaissance du monde cynégétique peut difficilement être mise en cause. N'empêche, il met les pieds dans le plat, éclaboussant la chasse française et certaines de ses

« spécificités ». Peu de monde est épargné, des structures cynégétiques aux administrations, en passant par les politiques. « J'ai voulu, explique-t-il dans son introduction, faire de ce livre une somme de révélations sur le visage caché de la chasse en France, et le récit du témoin que j'ai été des abus de ce loisir pas comme les autres. » Et, comme pour donner le ton, de relater, d'entrée les propos entendus lors d'un congrès : « La chasse a toujours été la distraction favorite des hommes en temps de paix, c'est-à-dire dans les périodes où la chasse à l'homme n'est pas ouverte. » (page 21) Sévère, il poursuit : « La France détient le record des espèces chassables en Europe. »

Les plus sceptiques se demanderont si un tel pamphlet peut réellement faire avancer la cause qu'il défend ou plutôt braquer un camp contre l'autre.

Les naturalistes se retrouveront dans les dénonciations de trop nombreux abus et de certaines pratiques tel le déterrage des blaireaux. ●

● **Le livre noir de la chasse, massacres et abus de pouvoir** • Pierre Athanaze • 283 pages • Éditions Sang de la Terre • 21 euros



JURIDIQUE

PROTECTION ET GESTION DES ESPACES HUMIDES ET AQUATIQUES

Ce guide, paru en 2010 en version numérique, est aujourd'hui disponible en DVD interactif. Composé de 14 chapitres thématiques, il aborde divers aspects du droit applicable aux zones humides : délimitation, administration, protection, impacts. Près de 500 textes législatifs sont commentés et complétés par des projets de réforme, de la jurisprudence, des bilans de contentieux ou statistiques... Illustré par des schémas, tableaux et cartes, il est disponible sur demande (barre@tourduvalat.org) ou sur le site du Pôle-relais lagunes méditerranéennes. ● **O. Cizel** • Agence de l'eau RM&C, Pôle-relais lagunes méditerranéennes • gratuit • <http://bit.ly/njpB9w>



GOUVERNANCE

DIX ANNÉES DE RECHERCHES SUR LA CONCERTATION À L'ADEME

Ce document est une illustration des travaux menés par l'Ademe en sciences humaines. 40 thèses, projets de recherche ou études spécifiques pour comprendre les enjeux, les méthodes, les questions ou les difficultés de la participation du public au choix d'action sur leur territoire. ● **Ademe** • 49 pages • gratuit • <http://bit.ly/pUKMCO>



La recherche? Pas sans conditions

Dans de nombreux cas, gestionnaires et scientifiques collaborent. Pour autant, une question demeure : à quelles conditions un programme scientifique peut-il être entrepris ? Ne risque-t-il pas d'interférer avec les objectifs de l'espace protégé ? En effet, il n'est pas rare que prévale une démarche laissant entendre que « connaître, c'est déjà protéger », cette préséance de la connaissance ne va pas de soi. Il serait judicieux d'adopter un principe de protection. Dans le cas, par exemple, d'espèces très étudiées, il serait utile de prescrire des règles de bonne conduite pour prévenir leur dérangement et considérer le stress provoqué par la capture. Plus généralement, il serait judicieux de tenir compte de la part d'innovation et d'expérimentation, de la patrimonialité, de l'empreinte biologique de l'étude, des durée et fréquence, du mode d'acquisition des données.

remettant ainsi en cause les résultats obtenus par ces suivis. Car on assiste à une progression par vagues : les technologies apparaissent puis se généralisent comme autant de modes que les labos doivent suivre pour rester compétitifs.

Pourtant, dès lors qu'il concerne un espace protégé, le caractère expérimental devrait être limité. En outre, on ne fait pas payer à la faune un aléa technologique : il faut que ça marche !

Telle espèce, vulnérable ou en déclin, ne peut subir la même pression d'étude qu'une autre dont les populations sont abondantes ou en augmentation.

Garant de la protection de ses pensionnaires. Même en écartant la capture, les biopsies, les techniques de marquage et les différents dispositifs dont sont équipés les animaux,

éléments sur lesquels les scientifiques sont vigilants d'un point de vue méthodologique et éthique, c'est au gestionnaire de suivre le cumul des différents suivis. Il doit rester garant de la protection et la quiétude de ses « pensionnaires ».

Avec la culture de l'évaluation instituée en tableaux de bord et indicateurs, le gestionnaire doit s'efforcer à ce que la batterie de suivis et de veilles soit la plus neutre et la plus pérenne possible. Les programmes ponctuels sont donc à examiner à la loupe au regard des objectifs poursuivis. À l'inverse, les programmes sur

le long terme devraient être privilégiés par le gestionnaire qui pourrait également promouvoir de nouvelles approches scientifiques basées sur de la veille et des modes passifs d'acquisition de données. Il pourrait ainsi analyser chaque programme d'acquisition de connaissances en fonction de quatre critères strictement opérationnels : empreinte, monitoring, patrimonialité, innovation, auxquels s'ajoutent les composantes de la conservation et du développement durable pour caractériser les objectifs. ● **Sylvain Dromzée**
Agent technique de l'environnement - sylvain.dromzee@sfr.fr

1. Reliability of flipper-banded penguins as indicators of climate change. 2011. Nature 469 : 203 – 206.



Laurent Mignaux - Medafit

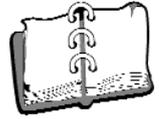
Suivi du petit rhinolophe

Pression de l'étude. La question est d'autant plus pertinente que le progrès technique dicte souvent aux scientifiques les nouvelles questions. Le conservateur doit donc savoir quelle est la part expérimentale d'un recueil de données. En effet, si le développement technologique peut faire partie des buts poursuivis (tracking, isotopes stables, génétique...), ce volet reste minime dans les protocoles élémentaires tels les réseaux de veille, les méthodes de présence/absence, de capture-marquage-recapture... Pour autant, cette pression est loin d'être négligeable. Un exemple récemment publié sur les manchots¹ a révélé que non seulement la survie des adultes mais aussi leur succès reproducteur avaient été impactés par le marquage,



L'agenda des professionnels de la nature

Un outil pro pour les pros : l'agenda collaboratif mis en place sur la toile par l'Aten ! Nombre de colloques, séminaires et autres forums sont organisés par et pour les gestionnaires d'espaces naturels et les acteurs de la protection de la nature. Pour s'y retrouver, organiser ses propres réunions aux dates les plus propices, l'Aten propose donc à ses membres et partenaires un agenda dynamique. Deux clics et vous trouverez, sous forme d'un calendrier, cet outil collaboratif. Après s'être inscrit sur le site, on signalera un événement en renseignant rapidement un formulaire qui apporte les précisions utiles : lieux, thématiques, organisateurs, programme... Pour recevoir l'information en fonction de vos préoccupations, un moteur de recherche est à votre disposition, de même qu'un abonnement via un flux RSS pour se tenir au courant en temps réel. ● <http://agenda.espaces-naturels.fr>



Égalité ? Face aux normes

Le numéro n°36 d'*Espaces naturels* faisait état du projet de normalisation de la méthodologie de conduite de projet de génie écologique appliqué aux zones humides, cours d'eau et aux interfaces terre-eau (norme NF X10-900). Ce projet a le grand intérêt de structurer une démarche d'étude et de maîtrise d'œuvre des travaux sur les milieux naturels en intégrant une coordination pour la biodiversité et une approche sociétale et environnementale volontariste.

L'Association française des ingénieurs écologues (Afie) reste cependant attentive aux situations des petites structures spécialisées en expertises et ingénierie écologiques qui, tout en ayant des compétences techniques pointues, disposent de moyens économiques limités. Les prestataires de toute taille doivent être en mesure d'appliquer cette norme.

Par ailleurs, la rédaction du projet mériterait une clarification entre les actions à mettre en œuvre par le prestataire d'exécution (chargé des missions d'ingénierie des études préalables aux travaux) et celles conduites par les entreprises de travaux.

Pour une amélioration de la chaîne professionnelle, d'autres chantiers apparaissent nécessaires : la commande, publique ou privée, le suivi de l'aménagement, mais aussi les études, les travaux et leur contrôle. Il conviendrait qu'une modification législative suscite des cahiers des charges et des commandes encadrés (durée suffisante des études, saisonnalité *ad hoc*, enveloppes financières raisonnables, amélioration de l'équité entre concurrents, prise en compte effective des coûts de gestion de l'aménagement...).

De même, il serait souhaitable que des appels d'offres mettent à égalité architectes, urbanistes, paysagistes, ingénieurs écologues (nombre de mandataires ne sont pas écologues). D'autre part, l'Afie se félicite de la démarche du conseil général de l'Environnement et du développement durable en matière de qualification des bureaux d'études en évaluation environnementale¹, à condition toutefois de ne pas alourdir le système de qualification de l'OPQIBI (organisme de qualification de l'ingénierie), tant du point de vue administratif que financier.

L'amélioration qualitative de l'ingénierie écologique doit viser tous les maillons du système. ● **Louis-Philippe Blervacque**

Président de l'Association française des ingénieurs écologues - www.afie.net

1. *Compétences et professionnalisation des bureaux d'études au regard de la qualité des études d'impact*, T. Lavoux et A. Féménias, membres permanents du conseil général de l'environnement et du développement durable. Mai 2011.

ÉNERGIE

24 au 26 janvier - Dunkerque
13^{es} assises de l'énergie. Elles mettront en avant l'engagement des collectivités territoriales dans la lutte contre le changement climatique. Organisées par la communauté urbaine de Dunkerque et Grenoble-Alpes Métropole avec Energy-Cities.

laurence.histre-trager@tud.fr

CARREFOUR DE L'EAU

25 au 26 janvier - Rennes
Idéal connaissances organise la 13^e édition du Carrefour des gestions locales de l'eau, en partenariat avec la région Bretagne et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. L'occasion de découvrir le 10^e programme des agences de l'eau.

www.carrefour-eau.com

BIODIVERSITÉ DU FLEUVE RHÔNE

26 au 27 janvier - Sorgue
Dans le cadre du plan Rhône, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur organise la 2^e rencontre du réseau des acteurs de la biodiversité du fleuve Rhône. Échanges et partages viseront à mieux appréhender les problématiques liées à la gestion intégrée des forêts alluviales.

irene.nzakou@ceep.asso.fr



Coup de cœur de Noël

Le Mont Blanc est prétexte à des regards croisés dans un ballet d'ombres et de lumières changeantes. Le silence s'accorde magnifiquement avec ces aquarelles aux perspectives lointaines. Les lagopèdes ne marchent pas, ils dansent. Les oiseaux ne volent pas, ils nagent. Éric Alibert est un naturaliste. Au sens amoureux du terme. Il attrape le frémissement d'un feuillage, dessine le sucre glace d'une mésange huppée... Il n'est jamais aussi bon que quand il s'éloigne du figuratif, quand les tétras deviennent estampes japonaises, les bouquetins des ombres chinoises. ● **Dessins et textes Éric Alibert.** Editions Slatkine. 144 pages. www.slatkine.com

GOVERNANCE

17 février - Aix-en-Provence
Parcs nationaux de France et Sciences Po Aix organisent leur 4^e séminaire. Il s'agira d'appréhender le rôle de la gouvernance dans la gestion des espaces protégés. Notamment depuis la loi de 2006 qui a réformé la gouvernance des parcs nationaux en donnant une place prépondérante aux acteurs locaux et en restaurant la charte.

aix2012@parcnational.fr



Laurent Mignaux - Meddit

FORUM MONDIAL DE L'EAU

12 au 17 mars - Marseille
Ce 6^e forum mondial de l'eau s'adresse à tous les publics. Il traitera des priorités d'actions pour l'eau dont le fait d'équilibrer les différents usages de l'eau par la gestion intégrée. Organisé par l'État français, le Conseil mondial de l'eau et la ville de Marseille.

a.sun@worldwaterforum6.org

CHAUVES-SOURES

2 au 4 mars - Bourges
14^{es} Rencontres nationales chauves-souris de la SFPEM à l'auditorium et Muséum d'histoire naturelle de Bourges.

michele.lemaire@ville-bourges.fr

The image features three bronze statues of men in long, dark brown coats, standing in a garden. They are positioned in a line, looking down at the ground. The background is a dense wall of green ivy. In the foreground, there are purple flowers and green foliage. The overall scene is outdoors and appears to be a public art installation.

LE D

RECONNECTER NATURE ET SOCIÉTÉ

Et si on changeait d'approche pédagogique...



SOMMAIRE

- 21 Apprendre à être Homme.
- 22 La nature, c'est nous !
- 23 Repères.
- 24 Pour apprendre, privilégiez l'action.
- 25 Le club nature, aux sources de l'engagement citoyen.
- 26 Neurones miroirs.
- 27 Techniques d'animation.
Nous apprenons du plein vent du monde.
- 28 Animation : mettez les chances de votre côté
en pratiquant l'alternance.
- 29 À organiser : sortie *Body land-art*.
- 30 Sciences participatives.
L'effet papillon, que du bonheur.
- 31 « Partager une légende sous les étoiles. »
- 32 S'appuyer sur la culture locale. Et si on contait ?
- 33 Ils en débattent.
Prélever des espèces dans les espaces protégés.

Apprendre à être Homme

« Surprendre un chamois au détour d'un chemin, construire une cabane, se laver dans un torrent, se balader à pied, en vélo [...], découvrir le goût acidulé de l'*Oxalis* ou le goût noisette du cynips du rosier, s'endormir dans l'immensité du ciel, ramper, grimper [...], bricoler un sifflet, faire un feu... L'individu se forme au contact de la nature. Et d'une toute autre manière qu'entre quatre murs ou que dans le cadre d'un apprentissage maîtrisé par le formateur. »

Voilà quelques lignes, extraites du texte de référence du groupe Sortir (Réseau école et nature). Et que disent-elles finalement ? Que nos impressions, sensations, actions, émotions... vécues sur le terrain sont le préalable de toute action d'éducation vers un développement durable. « [La nature] est un espace de liberté où l'on part à l'aventure, un espace de loisirs et de plaisirs qui nous permet de nous confronter au vivant, aux éléments et à nous-mêmes, d'apprendre l'humilité, de réconcilier nos antagonismes, de coopérer avec les autres... »

La reconnexion entre nature et société suppose avant tout de nous intéresser de près au lien intime que tout être humain tisse individuellement avec la nature.

Seule une transformation culturelle en profondeur peut nous permettre de relever l'immense défi lié à la crise écologique.

L'éducation « classique » cherche à nous donner des atouts pour devenir un acteur social, pour avoir du travail. Pourtant, avant d'être un agent économique inscrit dans le produire et consommer, ne sommes-nous pas citoyens ? Et, avant cela, ne sommes-nous pas humains ?

Et même, pour aller plus loin, ne sommes-nous pas avant toute chose, tout simplement, vivants ?

Nous, qui sommes attachés à la nature ; nous, qui sommes éducateurs, nous devons faire le constat d'un objectif pédagogique premier : aider les habitants d'un territoire à s'inscrire dans le vivant, à en faire partie, à en être. Pour apprendre à être Homme et se donner une chance d'habiter un territoire en harmonie. ●

Roland Gérard

Directeur du Réseau école et nature
 roland.gerard@ecole-et-nature.org

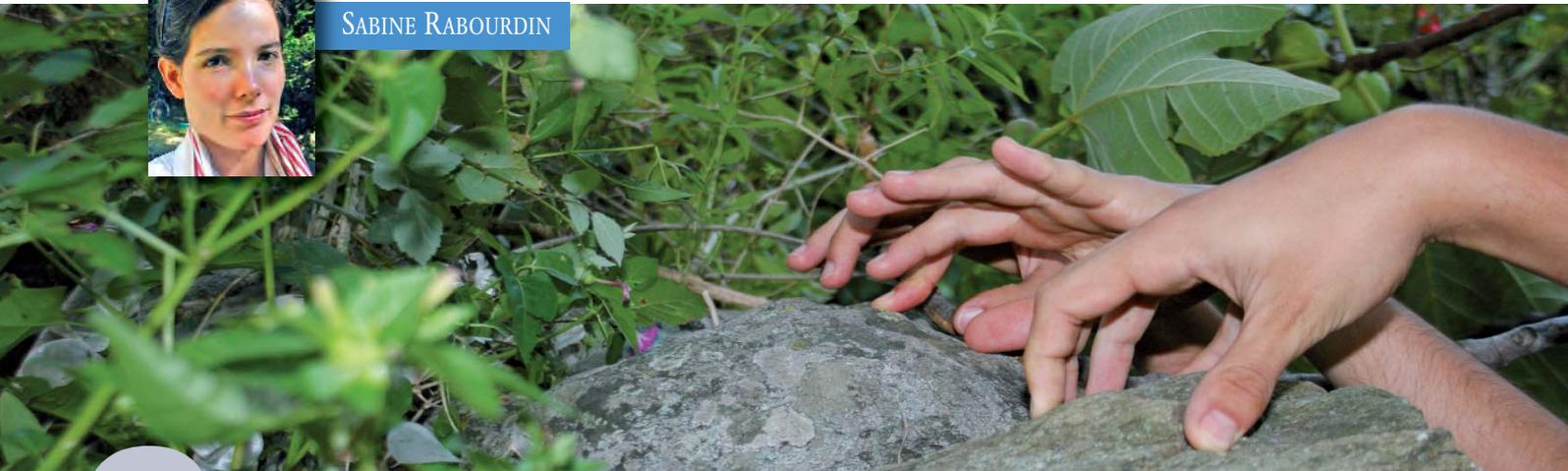
REGARD D'EXPERT

La nature, c'est nous !

Les valeurs et croyances des sociétés traditionnelles nous interpellent car elles véhiculent les fondements d'une société durable. L'éducation à la nature nous invite à changer de paradigme.



ENTRETIEN AVEC
SABINE RABOURDIN



Vanina Bellini

Réconcilier l'Homme avec la nature. Comment, de votre point de vue d'éco-ethnologue, comprenez-vous le titre de ce dossier ?

Le mot naturel ne veut plus dire vivant, il signifie surtout inculte, donc brut, ou inerte ! Le naturel est aussi compris comme ce qui est sauvage, ce qui n'est pas civilisé, ce qui reste primitif. Dans la même logique, l'état du naturel en l'Homme renvoie à ce qui est biologique, l'animal donc, plutôt qu'à l'humain qui, lui, est dit culturel.

Cette distinction nous révèle les deux visages de la civilisation occidentale : le progrès et le déclin. Le visage que l'on connaît le mieux est celui du long périple héroïque qui nous a conduits d'un monde de sombre ignorance et de souffrance à un monde où le bien-être croissant est rendu possible par les connaissances scientifiques et les prouesses technologiques. Quant à l'autre visage de notre civilisation, c'est l'histoire du déclin de l'humanité et de notre séparation de l'état initial d'unité avec la nature et le cosmos. Après avoir appris que l'Homme est un être de culture, nous devons donc

Sabine Rabourdin est ingénieure et diplômée en ethnologie. Elle est également journaliste et écrivaine.
sabrabou@yahoo.com

réapprendre qu'il fait, avant tout, partie de la nature.

La conquête de la nature n'est-elle pas le fait de toute civilisation... ?

Près de 6000 cultures non-occidentales existent encore en ce début de millénaire. Elles ont en commun une relation particulière avec le vivant. Les Achuar, chasseurs-cueilleurs d'Amazonie, ne font pas de distinction entre le monde culturel de la société humaine et le monde naturel de la société animale, végétale et minérale. Pour eux, l'Homme a un droit de vie au même titre que n'importe quelle autre entité dans l'univers. De ce droit découle un devoir d'intégration de l'Homme dans l'écosystème Terre. Comme la plupart des peuples traditionnels, les indiens d'Amazonie disent que la nature n'existe pas. En fait, elle n'existe pas en dehors d'eux car ils ne s'en distinguent pas, ils en font partie. Tout comme

les humains, les plantes et les animaux sont le reflet d'esprits. Plus généralement, les peuples indigènes perçoivent la nature comme s'inscrivant dans un cycle du vivant où les différentes composantes sont en interaction permanente. L'Homme fait partie du cycle. Il échange de la matière, de la chaleur, de l'information.

En quoi ces différentes sociétés nous parlent-elles ?

Le rapport à la nature de ces sociétés traditionnelles modèle leurs règles. Leur fonctionnement s'appuie sur la relation qu'elles entretiennent avec leur milieu et la ressource.

Les Tukanos, en Colombie, s'emploient à mieux connaître ce que le monde physique requiert de l'Homme. La connaissance est importante. Ils estiment devoir participer au cycle et ajuster leurs besoins à ce que la nature leur offre.

Dans la mythologie touareg, l'Homme noue un pacte sacré qui le lie à la Terre par une promesse de sauvegarde réciproque.

Et nous ?

Nous avons une représentation de la place de l'Homme

dans la nature façonnée avec Descartes et son interprétation mécaniste. Le savant était fasciné par les automates qui s'animent à l'aide d'engrenages et de poulies. Cela nous a conduit à voir la nature comme un ensemble de relations de causes et d'effets. Nous sommes loin d'une vision d'un univers vivant agencé selon une mélodie, une intelligibilité, un ordre imprégnant le monde sensible. Nous sommes dans l'aire de l'exploitation de la nature.

Vers quoi peut conduire la dichotomie homme/nature ?

L'équilibre écologique traverse tous les plans de la pensée indigène. Ainsi, vous ne pouvez aimer le gibier et détester les prédateurs ; vous ne pouvez protéger les eaux et détruire les montagnes... Cette recherche d'harmonie est essentielle.

Dans les sociétés occidentales, l'une des conséquences majeures de la destruction de la vision unitaire du cosmos est l'apparition d'une séparation entre les lois morales et les lois de la nature.

L'autre conséquence est l'aliénation de l'Homme qui se regarde comme une entité mo-



bile sans signification. « Si nous faisons de l'esprit rationnel le moteur de tout, a dit Grégory Bateson, épistémologue américain, nous en viendrons à ne voir aucun esprit dans le monde et, par conséquent, à être incapables de toute considération morale ou éthique. Si c'est ainsi que vous concevez votre rapport à la nature et que vous disposez d'une technologie de pointe, votre probabilité de survie est à peu près celle d'une boule de neige en enfer. » Il nous faudrait percevoir tout le parcours de la dénaturation de l'Homme vers la modernité.

« Ce qui est en jeu dans la recherche d'harmonie avec la nature, c'est l'existence de l'humanité et de la vie. »

Les systèmes d'organisation de l'espace et de la production sont souvent fondés sur des échanges complexes entre communautés qui permettent d'éviter la production de surplus et le gaspillage. Personne n'avait jamais faim à Tahiti, avant l'arrivée des Européens. L'entraide permet d'éviter l'accumulation en limitant les besoins « imprévus ». De même, l'utilisation des ressources intègre la réutilisa-

d'Amazonie, les plantations en polyculture, où sont mélangées les plantes de hauteurs différentes, protègent le sol des effets destructeurs du climat, imitant les différentes strates arborescentes de la forêt. La multiplicité des espèces fait écho à la vision globale de l'écosystème comme un ensemble complémentaire, dont l'Homme n'est pas exclu. Les aborigènes d'Australie ont probablement un impact plus bénin sur l'environnement que le castor, bâtisseur de barrages. Après son abandon, un campement est impossible à retrouver.

D'autres conséquences importantes sur l'organisation de ces sociétés ?

Deux choses doivent être soulignées qui rompent avec nos sociétés. Tout d'abord, la place que prennent les anciens. Ces sociétés traditionnelles s'organisent afin que perdure la mémoire des savoirs et savoir-faire tout en favorisant l'innovation. Celui qui prend de l'âge n'est donc pas « hors d'usage ». Il fait partie du cycle du vivant.

Par ailleurs, ces sociétés prennent garde aux choix technologiques qu'elles décident. Leur souci est de faire en sorte que les populations maîtrisent l'outil, quel qu'il soit, et qu'elles ne soient pas dépendantes d'un savoir expert dont quelques-uns seraient dépositaires. L'autonomie face à la technologie fait partie de l'équilibre dans lequel les peuples traditionnels doivent s'insérer et qui leur permet de perdurer. Cet équilibre écologique traverse tous les plans de la pensée indigène. Face à nos sociétés hyperspécialisées, ce point-là également est susceptible de nous interpeller. ●

Recueilli par Moune Poli

La communication est un processus qui vise à mettre en relation un émetteur et un récepteur avec la volonté d'agir sur ce dernier, de modifier son système de pensées et d'actions. Autrement dit, l'action de communication nécessite d'être pensée par rapport à des objectifs et des publics cibles, et à leur capacité d'appréhender le message. À chaque cible peut correspondre des réseaux de diffusion particuliers.

L'éducation relève d'une volonté pédagogique intégrée dans une démarche de transmission. L'objectif est d'initier à un savoir et de le transmettre. Le temps dans lequel s'appréhende un processus d'éducation est en général inscrit dans le long terme puisqu'il vise, avant tout, à marquer la culture d'un groupe social.

La sensibilisation constitue davantage une démarche qu'un processus. Pour les photographes, la sensibilisation renvoie directement au degré de captage d'une pellicule de la lumière. Par analogie, l'intention réside ainsi à mettre en lumière, à rendre sensible et concret une idée, une information, un concept, un projet... aux yeux du public.

La participation peut, sous différents aspects, se rapprocher de la communication. Les méthodes de la participation, comme la consultation, peuvent, en effet, être appréhendées comme un moyen de communication que l'on peut utiliser en vue de la mobilisation d'une cible, au même titre que les relations presse, l'édition ou l'événementiel.

La participation se différencie néanmoins dans la mesure où elle est aussi promue comme une pratique des démocraties modernes à l'œuvre tant dans les politiques publiques que privées. ●

Source : Conférence française pour la biodiversité. Chamonix. Mai 2010.



Ce n'est pas le développement qui doit être durable mais l'humanité et l'environnement. Peu importe le développement, ce qui compte c'est la manière dont la culture s'accorde avec la nature.

Sabine Rabourdin

Quel comportement social résulte de la relation à la nature entretenue par les peuples indigènes ?

Le mode d'échange traditionnel, intrinsèquement adapté aux besoins et hostile au surplus, est une des clés de l'équilibre. En Amazonie, chez les Yanomamis, comme dans de nombreuses autres sociétés traditionnelles, offrir est une vertu, posséder n'est pas une richesse. C'est peut-être ce qui explique l'absence de recherche de profit et l'incompatibilité majeure entre notre désir de croissance économique et leur absence de surproduction. Les indigènes s'enorgueillissent de leur aptitude à évaluer leurs besoins et à produire juste assez de taro pour les satisfaire.

tion des déchets : poils, cordes, bouses, cendres, cuir, os, battoirs, cornes... et il n'existe pas de mauvaises herbes !

Les modes de production en sont-ils modifiés ?

Le vivant s'appuie sur la diversité pour se renforcer. Plus son organisation est complexe et diversifiée, plus il est viable. Les peuples indigènes combinent donc généralement multi-usages et multi-acteurs sur un même lieu. En Extrême-Orient, des systèmes de production associant l'agriculture et l'aquaculture obtiennent des rendements parfois remarquables. De même, ces peuples cherchent à utiliser les multiples potentialités d'une terre. Sur les parcelles cultivées



Samuel Montigaud - Meddtl

SCIENCES COGNITIVES

Pour apprendre, privilégiez l'action

Agir pour apprendre. Si la pédagogie fonctionne, c'est que notre cerveau est ainsi conçu. Rencontre avec Denis Brouillet, professeur de psychologie cognitive.

La question environnementale est la question politique première. Politique, au sens grec de cité et de civilisation. À cette banalité, ajoutons-en une autre : c'est par l'éducation des enfants que l'on parviendra à modifier les comportements. Ceci acquis, l'obstacle réside dans la pédagogie à mettre en œuvre. Quelles méthodes de transmission des savoirs permettent d'intégrer des connaissances nouvelles ?

Pour répondre, la recherche doit s'orienter sur les processus cognitifs ou encore sur les activités mentales favorisant l'acquisition, la conservation et l'utilisation des connaissances.

Constructivisme. Professeur en psychologie cognitive à l'université de Montpellier, Denis Brouillet apporte son éclairage. Il explique que «notre connaissance du monde n'est pas une simple copie de notre environne-

ment, copie que nous aurions stockée en mémoire. C'est une construction en perpétuel changement, liée à l'histoire de nos actions, réactions et interactions avec l'environnement. Une pédagogie efficace prendra donc en compte ce constructivisme.» Des propos qu'il éclaire d'un regard historique : «En 1897, Dewey a été l'initiateur du *hands-on learning* (apprendre par l'action). Il a montré que les connaissances s'enracinent dans l'expérience de la personne.

Ce que l'on appelle Le mouvement de l'éducation nouvelle (1889) est alors tout à fait adapté à une pédagogie de l'environnement.

En 1941, les apports de Freinet vont d'ailleurs dans le même sens. Le pédagogue défend que l'enfant doit apprendre selon le principe du tâtonnement expérimental, c'est-à-dire selon une démarche hypothético-déductive dans laquelle l'action tient une place prépondérante : on laisse l'apprenant émettre ses propres hypothèses quant à l'explication possible d'un phénomène. On lui permet de les conforter, ou non, par des expériences réelles qu'il fabrique lui-même.

L'action pédagogique vise à le guider pour poser une réflexion sur ses observations afin qu'il élabore des apprentissages.» La connais-

sance faisant partie intégrante de la personne, une telle démarche démontre l'inutilité du « par cœur ». Revenant au présent, Denis Brouillet appuie ses dires : « Les travaux en sciences cognitives actuels confirment cette vision. Ils montrent que les apprentissages sont plus efficaces quand l'apprenant est actif : quand il ne se contente pas d'écouter. »

La cognition incarnée. Le rôle de l'action s'avère donc fondamental dans la construction des connaissances. Mais pourquoi ? « Un courant de recherche récent révèle l'apport majeur de la cognition incarnée et située. Ces recherches montrent que les processus cognitifs sont intimement liés aux processus sensorimoteurs, c'est-à-dire à nos expériences sensorielles (vue, ouïe, odorat, toucher, goût) et à nos actes moteurs. » Dit autrement : « Nos connaissances sont non seulement empreintes (elles en portent

« Ce n'est pas en demandant à l'enfant d'apprendre les x commandements à respecter pour un développement durable qu'il aura des comportements adaptés à la protection de l'environnement. »

ÊTRE PERFORMANT

Et pourquoi pas une formation ?

En 2012, l'Aten propose une douzaine de stages à destination des gardes, animateurs, responsables pédagogie, éducateurs... Ils auront lieu sur tout le territoire avec des organismes et des formateurs reconnus (l'Ifree, Supagro Florac, Louis Espinassous, Hervé Brugnot...). Ils se déploient autour de trois axes :

- varier ses approches pédagogiques : l'art et la nature, les approches



François Lenormand - CPN La Sittelle

sensibles, l'approche tribale et symbolique, le conte.

- diversifier méthodes et techniques : l'interprétation du territoire, la pédagogie de projet, les sciences participatives, l'animation au fil des découvertes.
- animer et sensibiliser autour de thèmes : les oiseaux, les sales bêtes. ●

les traces) de sensorialité et de motricité, mais elles sont aussi constituées par nos interactions physiques avec notre environnement. »

Ainsi, « dans un ouvrage publié en 1982, W. Barsalou montre que la sensibilité des connaissances et des comportements est liée au contexte environnant. » Plusieurs recherches affinent ses découvertes. « En 1969, les travaux de Bach-y-Rita, Collins, Saunders et Scadden, soulignent l'importance des *feedbacks* moteurs au niveau perceptif. En 1991, Barsalou explique l'importance des simulations motrices dans la construction de la connais-

↓ p. 26

ENTRETIEN AVEC

FRANÇOIS LENORMAND



Vice-président de la Fédération nationale des clubs Connaître et protéger la nature (CPN)¹
Animateur du club CPN La Sittelle (76)

Le club nature, aux sources de l'engagement citoyen

Jeune, je n'ai pas perdu mon temps : je me suis plongé dans la lecture d'une revue géniale que tous les amoureux de la nature connaissent bien : *La Hulotte* ! J'étais déjà très sensible à la nature et préoccupé par l'éducation des enfants, car j'étais animateur formé par les Francas de Haute-Normandie. Un jour, *La Hulotte* a fait écho d'une idée éblouissante : créer un club Connaître et protéger la nature (CPN) ! J'ai aussitôt lancé La Sittelle. Mon club. Il fêtera ses trente ans l'an prochain... Aujourd'hui, nos petites Sittelles ont entre huit et douze ans et, tous les mercredis, nous les initions à la nature. Point de cours ni de conférences en plein air. On joue, on apprend, on collectionne, on classe, on cherche, on découvre... Et on agit aussi, concrètement, pour « donner un coup de main » à la nature en plantant des arbres, en posant des nichoirs, en construisant des abris pour les insectes ou pour les hérissons, en creusant des mares...

À quoi cela sert ? Et puis je me suis posé la question : « À quoi ça sert, tout ça ? » La réponse se trouve en partie dans l'examen de ce que deviennent les jeunes issus des clubs CPN. Au minimum, il reste chez l'enfant une certaine sensibilité à l'environnement naturel. C'est déjà beaucoup. Au maximum, il poursuivra ses apprentissages jusqu'à, parfois, devenir expert. Des experts dont la société a besoin pour intervenir lors d'études ou de recherches.

Entre les deux cas, je situe le naturaliste amateur qui, comme moi, aime identifier un papillon ou va sur les sentiers. Dans cette catégorie, ajoutons ceux qui vont gonfler les rangs des associations naturalistes et les simples citoyens qui ont compris la nécessité de préserver la biodiversité et qui sont vigilants dans leurs comportements.

Et pour mon propre témoignage, l'édu-

cateur nature « de base » que je fus tente aujourd'hui de toutes ses forces de promouvoir l'éducation à la nature sur le plan régional comme national. Ainsi, au fil des années, j'ai pris conscience que la connaissance ne fait pas tout. Il faut avant tout développer chez l'enfant le goût de la nature, le goût du dehors. Lui donner l'occasion de recréer ce lien avec elle car il s'amenuise de plus en plus, au fil du temps.

La Culture de la nature. Le déclin en « faveur de la nature » passe par le fait d'activer la curiosité chez les enfants, de susciter leur soif d'apprendre, de leur donner l'envie d'agir en faveur d'un patrimoine commun et de s'engager dans des actions concrètes.

De plus en plus nombreux, nous observons une érosion de la connaissance naturaliste. Les meilleurs spécialistes nous alertent sur ce phénomène inquiétant. Il est urgent d'apporter aux enfants à la fois une sensibilité et une forme de connaissance de la nature.

C'est cela la Culture de la nature. Elle devrait occuper une place beaucoup plus importante dans l'éducation des enfants. Ces dernières années, développement durable et réchauffement climatique tenaient le haut de l'affiche. Il semblerait que les différentes sphères éducatives aspirent aujourd'hui au retour d'une éducation à la biodiversité. Les grands réseaux d'éducation à l'environnement français se mobilisent en faveur de l'éducation à la nature. Je souhaite ce retour fulgurant, réel et efficace. ●

1. Formateur concepteur d'outils pédagogiques au centre d'éducation à l'environnement Cardere (76).

lenormandf@wanadoo.fr

EN SAVOIR PLUS

• www.fcpn.org

• **Le rôle des CPN. Interview vidéo de François Lenormand :** <http://bit.ly/rrQJtE>

sance. Son travail sera confirmé par l'imagerie cérébrale (Goldberg, Perfetti, Schneider, 2006). En 1995, Jeannerod révèle le rôle des aires neuronales sensorimotrices dans l'imagerie mentale.»

Neurones actifs. «En 2008, Rizzolatti et Sinigaglia mettent en évidence l'existence de neurones miroirs (*voir en-*

Apprentissage vicariant. «Une pédagogie à l'environnement ne saurait, non plus, négliger l'importance des adultes. Dans l'acquisition des connaissances certes, mais également dans les comportements qu'ils manifestent. Ainsi, le pédagogue qui accompagnera l'enfant dans sa démarche d'expérimentation doit, aussi, montrer par ses



François Lenormand - CPN La Stitelle

Les processus cognitifs sont intimement liés aux processus sensorimoteurs.

cart). Situés dans le cortex prémoteur, ces neurones sont actifs lorsqu'un individu observe un autre individu exécuter une même action et, même, lors de la perception simple d'un objet (neurones canoniques). Ces découvertes mettent en évidence le rôle fondamental de l'action dans l'apprentissage y compris par sa simple observation. De ces recherches, on peut conclure que ce n'est pas en demandant à l'enfant d'apprendre les x commandements à respecter pour un développement durable qu'il aura les comportements adaptés à la protection de l'environnement. Il convient, plutôt, de le mettre en posture d'agir. Il découvrira par lui-même la dépendance réciproque existant entre lui et son environnement.

actes qu'il est en accord avec ce qu'il enseigne. En situation d'apprentissage l'enfant se forme en marge du discours du maître proprement dit, notamment en regardant faire et en analysant les actions de celui qui sait faire. On appelle cela l'apprentissage vicariant (Bandura, 1976). Ici encore, les connaissances issues de la cognition incarnée et située, à travers l'existence des neurones miroirs et l'importance des simulations motrices, montrent l'importance des actes que nous donnons à voir pour que la connaissance ne soit pas un simple effet de langage (fait ce que je dis et non ce que je fais), mais une connaissance constitutive de soi.» ●

Moune Poli

EN SAVOIR PLUS

Denis Brouillet. Professeur des universités en psychologie cognitive, responsable au sein du laboratoire Epsilon de l'équipe de recherche « Changements cognitifs et environnement ». ● denis.brouillet@univ-montp3.fr

i INFO PÉDAGOGIQUE

Neurones Miroirs



CC-BY-Gaëtan Lée

Les neurones miroirs désignent une catégorie de neurones du cerveau qui présentent une activité aussi bien lorsqu'un individu exécute une action que lorsqu'il observe un autre individu exécuter la même action, ou même lorsqu'il imagine une telle action, d'où le terme miroir. Il existe également des neurones échos. En neurosciences cognitives, les neurones miroirs joueraient un rôle dans la cognition sociale, notamment dans l'apprentissage par imitation, mais aussi dans les processus

affectifs, tels que l'empathie.

Les neurones miroirs sont considérés comme une découverte majeure en neurosciences.

L'identification de neurones miroirs au cours des années 1990 est due à l'équipe de Giacomo Rizzolatti, directeur du département de neurosciences de la faculté de médecine de Parme.

Ils ont d'abord été observés dans le cortex prémoteur ventral du singe macaque rhésus.

Chez l'Homme, il existe depuis avril 2010 une preuve directe de l'existence de neurones miroirs. Par imagerie cérébrale fonctionnelle, il est possible

d'observer dans certaines régions du cortex cérébral (notamment autour de l'aire de Broca, homologue à l'aire F5 du singe, et au niveau du cortex pariétal inférieur) une activation à la fois quand l'individu produit une action et lorsqu'il observe un autre individu exécuter une action plus ou moins similaire. La particularité de ces neurones tient au fait qu'ils déchargent des potentiels d'action pendant que l'individu exécute un mouvement (c'est le cas pour la plupart des neurones du cortex moteur et prémoteur) mais aussi lorsqu'il est immobile et voit (ou même entend) une action similaire effectuée par un autre individu, voire seulement quand il pense que ce dernier va effectuer cette action.

Les neurones miroirs sont donc définis par deux propriétés :

- leur caractère miroir. Le fait qu'ils réagissent aussi bien aux actions de soi que d'autrui.
- leur sélectivité. Chaque neurone ne répond qu'à un seul type d'action, mais ne répond pas (ou peu) quand il s'agit d'un autre geste. Par exemple, un neurone sensible à un mouvement de préhension de la main ne réagira pas si l'individu effectue un autre geste (comme une extension des doigts) ou si cet autre geste est effectué par un autre individu. Un certain nombre de chercheurs (comme le psychologue Frans de Waal, Jean Decety et Vittorio Gallese) ont avancé que les neurones miroirs jouent un rôle important dans l'empathie, c'est-à-dire dans la capacité à percevoir et reconnaître les émotions d'autrui, notamment sur la base du fait qu'un système miroir semble exister pour les émotions. Par exemple, la partie antérieure du lobe de l'insula, est active aussi bien quand la personne éprouve du dégoût que lorsqu'elle voit quelqu'un exprimant du dégoût. Cela éclaire d'un jour nouveau le phénomène connu de contagion émotionnelle et les effets de masse. ●



Autre arrêt, autre point de vue. L'animateur demande : « Notez ce que vous voyez, entendez, sentez, ce que vous aimeriez toucher. »

L'approche réflexive invite à mettre des mots sur les moments d'apprentissage informel où, sans pédagogie, sans méthode, sans outil, nous recevons du quotidien.

TECHNIQUES D'ANIMATION

Nous apprenons **du plein vent du monde**

Qu'apprend-on des bains de mer, des balades en forêt ou des nuits à la belle étoile ? Drôles de questions, n'est-ce pas ? Elles ressortent pourtant de l'éducation informelle que nous recevons du quotidien. Car nous sommes tous, chacun, écoformés. Une part de notre identité est imprégnée et constituée des milieux dans lesquels nous avons grandi, vécu ou que nous avons traversés au cours de notre existence. Si nous sommes éduqués par nos parents, nos amis, nos maîtres, nous le sommes également par l'environnement biophysique, ses matières, sa faune, sa flore, ses ambiances.

L'approche réflexive invite à mettre des mots sur ces moments d'apprentissage informel. Lors d'une sortie nature, l'éducateur environnemental met en place une succession d'activités qui permettent au participant de faire refléter la relation qui se tisse entre lui et l'environnement.

En pratique. Au cours d'une balade dans un espace riche en informations sensorielles, l'animateur va proposer des arrêts pendant lesquels les participants écrivent, décrivent, dessinent leurs sensa-

tions, leurs émotions, leurs souvenirs. Quelques exemples de consignes : « Nous sommes nombreux, mais vous devrez marcher sans parler à vos partenaires. Regardez, écoutez, humez. » Plus loin, chacun ayant un carnet et un crayon : « Notez des mots en vrac, représentant des sensations ou des émotions ressenties ainsi que des éléments du milieu qui vous ont interpellés. » Autre arrêt, un point de vue : « Notez ce que vous voyez, entendez, sentez, aimeriez toucher. » Puis, en se regroupant par deux : « Échangez les sensations notées. »

Autre consigne possible, à un autre endroit : « Fermez les yeux, concentrez-vous sur le cheminement que nous venons de parcourir et laissez revenir à votre mémoire un moment spécifique de la marche. Laissez-le s'affiner et se préciser. Lorsque vous l'avez en image, mettez-vous par deux, et racontez ce moment à l'autre de façon très descriptive et très précise. » D'autres activités sont possibles qui, toutes, invitent à nommer la relation qui s'instaure au fil de la balade.

Conscience. L'intention principale de cette approche est de favoriser la prise de conscience

de la relation qui se compose avec l'environnement.

L'écoformation et son approche réflexive ont pour ambition de bâtir la conscience écologique qui fait défaut à notre monde moderne. Les premières études sur ce sujet, notamment au travers des autobiographies environnementales, ont révélé combien les engagements des éducateurs à l'environnement provenaient d'une relation sensible forte avec des milieux. Toute leur connaissance, scientifique et naturaliste, s'est organisée sur un éveil corporel, premier, qui avec la campagne, qui avec la montagne, la forêt, les rivières, les oiseaux, les insectes...

Pourquoi cela ne nous servirait-il pas de leçon pour une éducation à l'environnement en direction du grand public ?

Long terme. L'évaluation doit être congruente avec l'atmosphère que dégage ce type d'approche. La balade réflexive incite au calme, au respect, à la bienveillance. La démarche s'installe dans le long terme et la répétition. Une conscience écoformatrice ne vient qu'avec le temps. Elle est à l'inverse des démarches de communication engageantes actuellement conseillées par les psychologues sociaux. Elle joue avec la durée et se contente de participer à la construction d'un être-aumonde incluant le monde non-humain dans son champ de valeurs. ●

Dominique Cottereau
Consultante. Scop Oxalis.
Enseignante IUT de Tours :
médiation scientifique et
éducation à l'environnement.
dc@echos-dimages.com



INFO PÉDAGOGIQUE

Approche réflexive

L'approche réflexive est issue des recherches dans le champ de l'écoformation. Le mot réflexif est construit à partir de son substantif : le reflet. Le préfixe éco- désigne cet *oïkos* (habitat) englobant ce qui nous entoure et nous façonne, dans lequel nous baignons de plein corps. Les activités mises en place par l'éducateur agissent comme un miroir. Elles reflètent la relation qui se tisse entre le participant et l'environnement. Refléter, c'est-à-dire conscientiser. ●

MÉTHODES POUR UNE PÉDAGOGIE

Animation : mettez les chances de votre côté **en pratiquant l'alternance**

Reproduire la même animation quel que soit le public est un non-sens. Pour toucher un maximum de personnes, une diversité d'approches pédagogiques s'impose, à chaque séance.

Animateur, pédagogue, guide nature... la tentation est grande de reproduire régulièrement la même animation quel que soit le public dont nous avons la charge : de prendre le même chemin, de raconter la même histoire, d'utiliser les mêmes outils. Ce type de situation nécessite, en effet, peu de préparation et offre la garantie de retrouver les mêmes éléments naturels en face desquels notre discours et notre attitude sont rodés. Et si la météo vient parfois nous perturber, si un public inhabituel peut quelquefois être source d'inquiétude, globalement l'activité bien « calée » nous rassure et nous réconforte.

Cette même séance reproduite maintes et maintes fois s'adresse pourtant à des publics divers : des adultes, des adolescents, des enfants, des personnes pleines d'énergie ou d'autres, fatiguées, des intellectuels ou plutôt des manuels, des rationnels ou des rêveurs, des personnes en formation professionnelle ou des vacanciers... on imagine bien que cette séance sera différemment reçue, avec une performance éducative diverse pour chacun d'eux. *A contrario*, animer et éduquer, c'est s'adapter. Capter l'attention de chacun et chacune suppose d'intégrer une diversité d'approches pédagogiques et de les décliner tout au long d'une même séance. Pour cela, il convient tout d'abord de saisir ce qui fait la diversité des publics.



Atelier « Les petits forestiers en herbe », festival de la diversité biologique et culturelle. Niort.

1 Appréciez la diversité des publics

Visuels. Auditifs. Kinesthésiques.

Certaines personnes sont plutôt visuelles, d'autres auditives ou encore kinesthésiques (sens du toucher). Ainsi, sur le terrain, certaines favoriseront (inconsciemment) l'écoute, tandis que d'autres comprendront mieux en regardant ou en touchant. L'activité éducative devrait donc intégrer ces différents modes de

perception et l'animateur prendre garde à user d'un peu de parole, de quelques images ou observations, de choses à toucher (l'odorat et le goût ne sont bien sûr pas à exclure).

Cerveau droit ou cerveau gauche.

Certains hommes sont « cerveau droit », d'autres « cerveau gauche ». En clair : pour leur apprentissage, certains d'entre nous privilégient l'analyse intellectuelle et le raisonnement tandis que d'autres usent prioritairement de l'imaginaire et du créatif. L'animateur averti jouera donc de mélange : une dose de science et de rationalité, une pincée de légende et d'imaginaire...

Solitaire ou collectif ? Autre diversité, certains d'entre nous aiment se relier aux autres, échanger, discuter, être au milieu du monde. D'autres, plus discrets, préfèrent soit la solitude, soit ne rencontrer que peu de personnes à la fois. Pour ces derniers, pas de chance, pendant une sortie nature, nous sommes en groupe ! Quoique... Ne peut-on pas, au cours de la séance, proposer des activités à faire par petits groupes, par deux, voire seul !

Acteurs ou contemplatifs ? Il convient également de considérer les contemplatifs et les acteurs. L'acteur est plus souvent frustré en écoutant ou en regardant passivement un guide. Il faut donc le mettre en situation de faire, d'agir. Il peut aussi fabriquer, construire, créer. En somme, participer. Bien sûr, tous ces personnages ne rentrent pas dans des boîtes aussi facilement. En effet, nous sommes un peu tout cela à la fois, et nous changeons même de mode de fonctionnement au cours de la journée. Retenons cependant que les personnes que nous rencontrons n'ont pas toutes les mêmes besoins, les mêmes envies et les mêmes compétences, et que la transmission d'un message pédagogique ne peut être efficace sans tenir compte de cette diversité. À nous de prendre garde de construire des animations variées, alternées, rythmées afin que tout un chacun puisse y trouver son compte.

2 Mélangez les approches pédagogiques

En éducation à l'environnement, il existe une diversité d'approches pédagogiques, lesquelles peuvent en partie répondre à cette problématique de diversité des publics. La liste qui suit vise à montrer la diversité des moyens à notre disposition pour relier notre public à la na-

ture. Certaines approches sont dites sensibles, d'autres pragmatiques, d'autres encore font appel aux ressources physiques ou ludiques.

L'approche artistique. Créer dans et avec la nature. En faisant du *land-art* avec ce qui nous entoure, des feuilles d'automne deviendront une palette très riche pour fabriquer au sol un *mandala*, des pierres plates deviendront un cairn à l'équilibre incertain. Faire de la musique avec des éléments naturels, mimer et jouer de petites saynètes au milieu de la forêt. La nature devient ici un fabuleux moyen d'expression.

L'approche sensorielle. Son but : éveiller les sens et permettre à chacun de ressentir pleinement son environnement proche. Il existe une multitude d'activités comme découvrir un arbre les yeux bandés, écouter les sons de la nature, ou encore composer des odeurs forestières...

L'approche par l'imaginaire. Histoire, poème, conte : permettre la rêverie. Flâner quelques instants sans stress ni empressement. Changer son regard au monde. S'imprégner de nature. L'écriture sera souvent un merveilleux moyen de développer son imaginaire.

L'approche symbolique ou tribale. Les activités prennent ici la forme de petits rituels, on se déconnecte de notre culture habituelle pour devenir une tribu. Celle-ci se donne un nom, fait une offrande à la forêt ou danse autour du feu. Souvenir inconscient de nos racines. Un lien intime se crée avec la nature qui redevient magique aux yeux des participants.

L'approche scientifique. Contrairement aux approches précédentes qui étaient en référence avec le sensible, cette approche est plus pragmatique. Il s'agit de comprendre par l'expérimentation, d'utiliser des instruments de mesure, d'analyser, de se questionner. La démarche est rigoureuse, mais peut aussi se décliner en bricolage, essais et découverte.

L'approche naturaliste. Découvrir la faune, la flore, les roches, le ciel, observer, identifier. Cette façon d'appréhender la nature est une des plus anciennes et des plus classiques. Cette approche est souvent riche en émotions, face au bouquetin, à quelques mètres ou au regard à l'affût.

L'approche manuelle. Trop souvent oubliée, l'activité manuelle en pleine nature est très riche d'apprentissages : construire un mur de pierres sèches, fabriquer des nichoirs puis les installer, creuser une mare pour attirer la vie, bricoler des jouets-nature, jardiner. Retrouver le goût de l'effort et de l'action concrète. Développer l'intelligence des mains !

L'approche corporelle ou sportive. Randonnées, VTT, raquettes, accrobranche, canoë-kayak... Ces activités peuvent devenir un vecteur de découvertes. L'objectif n'est pas le sport pour lui-même mais un moyen de se mettre en contact physique avec la nature.

L'approche ludique. Utiliser l'amour du jeu pour faire découvrir ou comprendre la nature. Le jeu de rôle permettra d'apporter quelques connaissances écologiques difficiles à observer sur le terrain : la chaîne alimentaire, le cycle du carbone, la photosynthèse... De grands jeux classiques peuvent aussi être adaptés. ●

3 Fabriquez votre sortie en mélangeant le tout. Inventez vous-même votre animation. Vous toucherez un maximum de personnes.

Hervé Brugnot La Roche du Trésor
Éducateur à l'environnement
Formateur CPIE Bresse du Jura
herve.brugnot@mfr.asso.fr

À ORGANISER Sortie *Body land-art*

Réunissez plusieurs personnes pour une sortie *Body land-art*. Elle permet de se balader, observer, réfléchir au lien qu'il peut y avoir entre le corps et l'environnement présent. Le groupe est en nature et dès qu'une idée apparaît, un participant place les autres membres dans l'espace environnant, de manière à composer un « tableau ». Quelquefois, ce sera la personne seule qui prendra une pause, ou encore un zoom sera fait sur une partie de son corps. L'animateur prendra seulement les photographies et laissera les individus proposer eux-mêmes des situations. Une exposition sera faite au retour et les photographies seront offertes au groupe. ●



Hervé Brugnot



Fabian Charaffi - Noé conservation

L'activité génère un plaisir, palpable, celui du naturaliste. Le bonheur d'être en nature est également lié à l'allégresse de la découverte et du savoir révélé.

LES SCIENCES PARTICIPATIVES POUR SUSCITER LA CONSCIENCE ENVIRONNEMENTALE

L'effet papillon, que du bonheur

Les sciences participatives apportent plus que des données scientifiques. Elles permettent de renouer le contact avec la nature et interpellent notre mode de vie.



LA PAROLE À
ARNAUD GRETH

Arnaud Greth est président de Noé conservation.

En 2006, l'association Noé conservation, en partenariat avec le Muséum national d'histoire naturelle, lance l'Observatoire des papillons des jardins (OPJ). C'est le premier programme national de sciences participatives sur la biodiversité ouvert au grand public. Le principe est simple : des citoyens acceptent de compter les papillons de leur jardin dans le but d'améliorer les connaissances sur notre environnement de proximité. Une partition jouée à deux : d'un côté, les scientifiques estiment que des données col-

lectées par le grand public seront utiles à la connaissance ; de l'autre, les environnementalistes défendent que cette implication volontaire doit favoriser une prise de conscience.

Un bilan vertueux. Côté science, chacun s'accorde à reconnaître la valeur du travail effectué par les amateurs. Il serait d'ailleurs impossible de payer des experts sur tout le territoire pour collecter cette masse de données. Côté éducation, la démarche porte en elle un cercle vertueux. Les observateurs s'engagent naturellement dans un cheminement qui les amène à s'interroger et à modifier leurs habitudes.

Rien de plus naturel au demeurant : comment serait-il possible de s'extasier sur la beauté des papillons, de chercher à les identifier et, le lendemain, de pulvériser des pesticides pour tuer les pucerons ? Les sciences participatives poussent à réfléchir ! D'ailleurs, certains observateurs adhèrent au programme « Jardins de Noé » qui leur donnent les clés pour agir concrètement et devenir des éco-jardiniers¹. L'activité génère également la découverte du plaisir d'être naturaliste. C'est gai, un papillon, et il y a tant d'espèces à découvrir ! Le champ de la connaissance y est presque infini. Et c'est accessible à tous, petits, grands, en famille et

dans son jardin ! Alors que notre société a perdu le contact avec la nature, les sciences participatives permettent de reconnecter le public à la nature de proximité et de faire évoluer les comportements en faveur de la biodiversité.

Motivations. Resterait à savoir ce qui motive les publics à s'engager ainsi au service de la science. Il y a bien sûr l'aspect ludique, le fait d'être en nature avec ses enfants, ses amis... mais est-ce suffisant pour expliquer l'engouement ? Pourquoi, quelques heures après le lancement de l'Observatoire des papillons des jardins, des centaines de connexions saturèrent le serveur informatique de Noé conservation ? Difficile aujourd'hui d'aller au-delà du constat. Pourtant si l'enthousiasme ne se dément pas, le recrutement et le besoin de fidélisation des observateurs demandent un effort constant en termes de communication et d'animation.

Une thèse de recherche a été réalisée, avec le soutien du conseil régional d'Île-de-France qui s'intéresse à la question, pour mieux comprendre les observateurs et leurs motivations.

Les résultats nous permettront notamment d'affiner nos approches pédagogiques pour mieux répondre aux attentes des participants. ●

1. www.jardinsdenoe.org
www.noeconservation.org

Success story

Symboles de la nature de proximité et facilement observables, les papillons sont de bons indicateurs de la qualité écologique des milieux. Au sein de l'Observatoire des papillons des jardins (OPJ), le Muséum national d'histoire naturelle assure le volet scientifique et définit les protocoles permettant d'effectuer des comparaisons dans le temps et l'espace. Il analyse et synthétise des données. Noé conservation anime le volet pédagogique et maintient la relation avec les observateurs.

Plus de 9 000 jardins ont participé à l'OPJ. Ils représentent 77 000 relevés saisis et plus d'un million de papillons comptés. L'OPJ couvre l'ensemble des régions de France. Pour répondre aux souhaits du public, l'Observatoire s'est étoffé de nouveaux volets : l'Opération escargots (2009) et l'Enquête coléoptères (2010). L'OPJ est ainsi devenu un Observatoire de la biodiversité des jardins. Les thèmes et milieux abordés devraient encore s'élargir avec l'Observatoire de la biodiversité des forêts (2012).

Les gestionnaires peuvent participer au Protocole papillons gestionnaires (Propage) et, ainsi, évaluer l'impact de leur mode de gestion sur la biodiversité. <http://propage.mnhn.fr>. ●

« Partager une légende sous les étoiles »

QUESTION À

BLANDINE DELENATTE

Garde monitrice au Parc national des Écrins.



Jean-Philippe Teilmon

Parmi les approches pédagogiques visant à faire évoluer le rapport à la nature, vous avez choisi l'art. La dimension symbolique serait-elle un vecteur d'éducation ?

Créer une composition figurative ou symbolique avec des éléments naturels, donner un concert végétal, écouter l'improvisation d'un musicien au bord d'une cascade ou une légende sous les étoiles, c'est vivre une expérience dans la nature et la partager avec les autres participants. À travers une histoire, un thème qui sert de fil conducteur et à travers une création artistique, on porte un autre regard sur la nature et on peut aborder des contenus naturalistes d'une manière autre que cognitive. On donne une valeur à la moindre feuille et au plus commun des cailloux. Ainsi, le cerveau gauche toujours sollicité dans notre mode d'apprentissage est un peu mis en veille et le cerveau

droit peut prendre la relève pour laisser parler notre créativité. Oser laisser nos mains s'exprimer et, à travers elles, notre imaginaire, nos émotions, nos sens, c'est aussi une façon d'apprendre qui va convenir à des participants qu'une approche scientifique laisserait indifférents. Et c'est une façon de se dévoiler un peu dans une relation directe avec la nature. Ainsi, les enfants de l'école de Vallouise ne regarderont plus les arbres de leur



Blandine Delenatte

Jean-Marc Vignoli, violoniste, lors d'une sortie à Vallouise intitulée « Un autre regard sur la nature ». www.eveil-des-sons.com

cour de la même manière maintenant qu'ils les ont rencontrés à travers une création et une histoire qu'ils ont eux-mêmes inventée.

Aujourd'hui, j'utilise systématiquement une approche sensible au cours de mes sorties, parfois pendant quelques minutes comme base d'un propos ou comme conclusion, parfois pendant la séance entière. ● blandine.delenatte@ecrins-parcnational.fr

À CONSULTER

Sciences participatives

En savoir plus sur la portée des sciences participatives dans le cadre de l'éducation à l'environnement ? Consultez le dernier livret de l'Ifree (Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement). Fruit d'un très large recensement des initiatives existantes en France, il propose une analyse approfondie de dix-huit types de programmes, leurs aspects pédagogiques et l'intérêt de ces animations. Télécharger : <http://ifree.asso.fr> Voir aussi : Observons la nature. Des réseaux et des sciences pour observer la biodiversité. Tela Botanica, 2009. www.tela-botanica.org ●

S'APPUYER SUR LA CULTURE LOCALE

Et si on contait ?

Prédateurs d'espèces insulaires, chats et rats prolifèrent à La Réunion. Comment convaincre la population de ne pas laisser ses déchets dans la nature ? En contant des histoires sur les aires de pique-nique. Humour et plaisir garantis.



François Salmon - GCEIP/Cen-Réunion

proximité a également été recherchée au travers d'une pièce de théâtre réalisée sous forme de sketches, à destination cette fois-ci d'un public scolaire. Elle est jouée dans les établissements.

La conception de cette campagne repose aussi sur son aspect ludique. Les contes, comme la pièce de théâtre, utilisent beaucoup l'humour : une approche qui facilite l'adhésion du public, notamment des plus jeunes.

Scientifique. Pas d'efficacité du message sans assise scientifique. À La Réunion, comme dans la plupart des îles, la faune qui a évolué sans prédateurs, du fait de l'isolement insulaire, a souvent perdu ses aptitudes à s'en protéger. L'arrivée du rat et du chat, concomitante à l'arrivée de l'Homme à La Réunion à la fin du 17^e siècle, a changé la donne. Aujourd'hui, rats et chats se portent très bien. Ils prolifèrent dans tous les biotopes aidés en cela par les nombreux déchets organiques laissés dans la nature. La mise en œuvre de cette campagne a été facilitée par l'intervention d'intermédiaires scientifiques du Parc national de La Réunion et de la Société d'étude ornithologique de La Réunion. Rasoloinirina consultant et l'association Show-Co-Arts ont, quant à eux, joué le rôle de traduction entre les langages administratifs, techniques et scientifiques et celui de l'artiste. ●

François Salmon

Conservatoire d'espaces naturels de La Réunion
f.salmon@gceip.fr

1. Cofinancée par l'Europe (Feder), le PN de La Réunion, le ministère de l'Écologie.

« Et oui marmaille in ti peau z'orange et oui in ti peu de riz, et oui ! »

À La Réunion, le pique-nique dominical est une véritable institution. Chaque dimanche, les aires prévues à cet effet sont prises d'assaut et les marmites de cari sont de rigueur pour un repas convivial.

En fin de journée, les déchets restent sur place et c'est au tour des rats de festoyer. Ils font bombance des oiseaux de passage, espèces indigènes, venus finir les restes. C'est ainsi que les prédateurs, chats ou rats, prolifèrent.

Aussi, comment sensibiliser les gens à l'impact de leur comportement ? Comment les convaincre de ramener chez eux leurs déchets, y compris organiques ?

La campagne¹ organisée par le Conservatoire d'espaces naturels de La Réunion ne manque pas d'originalité.

Elle use de la narration de contes. S'appuyant ainsi sur la culture locale, elle tient compte de la très forte tra-

dition orale, elle n'omet pas non plus de considérer le fort taux d'illettrisme.

350 ans d'histoire multiculturelle font de La Réunion un véritable *melting-pot* des cultures de l'Occident et de l'Océan Indien (africaine, malgache, indienne et chinoise, pour ne citer que les plus importantes). Utiliser le conte pour communiquer devait permettre de s'insérer au mieux dans cette histoire et cette culture.

Artistes locaux. La création des contes a été confiée à des artistes réunionnais, seuls capables d'intégrer, tout en le modernisant, ce souffle culturel de l'île. Les contes ont été écrits en créole, langue maternelle, langue du cœur. Chaque dimanche les conteurs se retrouvent sur les aires de pique-nique pour porter leur message. L'histoire autorise une proximité avec les publics visés qui peuvent interagir avec le conteur. C'est ainsi que

le roi Papangue (cf. encart) s'invite au milieu des convives. Il mime le vol de cet unique et emblématique rapace de l'île ou siffle gaiement pour créer l'ambiance de gazouillis des oiseaux de la forêt. Cette

Conte

Le roi Papangue

Le roi Papangue autorise les hommes à profiter d'un petit coin de paradis en forêt. Trop contents, les hommes aménagent des aires de pique-nique. Or, un jour... plus de chants d'oiseaux !

L'homme pourtant a mis des poubelles et ramène ses déchets. Il ne comprend pas.

Le rat s'invite alors, obèse et goguenard, il encourage les gens à continuer ainsi. Le roi Papangue déboule et coince le rat sous ses serres. Il explique que l'homme a oublié une donnée : les déchets biodégradables ! Ceux-là aussi, il faut les ramener car ils nourrissent les rats. ●

POUR

LOUIS ESPINASSOUS

Biologiste, conteur,
ethnologue, animateur nature



CONTRE

DOMINIQUE AUBONNET

Chargée de mission RNF
Éducation à l'environnement



ILS EN DÉBATTENT

Prélever des espèces dans les espaces protégés

Nombre d'agents et d'animateurs se sentent psychologiquement et culturellement ligotés par la règle du non-prélèvement absolu dans les espaces protégés. On ne peut, en effet, éduquer sans expérience sensorielle. Le changement ne peut passer que par du vécu, de préférence intense et joyeux. Un appel au corps, à l'affect, à l'intelligence.

Protection et éducation seraient-elles alors contradictoires ? Magnifique question dont la réponse oblige à un bouleversement du regard.

Au lieu de nous cantonner dans le cadre des interdits réglementaires, nous pourrions en effet inverser le point de vue pour chercher, non plus ce qu'il faut interdire ou exclure, mais plutôt ce que nous, gestionnaires ou éducateurs, nous pouvons permettre. Que pouvons-nous proposer de vivre aux groupes que nous encadrons, sans compromettre irrémédiablement le capital écologique d'un lieu et sa transmission aux générations futures ? Dans cette démarche, il serait loisible d'autoriser le prélèvement d'échantillonnages pédagogiques sur le modèle du droit au prélèvement scientifique des chercheurs sur les plantes et animaux.

Enfants et adultes pourraient ainsi, dans la zone cœur d'un parc, goûter la réglisse et les framboises, croquer un abdomen de fourmi rousse, chasser quelques larves dans le torrent. L'animateur pourrait fabriquer un sifflet d'écorce en sorbier, tandis que le groupe serait autorisé à ramasser quelques orties pour la soupe du soir et à cueillir un peu de serpolet menthe blanche pour la tisane. Le tout avec... politesse.

Politesse ! Car tel est le terme clé. Au même titre qu'invité chez un ami, on ne vide pas le réfrigérateur ni ne renverse la pile de CD, dans les espaces naturels on se pose deux interrogations : mes actes sont-ils supportables pour les autres et pour le milieu ? Dans une semaine ou dans longtemps, les autres pourront-ils avoir les mêmes bonheurs que moi aujourd'hui ?

Ainsi, le prélèvement pédagogique se limite à un échantillonnage et ne touche que les plantes banales et abondantes, mais cette vision est plus dynamique que le seul arrêt sur image et la mise à l'écart des usages.

Il y a bien longtemps, nous avions, au Parc national des Pyrénées, publié un modeste guide de la politesse en montagne. Il a eu un succès tout à fait inattendu. Suggestions et conseils techniques, nous y proposons tout ce que l'on pouvait vivre, faire, découvrir en montagne, avec politesse.

Au lieu d'une attitude soumise et passive de seule réception des messages et savoirs, nous ouvririons les possibles, avec une incitation à vivre et à faire. ●

<http://louis.espinassous.pagesperso-orange.fr>

Peut-on effectuer des prélèvements d'espèces dans les espaces protégés ? Éternel débat... Examinons ce qui se

passé dans les réserves naturelles, sites

d'exception protégeant des espèces rares et parfois en voie d'extinction. Celles-ci accueillent plus de six millions de visiteurs par an. Les propos de Louis Espinassous ouvriraient la voie au prélèvement de dizaines de millions de larves de torrents, de millions de sorbiers aux branches tailladées... À quoi rimerait alors la protection réglementaire ?

Sous couvert d'expériences sensorielles, intenses et joyeuses, peut-on se permettre de dénaturer ces milieux fragiles déjà si souvent mis en péril par les activités économiques et industrielles qui les côtoient ?

Comment un enfant, voire ses parents, peuvent-ils juger que leurs actes sont supportables pour le milieu ?

Comment peuvent-ils connaître l'indice d'abondance des plantes qu'ils jugent « banales » ou des insectes qu'ils pensent pouvoir être prélevés ? Ceci reste l'apanage des scientifiques qui effectuent des suivis de populations suivant des protocoles bien précis, et travaillent sur ces espaces protégés en concertation étroite avec les

éducateurs nature pour que l'impact de la fréquentation soit le plus minime possible. Ces derniers n'ont d'ailleurs pas à se poser la question « Puis-je faire prélever ou non ? » : la nature même de leur travail est de respecter et faire respecter la réglementation.

Les réserves naturelles sont des espaces où l'on peut vivre des moments forts de silence, de contemplation et d'émerveillement, mais aussi d'éducation sensorielle dans le respect total de la faune et de la flore, en adéquation avec la réglementation du site.

Ces zones protégées ne couvrent que 250 000 hectares du territoire français métropolitain, soit moins de 1 % de la surface totale... Quel intérêt peut-il y avoir à effectuer des prélèvements pédagogiques à l'intérieur des espaces réglementés et non dans leur périphérie, la plupart du temps tout aussi intéressante à prospecter ?

Oui, on peut faire « toucher » la nature ailleurs que dans les zones de repos et de reproduction de la faune. Durant leurs interventions sur le terrain, les éducateurs font voir, toucher les différentes matières végétales, mais aussi sentir les parfums qui s'en dégagent, en froissant doucement quelques feuilles tout en laissant les plantes sur pied, en reposant délicatement dans le ruisseau la pierre sous laquelle se cachent les larves d'éphémères. La notion d'émerveillement éducatif prend ainsi le pas sur celle de prélèvement éducatif. Cette éducation sensorielle est une belle marque de respect de la vie à transmettre aux enfants, en totale conformité avec la réglementation des sites concernés. ●

dominique.aubonnet-rnf@espaces-naturels.fr



OUTRE-MER

Service militaire adapté, si on travaillait ensemble ?

Partenaire des organismes civils d'insertion professionnelle, le service militaire adapté est basé sur le volontariat. Les jeunes y reçoivent une formation professionnelle, humaine, comportementale et scolaire. Une période en entreprise peut s'effectuer dans les espaces naturels.



ENTRETIEN AVEC
PHILIPPE BONNOT

La gestion des ressources humaines n'est plus une formule branchée mais une nécessité qui s'impose aux employeurs, fussent-ils gestionnaires d'espaces naturels. Avec des budgets serrés, ils doivent pouvoir compter sur des compétences opérationnelles, sur des jeunes capables de s'intégrer sans tarder. Pour Philippe Bonnot,

capitaine de son état, adjoint au chef du pôle recrutement insertion au ministère de l'Outre-mer, le service militaire adapté (SMA) répond en partie à ces préoccupations. Le SMA concerne les jeunes ultramarins, filles et garçons, volontaires. Ce biais leur permet d'acquérir un métier et d'accomplir des stages en milieu professionnel. Un dispositif qui vise à une remobilisation vers l'emploi pour des adultes en difficulté sociale et scolaire. Ainsi, cette année, une formation de douze élagueurs a été mise en œuvre en Guadeloupe, et

TÉMOIGNAGE

CATHERINE CORLET

Responsable de l'antenne Guyane
au Conservatoire du littoral

« Faire appel au SMA, c'est aussi
une manière de se positionner
comme acteur social. »

Nous avons travaillé avec le service militaire adapté pour améliorer l'accessibilité du sentier de l'îlet La Mère (Guyane). Une douzaine de jeunes ont été impliqués. Certains dans des travaux forestiers, d'autres dans des travaux de maçonnerie. Notre motivation première était avant tout celle d'un engagement social. Comme tout acteur économique, le conservatoire porte une responsabilité en termes de formation des jeunes. De ce point de vue, le bilan est positif, d'autant que les jeunes étaient bien encadrés. Ce choix impose tout de même quelques contraintes de gestion ; il nous a notamment fallu anticiper les besoins plus d'un an à l'avance. Sommes-nous contents du résultat ? Globalement oui, ces jeunes étaient motivés. Il faut tout de même bien prendre en compte qu'ils sont en formation et qu'ils ne sont pas professionnels. ●
c.corlet@conservatoire-du-littoral.fr

Par le biais du service militaire adapté, les jeunes ultramarins volontaires, filles et garçons, acquièrent un métier et accomplissent des stages en milieu professionnel.

ComSMA

certaines ont travaillé dans le parc national. Leur indemnisation de trois cents euros par mois a été prise en charge par l'État.

Ces formations ne sont pas élaborées au hasard. Elles sont le fruit d'une réflexion sur l'opportunité des filières à ouvrir. Dans chaque département ou territoire d'Outre-mer, un conseil de perfectionnement décide du plan de recrutement en fonc-

« Nous invitons les gestionnaires à faire part de leurs **besoins en recrutement** très en amont afin d'adapter l'offre de formation. »

tion des demandes de compétences et des offres d'emploi formulées par les employeurs. Au sein de ce conseil : l'État, Pôle emploi, mais également les chambres consulaires, des employeurs (tel le Conservatoire du littoral) et des associations... Pour Philippe Bonnot, cette instance est capitale. « Nous sommes des mi-

litaires. Nous savons encadrer et organiser, mais nous n'avons pas d'expertise sur le marché du travail. Cette parité offre également l'opportunité d'un développement économique concerté.

Nous observons une demande de plus en plus grande pour les métiers de la Terre : pour l'entretien des forêts domaniales, par exemple. » À Mayotte, une voie pour la filière aquacole s'est ouverte.

Certains jeunes partent aussi faire un service militaire adapté en métropole. « Ce n'est pas la finalité première du SMA, mais pourquoi pas ? » En tout, 2 100 recrues ont été formées en 2010.

Cette formation militaire qualifiante compte une quinzaine de participants maximum par session et dure quelques mois : entre six et douze en fonction de la complexité du métier. Le jeune qui a fait acte de candidature est retenu après évaluation de son niveau et de sa motivation. Il suit alors une formation scolaire et professionnelle qu'il met en pratique lors d'une période d'applica-

tion en entreprise. « C'est également une formation citoyenne et militaire, insiste le Capitaine Bonnot. Nous enseignons rigueur, respect des horaires et du travail... » Le jeune est évalué, la grille d'évaluation aborde autant les savoir-être que les savoir-faire. À la fin du SMA, c'est un jury paritaire qui décide, ou non, d'attribuer au stagiaire l'attestation de formation professionnelle.

« Ce travail coordonné est essentiel pour laisser des traces, pour faire évoluer les référentiels de formation, pour travailler notre plateau pédagogique. Pour partager les ressources... Cela nous permet également de créer des liens, poursuit le capitaine. De plus, si les structures gestionnaires identifient des besoins plus ponctuels en matière de chantiers d'application (aménagement de sentiers, réhabilitation...), elles ne doivent pas hésiter à se faire connaître. » Voilà, c'est dit. ● **Moune Poli**

EN SAVOIR PLUS

philippe.bonnot@outre-mer.fr
<http://www.le-sma.com>



Depuis avril 2011, près de quatre cents chasseurs exposent leurs actions de chasse à vingt-deux enquêteurs recrutés et formés parmi les populations locales.

Nicolas Surugue



PARC AMAZONIEN DE GUYANE

La recherche scientifique au service du projet de territoire

Le Parc amazonien de Guyane développe des projets de recherche permettant de définir mais aussi de mettre en œuvre le projet de territoire. Aux côtés des chercheurs, les communautés d'habitants s'impliquent.

La recherche peut-elle être au cœur du partenariat entre gestionnaires d'espaces protégés, acteurs locaux et scientifiques ? Peut-elle être un outil permettant de mettre en œuvre le projet de territoire ? Une telle démarche est développée dans le Parc amazonien de Guyane. En mai 2011, les services et le conseil scientifique de cette aire protégée ultramarine ont élaboré un document stratégique intitulé « Politique de connaissance et de participation à la recherche scientifique ». Dans un contexte où l'écart culturel est important entre communautés locales, scientifiques et administrations, ce document met en perspective les objectifs, moyens et méthodes engageant l'établissement dans une dynamique durable de connaissance.

La démarche souligne la place essentielle de la recherche et permet de positionner le parc national comme un terrain d'étude où seront privilégiés les projets au service de la gestion du territoire¹.

Mise en œuvre. Outre son immensité², le Parc amazonien de Guyane est marqué par la diversité culturelle des communautés en présence. Forts de leurs ancrages historiques au territoire, Amérindiens wayana, wayäpi, teko et Noirs-Marrons aluku développent des stratégies diverses. La zone de libre adhésion, implantée sur les lieux de vie de communautés autochtones et locales, conjugue donc des enjeux structurels, identitaires, culturels, environnementaux et sociaux. Dans ce contexte, le document stra-

tégique mis en place souligne l'importance de la recherche dans une approche participative.

Recherche sous conditions. Ainsi, lorsqu'ils s'attachent à répondre à des questions relevant des modes de vie, les programmes de recherche développés par le parc national imposent la prise en compte des savoirs, savoir-faire et modes de gouvernance des communautés. Tel est le cas du programme d'étude des pratiques cynégétiques mené depuis 2009 avec l'Office national de la chasse et de la faune sauvage et le CNRS OHM-Oyapock. Depuis avril 2011, près de quatre cents chasseurs de tous les bassins de vie exposent leurs actions de chasse à vingt-deux enquêteurs recrutés et formés parmi les populations locales. Le pro-

Le pari à relever est sans doute de **faire de la recherche une occasion de partenariat** opérationnel et effectif entre gestionnaires, populations locales et scientifiques **au service de tous.**

gramme, dont l'animation est assurée sur le terrain par douze agents du parc national, permettra d'ici 2013 de mieux connaître les pratiques actuelles, les processus socio-culturels qui les sous-tendent tout en intégrant les préoccupations réciproques des acteurs.

Les chercheurs, impliqués dans toutes les phases de conception, réalisation et restitution des travaux éco-éthologiques et ethno-écologiques, apportent de la rigueur scientifique dans la formulation des questions, la stratégie d'échantillonnage, le traitement des données et l'interprétation des résultats. Ils enrichissent et aident à l'analyse du dialogue avec les chasseurs et chefs coutumiers amérindiens et noirs-marrons. Parallèlement à l'estimation des prélèvements et des densités animales menées, l'étude de pratiques rituelles collectives et l'expertise locale permettent d'aller plus loin dans la compréhension du socio-écosystème. Les pratiques fondamentales pour le maintien des identités culturelles, par exemple, sont intégrées aux travaux. Il en est ainsi du rituel marake en pays wayana ou du puubaaka pratiqué par les Aluku. Le premier est un rituel de passage, de régénération et d'alliance nécessitant le port de parures composées de plusieurs espèces protégées (singe atèle, perroquet ara, tatou géant, jaguar) ; le second vise la levée de deuil et implique la consommation de singe atèle et aussi de tortue terre et d'aïmara.

Intérêt. Pour le chercheur, l'intérêt de ce programme est bien entendu d'optimiser sa collecte d'informations, de mieux appréhender le sens culturel des pratiques et les mécanismes d'adaptation en jeu. Il trouve, dans le partenariat avec l'équipe du parc national, une contribution à la formulation des questions, l'expertise de la connaissance des agents de terrain, une contribution aux relevés et mesures, la mise à disposition d'équipements et de moyens.

Cette recherche-action lui permet à la fois de vulgariser et restituer ses travaux scientifiques, et de participer au processus décisionnel.

L'intérêt pour les populations, directement associées à une recherche dont l'objet les concerne au quotidien, outre de garantir la légitimité des données et de participer à leur interprétation, est d'être à la base des décisions susceptibles d'être ensuite engagées.

L'intérêt pour le gestionnaire, destinataire des résultats, est d'assurer leur appropriation par le plus grand nombre. Éclairé sur les multiples mécanismes à l'œuvre et leurs dynamiques, il est en capacité de développer un suivi à plus long terme basé sur un protocole scientifiquement éprouvé et de pérenniser les modes de gestion.

L'enjeu est réel. Dans le cas présent, l'estimation de la pression de chasse montre que cette pratique répond majoritairement à des besoins de subsistance. Pour cela, d'avril à juillet 2011, 637 mammifères, 654 oiseaux et 196 reptiles ont été collectés lors de 419 actions de chasse dans le bassin du Maroni. C'est pourquoi la mise en évidence et l'intégration des modes de régulation coutumiers d'accès aux ressources naturelles sont une condition de réussite du projet de territoire traduit dans la charte du parc national. ●

Nicolas Surugue
Parc amazonien de Guyane
nicolas.surugue@guyane-parcnational.fr

Gilles Landriou
Parcs nationaux de France
gilles.landriou@parcnational.fr

1. Le document est développé selon cinq axes : gestion de données et restitutions • dynamiques des sociétés et territorialités • développement local durable • interactions homme-environnement • biodiversité et changements globaux.
2. 3,39 millions d'hectares dont près de 60 % en zone de cœur.

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**



Colonie de grands murins installée dans un bâti.

François Schwaab

Chiroptères

Comment aménager des sites anthropisés

Vous envisagez de réaménager un site ? Pas d'improvisation.

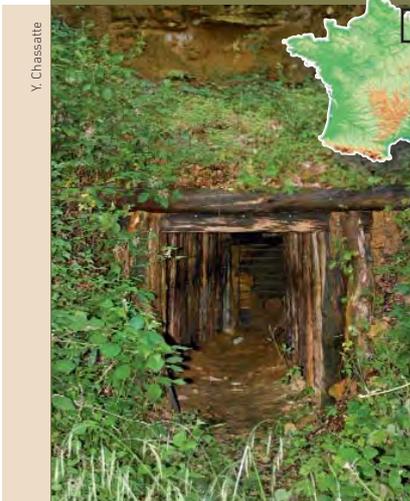


Collection M. Renault

L'aménagement de la mine de Halles-sous-les-Côtes est une opération d'intérêt culturel et écologique.

Ci-dessus, en 1913. Entrée de la mine de fer toujours en exploitation.

Ci-dessous, l'entrée de la mine en 2003, après les travaux.



Y. Chassagne

Les chauves-souris d'Europe requièrent pour hiberner des conditions stables de température, une humidité importante et une absence de dérangement. Une grotte, une cavité arboricole peuvent faire l'affaire. Les caves des maisons peuvent aussi servir de refuge. Globalement, les sites anthropisés sont des structures favorables pour l'hibernation ou la mise bas. Or, qu'il s'agisse d'ouvrages d'art dans lesquels le murin de Daubenton aurait trouvé refuge, d'un bâti abritant le petit rhinolophe ou encore d'une mine occupée par des barbastelles d'Europe, il arrive que des travaux de réfection ou de mise en sécurité soient envisagés. Pourtant toutes les espèces de chauves-souris pré-

sentes en France métropolitaine, ainsi que leurs aires de repos et de reproduction, sont intégralement protégées par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 relatif à la protection des mammifères (art. L. 411-1 du code de l'Environnement).

Équilibre vital. L'équilibre des conditions nécessaires à la survie des chiroptères est délicat ; de nombreux critères entrent en ligne de compte. Il en est ainsi de la température, du taux d'hygrométrie, de la ventilation et de la luminosité qui sous-tendent des enjeux vitaux. Des variations d'hygrométrie ou des changements de température (tels qu'un passage au-dessus de 11 degrés ou en dessous de zéro) peuvent

1. Liste d'experts par région sur le site du Plan national d'action en faveur des chiroptères. www.plan-actions-chiropteres.fr/Les-acteurs-au-niveau-regional

MEUSE - LORRAINE

L'ancienne mine aménagée

La commune de Halles-sous-les-Côtes souhaitait remettre à jour son patrimoine minier (mine de fer) tout en permettant l'usage à des colonies de chiroptères. La question de la sécurité des galeries s'est donc posée. Quand, pourquoi le souterrain a été fermé ? • La fermeture fait-elle suite à un effondrement naturel ? • Les réponses touchent à la durabilité de l'aménagement avec, notamment, la consolidation de l'entrée de la mine. Effectués en 2002, les travaux ont consisté en une réouverture à la pelleuse, et à la consolidation de l'entrée. La pose d'une grille est destinée à empêcher l'entrée des visiteurs susceptibles de déranger les espèces. Cette grille, amovible, autorise un suivi.

Coût. Environ 1000 euros de matériaux (travail assuré par des bénévoles).

Résultats. Dès le premier hiver, le site est utilisé par quatre espèces. La cinquième année, neuf espèces sont observées. • Crepesc de Lorraine Contact : Christophe Borel - borel.christophe@gmail.com

L'église de Maroilles rénovée

L'édifice est situé dans un contexte environnemental favorable (secteur forestier et bocager). De nombreuses traces anciennes de guano étaient présentes dans les combles de l'église, mais les différents accès avaient été condamnés pour empêcher l'intrusion des pigeons. Le PNR de l'Avesnois et la commune souhaitaient mettre en place des actions en faveur de ces mammifères. ● Coordination mammalogique du Nord de la France (CMNF)
Contact : Simon Dutilleul - simon.dutilleul@yahoo.fr



CMNF - A. Cohez

provoquer le réveil de la chauve-souris durant l'hibernation et peuvent alors lui être fatals car très consommateurs d'énergie.

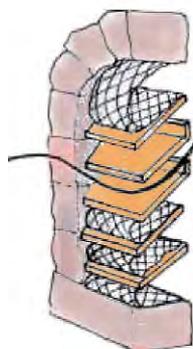
Les bonnes questions. La difficulté est accentuée par le fait que chaque espèce a des exigences particulières quant à la taille ou la nature du site. Tout aménagement modifiant le gîte peut provoquer une désertion. La réflexion préalable s'impose donc. Ainsi, vous pensez aménager une cavité souterraine par la pose d'une grille : quel espace de barreaux sera suffisant, nécessaire ? Le rhinolophe ne sera pas gêné par les barreaux horizontaux, ce n'est pas le cas du minoptère de Schreiber qui refuse de les franchir. Un périmètre grillagé de sécurité sera, dans ce cas, plus adapté. Sans omettre que la pose d'une grille coulissante peut s'avérer judicieuse : elle supprime le risque de perturbation par l'Homme qui ne peut accéder au site ; en revanche elle permet au chiroptérologue d'effectuer des suivis. Aménager, c'est donc se poser une question clé : quel type d'espèce est susceptible de coloniser le site ? On ne manquera pas de s'interroger sur la période des travaux. Les chauves-souris sont présentes dans les combles des bâtiments d'avril à octobre ; période durant laquelle tous travaux sont à éviter.

Pas d'improvisation. Quand une colonie de mise bas est découverte et que des travaux sont prévus, il est important de faire appel à un spécialiste : un chiroptérologue local¹. Il identifiera alors les espèces et vous conseillera sur les mesures les plus appropriées. Il programmera avec vous la date des travaux dont la réalisation dépendra des espèces observées. ●

Audrey Tapiero FCEN
Plan national d'actions Chiroptères
audrey.tapiero@enf-conservatoires.org

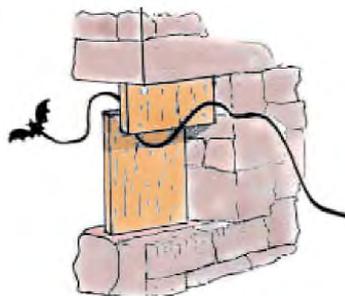
EN SAVOIR PLUS
<http://www.cren-mp.org>

TECHNIQUES POUR EXCLURE LES PIGEONS



Les abat-sons peuvent être grillagés en laissant un ou deux passages libres, dont la hauteur (7 cm au maximum) empêche les pigeons d'entrer.

Les petites fenêtres seront fermées par une chicane formée de deux plaques de bois non raboté espacées de 7 à 10 cm.



Dessins tirés de « Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées/CREN Midi-Pyrénées - Fiche technique 3 - Bâti et conservation - mars 2005 »

INFO PÉDAGOGIQUE

Obligatoire

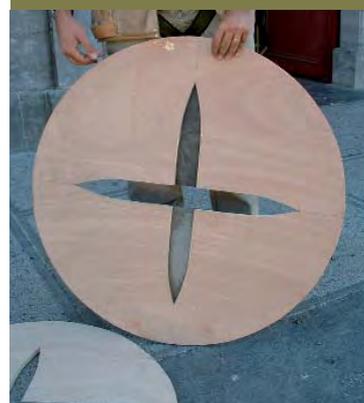
Depuis le 14 octobre 2009, une expertise sur un cycle biologique des chiroptères est obligatoire avant la mise en sécurité des mines orphelines (dont l'exploitant a disparu). Cette expertise permet de proposer des aménagements favorisant le libre passage des populations protégées.

Texte modifiant les circulaires du 06/08/1991 et 27/05/2008 relatives aux modalités d'application du code Minier et le décret 2006-649 du 02/06/2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et stockages souterrains. ●

Conseils

- De mai à fin août, s'abstenir de tout jointoiment de murs anciens. Des jeunes non volants risquent de se trouver à l'intérieur.
- Ne jamais réaliser les travaux en période de présence de la colonie.
- Des colonies de reproduction sont fréquemment trouvées derrière un crépi décollé (pipistrelles, barbastelles, etc.). Le crépi ne devra pas être enlevé tant qu'il abritera des jeunes non volants (de juin à mi-août).
- Aménager des accès pour permettre l'entrée au gîte des chauves-souris.
- Évitez les produits toxiques pour traiter les poutres car ils se retrouvent sur la fourrure des chauves-souris qui se lèchent pour se toiletter. ● Les pesticides réduisent le nombre d'insectes et donc la ressource alimentaire. Les insectes qui ont résisté sont contaminés et les empoisonnent.

Comment favoriser le passage des chauves-souris sans permettre l'accès aux pigeons ? Comment réaliser un aménagement à la fois fonctionnel et discret pour ne pas dénaturer l'édifice ? La solution réside dans la pose d'une plaque de bois obstruant le passage des pigeons mais griffée d'une fente horizontale autorisant l'entrée des chiroptères (40 cm x 6 cm). Une fente verticale a été peinte pour



CMNF

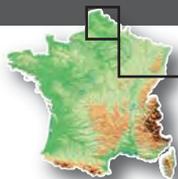
créer l'illusion d'une croix évidée. La technique ne nécessite pas un grand outillage et ne dénature pas l'architecture de l'édifice. Par ailleurs les combles ont été aménagés et sécurisés. Le guano des pigeons a été nettoyé. Concrètement : pose de gîtes en bois afin d'augmenter les capacités d'accueil et favoriser le contrôle ; pose d'une bâche témoin pour le contrôle du site ; cloisonnement entre le comble et le clocher pour créer un espace clos, sombre et chaud. Le tout effectué en 2004.

Coût. 2 000 à 3 000 euros pour deux jours de travail pour deux à trois personnes salariées (+ matériaux et gîtes).

Résultats. Deux espèces (l'oreillard roux et la pipistrelle commune) fréquentent le site, du guano d'autres espèces a été également retrouvé. ●



L'espace agricole, tel que photographié à gauche en 1993, est renaturé en 2011 (photo de droite).



NORD PAS-DE-CALAIS

Un terrain agricole reconverti en espace naturel

À l'est du Pas-de-Calais renaît le Grand marais : une zone humide sur la commune d'Étaing. Modalités de reconquête d'un espace agricole.

Avec ses dix hectares, le Grand marais d'Étaing n'est pas si grand que cela. Cet ancien marais tourbeux fut asséché pour y développer une agriculture intensive de maïs, blé et betterave à sucre. Dans les années 1980 pourtant, cette zone est incluse dans une Znieff de type II. Et, quand en 1994, le conseil général du Pas-de-Calais et la commune d'Étaing en font l'acquisition, c'est pour le convertir en un espace naturel sensible. En quinze ans, le site est passé d'un contexte agricole accueillant soixante-quinze espèces de plantes à un espace naturel comprenant cent soixante-treize espèces, dont deux protégées au niveau régional.

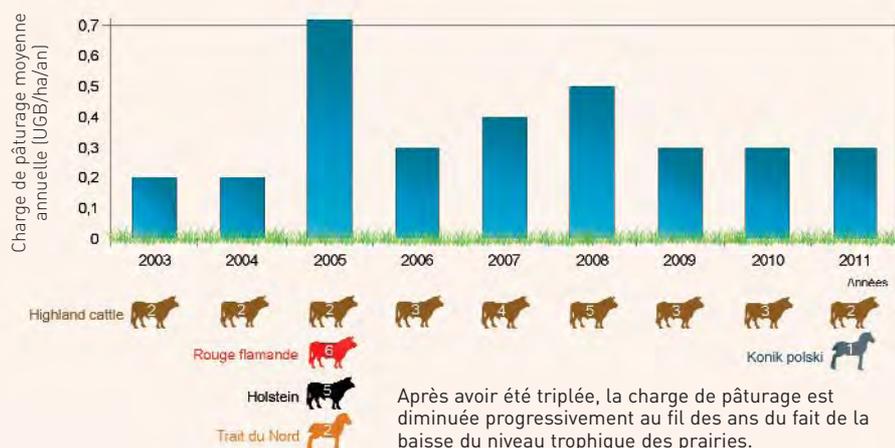
Réhabilitation. Les travaux sont entrepris en 1998. Ils consistent à retrouver un milieu plus humide pour favoriser l'apparition de prairies hygrophiles. L'ancien système de drainage mis en place pour le développement des cultures est supprimé : les sorties de drains vers les fossés entourant le site sont neutralisées. La végétation spontanée est ensuite entretenue par fauche exportatrice une à deux fois par an. Une mare de 5 600 m² est également créée pour l'accueil des amphibiens et des oiseaux d'eau.

Entretien et maintenance. Cinq ans plus tard, des végétations de méga-phorbiaies et de prairies à joncs se

sont développées et deviennent difficiles à gérer du fait de l'apparition d'espèces ligneuses comme le saule blanc. Cet état de fait entraîne une augmentation des coûts d'entretien. La solution réside dans le pâturage. Une clôture est mise en place et deux vaches Highland cattle sont installées sur 80 % de la surface du site. Mais, très vite, la réponse de la végétation montre que la charge de pâturage n'est pas assez importante. Elle sera donc triplée pour permettre une restauration optimale des végétations, lesquelles connaissent une dynamique importante (cf. schéma). C'est un travail avec le Centre régional des ressources génétiques (CRRG) qui permet d'installer et de valoriser deux races locales : la vache Rouge flamande (six individus) et le cheval Trait du Nord (deux individus). Cinq individus de vache Holstein sont également mobilisés.

Vitesse de croisière. Au fil des ans, la charge de pâturage est progressivement diminuée du fait de la baisse du niveau trophique des prairies. Le fait de travailler avec des éleveurs locaux apporte d'ailleurs la flexibilité nécessaire à ces variations de charge. Actuellement, les vaches Highland sont accompagnées d'une jument Konik polski. Cette solution permet une complémentarité des types de pâturage des végétations. Des Rouges flamandes pâturent deux enclos nou-

ÉVOLUTION DE LA CHARGE DE PÂTURAGE ANNUELLE DU GRAND MARAIS D'ÉTAING





Étrépage pour mettre à jour une nouvelle banque de graines.

vement créés. La charge de pâturage moyenne annuelle est maintenue à 0,3 UGB/ha/an.

Le reste de la gestion consiste en une fauche exportatrice tardive (une seule fois en septembre) des mégaphorbiaies à cirse maraîcher, ainsi qu'en une taille des saules têtards. En 2005, une nouvelle mare de 2 000 m² est créée afin d'augmenter la capacité d'accueil des amphibiens. Quatre ans plus tard, le crapaud commun y abonde, mais c'est la découverte d'une station de potamot coloré qui attire l'attention. Cette plante, protégée au niveau régional, avait disparu de la vallée de la Sensée depuis 1909. Sa réapparition s'explique probablement par la remise à jour d'une banque de graines de l'époque des marais. Des étrépages à 10, 20 et 30 cm de profondeur ont été entrepris récemment à proximité afin de confirmer cette hypothèse.

Perspectives. En 15 ans, le site a donc vu une augmentation de la diversité floristique de 133 %. Quant à la faune, elle s'est, elle aussi, diversifiée et les communautés ont évolué vers des espèces typiques des prairies humides, comme l'indique la présence du criquet conocéphale des roseaux, des dix-huit espèces d'odonates, ou encore du vanneau huppé. Le deuxième plan de gestion du site a vu le jour en 2010. Il met l'accent sur la gestion des facteurs extérieurs en interaction avec le Grand marais, comme la pollution des zones humides résultant de l'apport d'intrants chimiques et organiques dans les cultures environnantes. ●

Bruno Cossement Eden62
bruno.cossement@eden62.fr

Christian Ringot Eden62

Dominique Derout Eden62

EN SAVOIR PLUS

<http://www.eden62.fr>



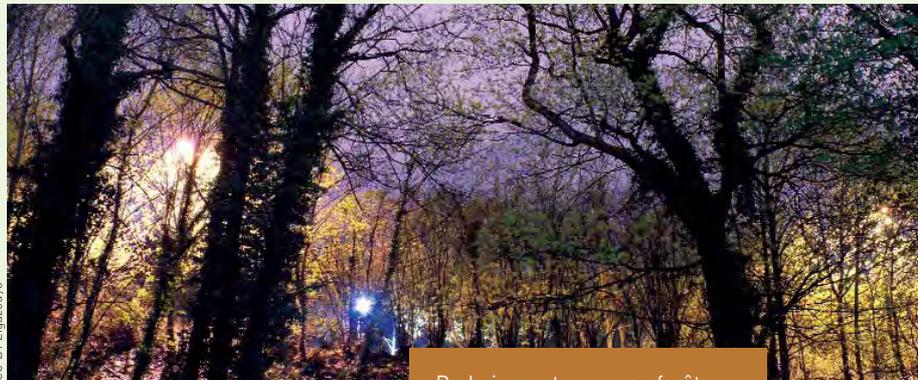
RÉSERVE NATURELLE DE L'ÎLE DE LA PLATIÈRE

Bois mort toujours vivant

Sous la houlette des filles du Rhône, une balade nocturne conduit ceux qui y consentent dans un autre univers.

«**E**st-ce l'enchantement de cette nuit éclairée de lune ou le talent de la conteuse qui m'a permis de m'imprégner de l'ambiance particulière du site? Pour moi, qui ne connaissais pas l'île de la Platière, ce fut un moment magique.» Élisabeth, qui ainsi s'exprime, fait partie du petit groupe, rassemblé un soir d'octobre sur le parking de la réserve naturelle. «Nous étions

de la forêt alluviale, nous n'avons pas, non plus, précisé l'importance de cet habitat pour les coléoptères saproxylophages», admettent les concepteurs de cette animation. «Nous avons opté pour une immersion dans le milieu, par une approche sensible et imaginaire permettant de créer un lien émotionnel avec le lieu. Nous parions que ce lien affectif peut susciter curiosité et intérêt, amenant



Du bois mort pour une forêt vivante. Oui. Bien sûr.

venus vivre une balade contée dans le cadre de la fête de la science. Le thème, cette année, traitait du bois mort. «Du bois mort pour une forêt vivante.» Pourquoi pas?

Nous partons silencieusement sur le sentier longeant la Lône (bras secondaire du Rhône) jusqu'à la forêt alluviale. Une halte... Une histoire... Nous entrons alors dans l'univers des filles du Rhône. Moustiques, elles s'appellent. Plus loin, une autre histoire vient animer des morceaux de bois mort qui jonchent le sol.

Au fil des contes qui entrecourent notre balade, la nuit arrive. Enfants et adultes sont captivés à l'unisson. Et comme la nature est généreuse, nous écoutons un dernier conte dans la lumière d'une prairie éclairée de pleine lune. L'ambiance marque autant les novices que les habitués du site. »

Et le bois mort dans tout ça, serait-on tenté de dire?

«Certes, nous n'avons pas instruit les personnes sur les caractéristiques

des personnes à approfondir le sujet. Les acquisitions de savoirs arriveront par la suite, de façon active et volontaire de la part de ceux qui le souhaitent. Et même si certains n'iront pas jusque-là, ce moment de plaisir peut suffire à donner envie de favoriser des comportements respectueux de l'environnement.

Le respect de la nature ne passe pas obligatoirement par des connaissances scientifiques. Certains sont plus réceptifs aux émotions, sensations, à l'imaginaire ou à l'art. Nous voulons nous adresser à tous. »

Du reste, dans la même soirée, une conférence sur le bois mort était donnée par un scientifique. Les uns ont choisi de suivre les deux interventions, d'autres non. Preuve que l'alternance des approches permet de concerner un plus large public. ●

Ségolène Ohl Association des Amis de l'île de la Platière
segolene.ohl@espaces-naturels.fr

Litiges environnementaux

Comment choisir un (bon) avocat ?

Droit des affaires, droit rural, droit pénal, droit administratif... Comment choisir un avocat compétent dans les affaires liées à l'environnement ? Benoist Busson, qui nous répond, est avocat et militant à France nature environnement.



ENTRETIEN AVEC
BENOIST BUSSON

Avocat spécialisé sur des dossiers liés à l'environnement

La matière juridique est au cœur des préoccupations de tous ceux qui, gestionnaires, associatifs ou même fonctionnaires, défendent l'environnement ou la nature, c'est au choix. Mais il faut bien reconnaître que la complexité du droit ne permet pas de se « dépatouiller » seul. Le recours aux services d'un avocat s'avère incontournable. Mais comment choisir ? Un avocat, chacun le sait, est susceptible de défendre n'importe quelle cause. Peut-on faire confiance à quelqu'un qui, par exemple, a mis ses compétences au service de pollueurs ? Pour Maître Busson, c'est non. Aujourd'hui bénévole à France nature environnement, l'homme travaille également dans un cabinet parisien spécialisé dans la défense de l'environnement. Réserves naturelles de France lui a confié le dossier de pollution des Coussouls. « Un bon avocat doit avoir une éthique, affirme-t-il. En ce qui me concerne, je ne défends pas le jour des associations, et la nuit des communes urbanisant des zones naturelles fragiles. Il est vraiment préférable de choisir quelqu'un qui met en cohérence ses propos et ses engagements. Cependant, il est vrai, re-



Certaines actions sont chères et aléatoires, c'est le cas des expertises. **En fonction de ses moyens, il vaut mieux quelquefois ne rien faire.** Il y a des confrères qui poussent à l'action. Ce n'est pas bien.»

connaît Benoist Busson, que l'avocat idéal, engagé et possédant un bon niveau technique, n'est pas facile à trouver. Dans ce cas, il vaut mieux quand même privilégier le niveau technique.»

Du point de vue du néophyte, la question reste entière. C'est quoi le bon niveau technique ? Dans les faits, le règlement d'un conflit entre un agriculteur et un gestionnaire autour d'un bail rural, l'interprétation d'une charte de PNR, ou un problème de pollution sont autant de situations qui demandent chacune des compétences spécialisées.

Il s'agit d'une part de droit rural, de l'autre de droit administratif, et enfin de droit pénal. Aussi, comment

choisir ? « Je conseillerais aux gestionnaires de se baser sur la notoriété, plutôt que sur les diplômes. Qu'ils regardent avec le juriste de leur structure quelle est la clientèle de l'avocat, quels sont les dossiers traités. Ce sont les affaires qu'il a traité qui font sa spécialité. » Questionnant mon interlocuteur du regard, je risque un : concrètement comment on fait ? La question lui plaît. « Sur les sites juridiques tel Légifrance, le nom de l'avocat apparaît sur tout ce qui est contentieux administratif. Il suffit de taper un nom et l'on peut voir quel type de dossier il a eu à défendre. En revanche, il est vrai que pour le pénal et le civil, il y a moins de décisions en

En chiffres
300 euros

C'est le coût horaire moyen d'un avocat (HT). Les honoraires d'avocats sont libres, ils varient en fonction de la notoriété de l'avocat et de la fortune du client. ●

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

ligne sur internet. Récemment, j'ai défendu des agriculteurs. Leurs abeilles avaient été détruites suite à l'épandage de produits toxiques par des arboriculteurs. Dans ce type d'affaire, il faut se résoudre à une recherche tous azimuts sur Google. Beaucoup d'avocats ont aujourd'hui des blogs.

Le choix de la proximité ? Pour Benoist Busson, la proximité géographique n'entre pas véritablement dans les critères de choix. Du reste, certaines procédures sont entièrement écrites, comme les contentieux administratifs. Et puis, explique-t-il, il y a aussi moyen de fonctionner avec des relais locaux. Le handicap est davantage pécuniaire dans le cas d'expertises ou quand la procédure nécessite d'accompagner le client chez le juge d'instruction. Les déplacements engendrent des frais et il faut avoir prévu des moyens plus conséquents. Le plus important, vraiment, complète l'avocat parisien, c'est de s'assurer que le responsable du dossier et votre interlocuteur initial seront bien la même personne. Il faut savoir en effet que nombre d'avocats délèguent le travail au sein de leur cabinet. Mais ce n'est pas vrai partout, ose-t-il en nous mettant en garde. Il faut poser clairement la question, savoir qui supervise le dossier et avoir rencontré le collaborateur qui rédige les actes.

Le tabou. N'en déplaise à la profession, la question des honoraires relève souvent du tabou. Pourtant, Maître Busson n'en semble pas gêné. « Le devis est une obligation qui repose sur les avocats. Cela ne prend pas forcément la forme d'une convention signée en double exemplaire, il s'agit au minimum d'un accord sur le taux horaire et le temps à passer. Il faut être très clair sur ces aspects. S'il y a ambiguïté, la faute en revient à l'avocat qui doit préciser les choses. Il lui revient également de prévenir son client s'il s'aperçoit que l'affaire prendra plus de temps que prévu en lui expliquant pourquoi. En cas de pollution par exemple, le recours judiciaire peut nécessiter des expertises pour trouver l'auteur et les causes. Il faut toujours rappeler que ces actions sont

à la charge du demandeur et qu'elles peuvent coûter très cher. L'avocat qui n'en dit mot est en faute ».

Retenons que le gestionnaire doit pouvoir décider en connaissance de cause de la stratégie qu'il souhaite engager. « Quant au juriste, à lui d'exposer toutes les interventions possibles afin de trouver le rapport coût/efficacité bénéfique. Pour le cas des Coussoles par exemple, RNF a choisi de se porter partie civile et nous nous sommes simplement greffés sur l'action du procureur. »

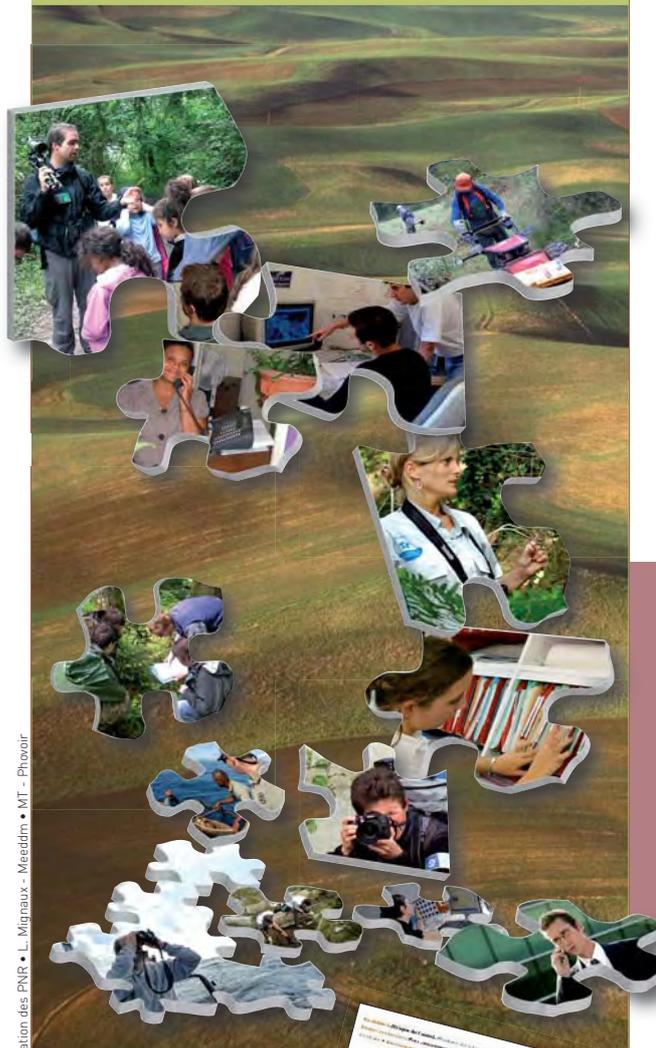
Relation de confiance. Choisir un avocat sur sa notoriété et le garder pour la confiance qu'on lui accorde, c'est en raccourci ce que prône Maître Busson. Pour que cela marche, la relation doit s'établir avec un interlocuteur identifié et la chose vaut également côté client. « Si le directeur ou le conseil d'administration d'une structure change, la stratégie d'action engagée ne doit pas être remise en cause. L'utilisation de l'outil juridique doit reposer sur une décision politique au bon sens du terme et celle-ci doit s'accompagner de moyens. Si l'on souhaite, par exemple, réagir aux infractions de chasse sur le territoire, l'action ne peut être efficace que si elle s'inscrit dans le temps. » En revanche, fuyez les abscons. « L'avocat se doit d'expliquer l'évolution de la procédure avec simplicité et clarté. »

Le client a également sa part de travail. À lui de fournir les documents nécessaires en les mettant à jour. « Il est arrivé qu'on ne puisse engager d'actions parce que les statuts de la structure étaient mal rédigés. » Dans une dernière recommandation, Benoist Busson insiste sur le fait que le droit n'est pas mathématique, « même avec le meilleur dossier du monde, le juge est un être humain avec ses faiblesses. Un avocat qui se tait sur les problématiques et laisse entendre que le dossier est gagné... heum... c'est pas bon. »

Ce qui est sûr, c'est que le client n'est pas lié à son avocat. Il peut le quitter à tout moment, dès lors qu'il est en règle sur les honoraires. Il n'a pas de motifs à donner. ● **Moune Poli**

EN SAVOIR PLUS

cabinet@busson-conseil.fr
<http://avocats.fr/space/benoist.busson>



Atelier technique des
ESPACES NATURELS

**Abonnez-vous
à la revue de référence
des espaces naturels**

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



Espaces naturels est un support d'échanges pour tous les professionnels de la sauvegarde des espaces et 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.

* 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



PARC NATIONAL DES CÉVENNES

Pour préserver le beau

Ce devait n'être qu'un ouvrage illustrant les règles d'architecture autorisées au cœur du parc. C'est devenu un référent. En effet, dans le cadre de la future charte du parc, les acteurs s'interrogent : quelle architecture autoriser demain ?

“**Q**uarante ans après la création du Parc national des Cévennes, la politique architecturale est toujours sa politique phare, la plus spectaculaire, la plus reconnue... », s'exalte Jacques Merlin dans la préface de *Maisons des Cévennes*. Un beau livre, de la belle ouvrage comme disent avec délectation les gens de la profession. Plus de mille deux cents photos s'égrainent en trois cents pages pour capter l'esprit des lieux. Mais personne ne s'y trompe. Le parc ne s'est pas lancé dans l'aventure éditoriale pour produire un livre à l'italienne, destination du rêve. L'enjeu est plus technique, plus pédagogique aussi. Montrer le beau pour ouvrir le chemin vers ce qu'il faut faire en matière de construction dans ce joyau

reconnu au patrimoine mondial de l'Unesco. Singulier, le Parc national des Cévennes (PNC) est, en métropole, le seul parc national français dont le cœur est habité (600 hab.). Aussi, le parc a-t-il mis en œuvre une politique volontariste afin de sauvegarder et restaurer son patrimoine architectural. Des règles régissant la construction ont été mises en place ainsi qu'un subventionnement des surcoûts qu'elles engendrent. En 2006, un premier bilan laisse apparaître qu'il faut développer pédagogie et communication pour que les habitants et les professionnels s'approprient davantage la politique patrimoniale et soient sensibilisés à l'importance de la restauration. La réponse du parc est la production



Michel Verdier



Guy Grégoire - PN Cévennes



Guy Grégoire - PN Cévennes



Hélène Bouchard-Seguim / Gautier Lacanal - HDL



Guy Grégoire - PN Cévennes



Hélène Bouchard-Seguim / Gautier Lacanal - HDL

tion d'une ouverture à des constructions nouvelles, avec de nouvelles règles qui leur seraient applicables. *Le Précis d'architecture vernaculaire dans le cœur de PNC*, qui est une analyse précise et détaillée du bâti vernaculaire ancien, devient alors un cadre support d'une réflexion entre évolution et cohérence avec le bâti patrimonial ancien.

Élargir le public.

Le document technique finalisé montre tant de richesses que l'équipe projet ne veut pas s'arrêter là. À l'évidence, le contenu traite de l'esprit d'un territoire et il serait dommage de ne pas élargir le public. Pendant trois ans, le collectif se remet donc au travail. Le document conservera son caractère technique mais une réécriture s'impose ainsi qu'une campagne photographique. L'ouvrage paru récemment est un beau livre. Mais l'objectif est-il atteint? Le livre est-il utilisé techniquement par le public cible? Quel impact dans la restauration ou les extensions?

« C'est bien trop tôt pour le dire », explique Daniel Travier, administrateur du PNC, « le livre n'a que neuf mois et n'est pas entré encore dans la pratique technique. On retiendra cependant qu'en pleine rédaction de la charte avec définition de nouvelles règles architecturales, le livre et l'étude dont il est issu sont des référents qui servent de cadre. » ●

D'après les propos de

Daniel Travier Administrateur du Parc national des Cévennes

Démarche collective

Le *Précis d'architecture vernaculaire dans le cœur de PNC* montre les différentes typologies et caractéristiques architecturales des bâtis anciens, sans oublier la connaissance du contexte anthropologique.

L'ouvrage mettra trois ans pour aboutir.

Hélène Bouchard-Seguim, architecte, assistée de Gautier Lacanal, a réalisé l'étude initiale.

Ont travaillé également les

services du parc (Matthieu Dolfus, Jean-Paul Pic, Ingrid Hoksbergen, Guy Grégoire, Kisito Cendrier), des spécialistes des commissions Architecture et sites ainsi que Culture et éducation de l'établissement public (Daniel Travier, Marc Dombre, Daniel Goupy, Isabelle Darnas, Laurent Massé). Les photos sont de Vincent Decorde, Philippe Lebeaux, Guy Grégoire, Alain Lagrave, Michel Verdier.

Trois parties composent l'ouvrage :

- 1) Un accent a été mis sur les facteurs géographiques, géologiques, historiques, religieux, économiques, sociologiques... Ils sont décryptés comme étant les fondements des formes architecturales que l'on peut rencontrer en cœur de parc.
 - 2) Le bâti est décliné suivant les unités géographiques.
 - 3) Les principes et détails des constructions donnent lieu à une approche technique. Les principes constructifs attachés à tous les éléments fonctionnels du bâti sont exposés, permettant d'en comprendre les logiques. ●
- Maisons des Cévennes*. Coédition Parc national des Cévennes et Les éditions du Rouergue, Florac & Rodez, 2010.



d'un document technique simple. Destiné à illustrer les règles architecturales du cœur du parc, il vise également à sensibiliser les habitants de l'aire d'adhésion. Un groupe de pilotage (cf. encart) se met en place : il est entendu que, dans l'ouvrage, chaque information devra répondre à une attente précise, technique, nécessaire pour la réhabilitation. Le document sera essentiellement destiné aux professionnels et aux personnes concernées par la restauration d'un bâti ancien.

Un référent pour la charte.

Pour définir le contenu précis du document, une étude est confiée à une structure extérieure. Et les réponses s'enchaînent : quelles sont les différentes typologies ou caractéristiques architecturales des bâtis anciens? Quelle est leur fonctionnalité originelle, leur mode de construction, leur évolution dans le temps? Comment sont-elles liées au contexte anthropologique (impossible de bien faire sans cette information)? Cependant, dans le cadre de la rédaction de sa charte, le parc conduit également une réflexion en direc-



PLANS DÉPARTEMENTAUX DES ESPACES, SITES ET ITINÉRAIRES

À pas feutrés, les itinéraires de sport en nature

Missionnée pour planifier les pratiques sportives à l'échelle départementale, la Cdési apparaît comme l'unique espace de conciliation entre les différents acteurs : sportifs, propriétaires, agriculteurs, gestionnaires, chasseurs, pêcheurs...

En 2000, le code du Sport impose aux départements de mettre en place une Commission départementale des espaces sites et itinéraires relatifs aux sports de nature (Cdési). Leur mission première vise à élaborer un Plan départemental des espaces sites et itinéraires (Pdési). Onze ans plus tard, le projecteur se braque sur l'aspect positif : avoir (enfin) réuni les acteurs des sports de nature et les propriétaires ou gestionnaires d'espaces naturels. Un bon point, même si le degré d'implication des protagonistes relève de la bonne volonté de chaque département.

Feu vert. Effectivement, le dialogue est instauré. François Hausherr, chargé de mission au Pôle ressource national des sports de nature¹ (et donc représentant de l'aspect sportif), constate le renversement de situation. « Depuis deux ans, on se parle mieux. » Pourtant ce n'était pas gagné, renchérit Roger Estève du Conservatoire du littoral, et défenseur du patrimoine naturel. « À l'origine, les uns véhiculaient l'image de sectaires rejetant toute activité humaine de leur paradis. Les autres voulaient jouir d'une liberté sans contrainte. À force de dialogue, les deux parties se rendent compte qu'elles aiment, chacune à sa ma-

nière, le patrimoine naturel. » « Nombre de sportifs sont aujourd'hui demandeurs de conseils. Au fur et à mesure des échanges, ils ont compris que réduire, ou au moins mesurer, les impacts de leur pratique sur le milieu naturel et sur les espèces permet de pérenniser leur activité, reprend François Hausherr. Les organisateurs se rendent compte que, s'ils veulent durer, il faut intégrer l'activité sportive à l'espace naturel, même si c'est contraignant. L'évaluation d'incidences au titre de Natura 2000 a ainsi pris un sens concret qu'elle n'avait pas auparavant. »

Plus précisément encore, les zones protégées sont perçues comme des laboratoires. Les participants à la Cdési voient aujourd'hui dans chaque cas, une expérience modélisable dont ils pourront s'inspirer à l'avenir.

Ainsi, côté dialogue, les voyants sont au vert ; pas sans bémol cependant. En effet, la démarche mériterait un suivi avec notamment, la constitution d'un recueil d'expériences ou encore une évaluation systématique. La culture de la pédagogie orale préside encore trop dans ces jeunes instances.

Et pourtant... Les commissions départementales trouvent parfois des applications inespérées au-delà des

plans qu'elles sont chargées de mettre en place. Ainsi, dans les Côtes d'Armor, les partenaires « de la nature » jouent le jeu. Les Espaces naturels sensibles, le Conservatoire du littoral, la Dreal, des associations regroupées au sein de Côte d'Armor Environnement, le Géoca (groupe d'études ornithologiques), et d'autres invités, telle la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), ont choisi d'aller au-delà de la démarche institutionnelle. Ensemble, ils ont mis en place un « acte d'engagement » pour les très nombreuses manifestations sportives de pleine nature (notamment sur le littoral). Les organisateurs y trouvent noir sur blanc leurs responsabilités en matière d'environnement. Par ailleurs, le département utilise également ce réseau pour faire valider les tracés de sites et itinéraires de course. « Au départ les sportifs nous regardaient avec de gros yeux : "c'est quoi un arrêté de biotope ?" », raconte Jacques Burlot du conseil général 22. Maintenant, ils sont demandeurs d'informations. Quand on sait qu'il peut y avoir 2500 personnes sur un trail, on perçoit tout l'intérêt d'une telle charte ! » Et, pour preuve des bons résultats, l'agent territorial explique que les organisateurs du championnat de France de kitesurf sont

1. www.cdési-sportsdenature.fr

La loi de 2000 donne un caractère obligatoire à l'élaboration des Pdési sans donner de délais dans leur mise en place. Aujourd'hui, on ne compte que 44 Cdési et 13 Pdési approuvés.

venus, d'eux-mêmes, pour travailler avec la LPO sur le tracé. Ainsi du temps des conflits, on est désormais passé à l'âge de la négociation.

D'autres freins. Certains départements sont moins avancés que d'autres, qui ont démarré parfois avant même d'avoir attendu les directives nationales. Mais, globalement, la validation des Pdési et leur traduction sur le terrain restent encore timides. L'ambition de certains départements est plus ou moins marquée et des blocages sont parfois encore liés aux rouages économiques, aux conflits d'usage. En l'occurrence, on comprend les enjeux quand on sait que certains prestataires jouent leur chiffre d'affaires sur l'exploitation d'un espace naturel. La relation avec les propriétaires rend également les protocoles d'accord lourds et longs à mettre en place. Pour un circuit VTT par exemple, les modalités de conventionnement deviennent vite fastidieuses face à des centaines de propriétaires. On n'omettra pas non plus d'évoquer les sports motorisés et tous ceux pratiqués individuellement, qui échappent souvent aux fédérations. Reste aussi les événements d'envergure supra-départementale, telle la Route du rhum au Cap Fréhel avec ses 50 000 personnes « à gérer » sur un site protégé.

Tous ces éléments constituent autant d'autres freins importants au « développement maîtrisé » des sports de nature que défendent les Pdési. ●

Bénédicte Lefèvre

Alfa Environnement
alfa.desfossez@wanadoo.fr

Marie-Méline Berthelot Aten

marie-melaine.berthelot@espaces-naturels.fr



Roger Estève

Responsable de mission Gestion, évaluation et biodiversité au Conservatoire du littoral

« Des commissions renforcées par les récentes évolutions »

Trente millions de Français s'adonnent aux sports de nature. On compte deux millions de licenciés et la filière a ouvert 50 000 emplois. La consécration de cet engouement s'est traduite en 2000 par la promulgation de la loi relative à l'organisation et à la promotion des activités physiques et sportives. La loi précise les lieux de ces pratiques : « Des espaces ou itinéraires qui peuvent comprendre des voies, des terrains et des souterrains du domaine public ou privé des collectivités publiques ou appartenant à des propriétaires privés, ainsi que des cours d'eaux domaniaux ou non domaniaux. »

Pour rendre cette politique opérationnelle le législateur a instauré des Plans départementaux des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature (Pdési). Placée sous l'autorité du président du conseil général, une Commission départementale des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature (Cdési) a pour mission de concourir à l'élaboration du Pdési. Elle propose aussi des conventions et donne son avis sur la mise en place de réglementations en matière de protection de l'environnement qui peuvent avoir un impact sur la pratique des sports de nature.

En 2000, la loi relative à l'organisation et à la promotion des activités physiques et sportives officialise les sports de nature.

Fonctionnement. Pour compléter le dispositif, un financement spécifique est prévu avec la taxe d'aménagement (ex taxe départementale des espaces naturels sensibles). Celle-ci voit son champ d'application étendu. Elle peut désormais être affectée à l'acquisition, l'aménagement et la gestion des espaces, sites et itinéraires figurant au Pdési.

Le bon équilibre. La loi donne un caractère obligatoire à l'élaboration des Pdési sans toutefois donner de délais pour leur mise en place. Et, onze ans plus tard, on compte 44 Cdési et 13 Pdési approuvés. Le bon fonctionnement de cette commission dépend en grande partie de la motivation du département à se doter d'une véritable politique en matière de sports de nature. De même, la

concertation nécessaire à la mise en place du Pdési est liée étroitement à la composition de la Cdési. La loi ne fixe pas de règle en la matière, mais les ministères en charge des sports et de l'environnement ont indiqué aux préfets une composition souhaitable en recommandant la mise en place de trois collèges :

- le collège des associations concernées par les activités sportives
- celui des organisations professionnelles, dont les représentants des propriétaires fonciers et des gestionnaires d'espaces naturels
- et le collège des représentants des élus locaux et des services de l'État.

Évolution. On a reproché à la loi de 2000 de n'avoir pas assez pris en compte l'environnement et d'être davantage une loi sur les sports de nature qu'une loi sur les sports dans la nature. Ni l'impact des pratiques sur l'environnement ni la responsabilité des encadrants en matière d'éducation à l'environnement ne sont évoqués. Depuis, le contexte a beaucoup évolué ; le ministre des Sports a montré sa volonté de prendre en compte l'environnement en se dotant d'une stratégie en matière de développement durable. Le Comité national olympique et sportif français, chargé de conclure avec les gestionnaires d'espaces protégés des conventions d'accès à ces sites, s'est doté, depuis 2003, d'un agenda 21 dans lequel il défend les valeurs du développement durable. Ce programme est complété par la charte du sport français pour le développement durable.

Côté environnement, le dispositif législatif s'est renforcé avec la mise en application de la loi sur la Responsabilité environnementale qui impose une évaluation des incidences environnementales pour les manifestations sportives importantes et les Pdési qui se déroulent dans ou à proximité de sites Natura 2000. Enfin, le Grenelle de l'environnement a instauré les trames verte et bleue. Elles vont se traduire par l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique que les Pdési devront prendre en compte.

La mise en application de ces textes nécessite d'avoir à l'échelon départemental une instance de concertation et de planification. La Cdési sort donc renforcée de ces évolutions. ●
r.esteve@conservatoire-du-littoral.fr



Parc naturel régional de Lorraine, les côtes de la Meuse.

Vous aussi, vous voudrez votre atlas de la biodiversité

Basés sur le volontariat, les atlas de la biodiversité sont des outils utiles à la prise de décision en matière de gestion du patrimoine, d'aménagement ou d'urbanisme.

Réunir dans un seul document un ensemble de données, les analyser, les cartographier... L'atlas de la biodiversité ou du patrimoine naturel, puisqu'il s'agit de lui, n'est pas un « dossier de plus » mais un outil d'aide à la décision. Plus de cinq cents communes françaises se sont déjà laissées séduire. Les structures ayant un rôle d'accompagnement dans la gestion des territoires et dans la sensibilisation à l'environnement sont souvent à l'initiative de tels projets.

Usage. La première utilisation des atlas est liée aux documents d'urbanisme. En témoigne Marie-Jo Chaléat, adjointe au maire à l'époque dans la commune de Saint-Martin d'Uriage (Isère) : « Plus de 80 % de notre territoire est classé en zone naturelle et agricole. La prise en compte du patrimoine naturel dans le PLU s'imposait. La démarche nous a permis de légitimer nos choix en

matière d'urbanisme et d'établir notre trame verte et bleue communale. » Architecte, Isabelle Rivière a utilisé des atlas communaux réalisés sous l'impulsion du PNR du Gâtinais français. « Ils ont été d'un apport précieux pour les volets biodiversité des PLU ; ils ont aidé à la cohérence du zonage. »

Accompagnement. L'atlas fournit également des informations pour des plans simples de gestion ou des plans d'aménagement en forêt. Ils permettent de définir des mesures agri-environnementales territorialisées ou encore un schéma régional de cohérence écologique... C'est

un outil d'accompagnement intéressant lorsqu'on élabore un Sage ou un document d'objectifs Natura 2000. L'atlas est aussi l'occasion de rappeler la réglementation liée à la biodiversité : statuts des espèces, protection de certains espaces... Et, si les contenus des atlas sont variables, la récente démarche Atlas de la biodiversité dans les communes (ABC) fournit un cadre, des outils et des moyens (cf. encart). En termes d'aménagement du territoire, l'échelle communale est pertinente. L'échelle intercommunale, elle, permet de mutualiser coûts et efforts, à condition de conserver un niveau de précision similaire.

GÉRARD KELLE

Maire de Réchicourt-le-Château (Moselle)

« Un plus pour les sites protégés »

« Les inventaires réalisés avec le PNR de Lorraine dans le cadre de notre atlas communal nous ont permis de découvrir l'existence d'une prairie à œillet superbe, une des seules de l'est de la France. Le Conservatoire des sites lorrains s'est porté alors acquéreur de la parcelle. Un éleveur a été recherché pour entretenir la prairie dont le bail rural contient des clauses environnementales. Ensuite, le site a été aménagé, des panneaux mentionnent son intérêt écologique. »

Il est vrai qu'une démarche d'Atlas permet de mieux faire reconnaître les sites protégés et de les insérer dans des réflexions dépassant les périmètres d'intervention des gestionnaires. Le dialogue avec les autres acteurs du territoire est ainsi possible. Il donne l'occasion d'expliquer la gestion pratiquée. La démarche conduit aussi, parfois, à préserver de nouveaux sites sur lesquels les gestionnaires seront amenés à intervenir. ●

En chiffres

25 000 euros

Le coût de la démarche est très variable. Entre 10 000 et 25 000 euros par commune pour 15 exemples étudiés. Ce prix varie selon la surface et la diversité écologique du territoire, l'importance des informations déjà collectées, le choix des inventaires complémentaires à effectuer... ●

Première étape. Elle consiste à réaliser un bilan de l'état des connaissances en mobilisant l'ensemble des données naturalistes disponibles. Une source de données publiques est constituée par le Portrait de la biodiversité communal qui sera progressivement disponible pour toute commune française.

Les inventaires à réaliser dépendront des compétences naturalistes disponibles, du budget, de l'état initial de la connaissance... Inventorier et cartographier les milieux naturels est indispensable mais pour la faune et la flore, l'exhaustivité ne sera pas possible, il faudra faire des choix. Il conviendra ensuite de hiérarchiser les données obtenues pour définir les enjeux (cf. encart).

Il est essentiel d'impliquer les élus et les acteurs locaux dès l'amont et tout au long du programme. Créer un comité de suivi qui regroupera les membres du conseil municipal, des experts locaux, des personnels des services techniques communaux, des acteurs socio-économiques et associatifs intéressés, des enseignants ou tout habitant motivé est un gage de réussite et d'utilisation ultérieure de l'atlas.

Impliquer. Lucile Mettetal, adjointe au maire de Maurepas (Yvelines), évoque avec enthousiasme le moment fort d'une restitution : « Lors de la présentation du diagnostic à la population, la salle municipale était comble ! Le changement de regard de la population sur la nature se traduit dans la façon dont les habitants entretiennent leurs jardins ou leurs balcons. Quand la ville entreprend des projets d'aménagement ou la construction de bâtiment, l'étude d'impact environnemental se fonde sur le diagnostic. » Cette dynamique a aussi entraîné une collaboration avec les professeurs du lycée et leurs élèves.

Lors du choix des inventaires naturalistes à mener, des espèces éventuellement abondantes mais à ca-

ractère emblématique peuvent permettre d'accrocher les acteurs locaux à la démarche (liste à définir avec eux). Faire en sorte que les acteurs locaux, notamment des propriétaires et gestionnaires (agriculteurs, chasseurs...), puissent être présents pendant certaines phases d'inventaires est important. Pas d'angélisme cependant : l'animateur de la démarche d'atlas se retrouvera parfois confronté à des refus. Mieux vaut ne pas les forcer que d'avoir une opposition qui bloque l'ensemble du projet.

Témoignage. Optimiste, Vincent Nigou, de la Chambre d'agriculture du Cantal, relève : « La démarche d'inventaires des zones humides conduite par le syndicat mixte de bassin a permis de donner une information pertinente aux agriculteurs et de les accompagner dans la prise en compte de cet enjeu. C'est aussi un cadre d'échanges. Des plans d'épandages ont pu être adaptés. Cela nous a été utile pour appliquer des préconisations du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. »

La réalisation d'un atlas est aussi, souvent, l'occasion d'instaurer des partenariats avec les organismes en possession de données naturalistes ou avec des acteurs pour accompagner la gestion d'espaces. L'organisation de sorties nature, la mise en place de programmes de sciences participatives constituent des démarches facilitatrices. Et si la biodiversité est souvent présentée comme une contrainte, l'atlas révèle le patrimoine et des ressources naturelles de la commune à préserver et valoriser. ●

Thierry Mougey

Christine Le Mounier
Fédération des PNR de France
tmougey@parcs-naturels-regionaux.fr

Justine Roulot Ligue Roc
justine.roulot@roc.asso.fr

Laurent Poncet poncet@mnhn.fr

Philippe Gourdain gourdain@mnhn.fr

Arnaud Tanguy tanguy@mnhn.fr
Muséum national d'histoire naturelle

QUELQUES CRITÈRES POUR DÉFINIR LES ENJEUX DE SON ATLAS

La vulnérabilité/menace (listes rouges UICN/MNHN) • Le statut de protection • L'endémisme • Le rôle de « clef de voûte » d'espèces • Les services rendus par les écosystèmes • Le rôle de certains espaces en termes de fonctionnalité des écosystèmes.

LA DÉMARCHE ABC

Atlas de la biodiversité dans les communes

Lancée en mai 2010 par l'État, sur proposition de France nature environnement et de La Ligue Roc, la démarche ABC s'adresse à des communes ou intercommunalités volontaires. Elle vise à doter ces dernières d'un outil d'aide à la décision pour l'aménagement et la gestion de leur territoire grâce à une hiérarchisation des enjeux écologiques et le regroupement d'un ensemble de données sur la biodiversité (cartographie des habitats naturels, données sur la flore et la faune, diagnostic des enjeux de biodiversité). Ces données ont vocation à intégrer l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). L'État apporte un soutien financier prioritairement aux communes de métropole ayant moins de 20 000 habitants et aux communes d'Outre-mer. Les candidatures sont étudiées dans les Dreal en fonction de la motivation des élus. Le Muséum national d'histoire naturelle est chargé d'assurer la coordination scientifique de ce programme, et d'en suivre l'état d'avancement au niveau national. Des guides méthodologiques sont mis à disposition des élus qui lancent et suivent la démarche. Une équipe de mobilisation régionale apporte son aide aux porteurs de projets. Le dispositif du service civique peut être mobilisé pour l'animation du programme. ●

EN SAVOIR PLUS

- Recueil de quinze expériences d'atlas : <http://centre-de-ressources.parcs-naturels-regionaux.fr>
- Démarche ABC, auprès de votre Dreal : www.developpement-durable.gouv.fr/Des-outils-de-sensibilisation-et.html
- Inventaire national du patrimoine naturel : <http://inpn.mnhn.fr>



En pratique

La constitution de l'atlas est une longue démarche qui dure entre un an et dix-huit mois. Ce délai inclut les inventaires naturalistes, souvent réalisés par des associations naturalistes, des bureaux d'études ou des conservatoires botaniques nationaux, l'analyse du diagnostic écologique, des présentations (en mairie avec les acteurs concernés mais aussi tout public), et l'animation autour du projet.

Une personne légitime pour porter la démarche devra être recherchée, *a priori* le maire de la commune, ou un adjoint, une personnalité locale reconnue et sensible à la démarche. ●

CORRIDORS

La France clôture ses milieux naturels, peut-on lutter ?

Connaître le droit et jouer de la concertation pour permettre la libre circulation de la grande faune sauvage.

L'actualité est à la mise en place des trames vertes, or, en diverses régions, on assiste à un développement incontrôlé des clôtures en milieu naturel. En Sologne, le phénomène est si prégnant qu'on parle même de Solognisation. Des grillages, souvent hauts (1,80 m ou plus), sont édifiés avec la pratique de la chasse et la protection des propriétés.

Ces clôtures induisent gêne paysagère, accidents routiers, captation du gibier. Associées à l'agrainage et aux prélèvements insuffisants de grand gibier, elles causent des surdensités de grands animaux sauvages nuisant au milieu naturel et à la qualité de la faune elle-même. Quant aux enclos cynégétiques et parcs de chasse, ils cumulent les inconvénients écologiques et paysagers ; et ce malgré des règles sanitaires devenues plus strictes (articles L. 424-3 et R. 413-24 à 51 du code de l'Environnement).

En Pays de Grande Sologne (entièrement inclus dans le plus grand site européen Natura 2000), dix-sept communes sur vingt-huit ont réagi en réglementant l'urbanisme. Las ! La plupart des recours engagés se sont soldés par des échecs. Or les solutions existent : des règles adaptées et bien appliquées, des bonnes pratiques, avec la concertation et la communication nécessaires. C'est ce qui a déterminé le Pays à réaliser, en 2011, une étude concertée sur la maîtrise des clôtures, confiée au cabinet Trans-Formation.

Levier juridique. Le droit de se clore est reconnu par la loi (art. 647 du code Civil), une commune peut rendre obligatoire la déclaration préalable de travaux, mais seules les collectivités disposant d'un document d'urbanisme peuvent définir des règles sur les caractéristiques des clôtures en milieu naturel (des exceptions pour les clôtures agricoles, forestières ou de sécurité). Ainsi en Grande Sologne, on a souvent imposé 1,20 m maximum, poteaux bois et, pour les clôtures forestières, une durée de moins de dix ans. Ajoutons qu'une clôture interne à une propriété, invisible du domaine public ou d'une propriété voisine n'est pas, ou peu, atteinte par les règles actuelles. D'un point de vue jurisprudentiel, une clôture peut constituer un fait de chasse (piège) avec engins prohibés (arrêt de la cour d'appel de Reims 14 mai 1997). Parmi les outils d'urbanisme, le Schéma

de cohérence territoriale autorise le choix d'une même règle paysagère pour toutes les communes d'un territoire (art. L. 122-1-6. du code de l'Urbanisme). Indispensable car l'échelon communal est celui qui subit le plus de pressions, pour des enjeux paysagers et écologiques à une échelle souvent plus vaste.

Concier. Le gestionnaire d'espaces naturels est bien placé pour informer les responsables des enjeux des clôtures sur le patrimoine vivant. Il peut susciter la concertation : pour porter ensemble le souci de l'accueil du public, pour reconnaître les bonnes pratiques environnementales dans les propriétés¹, pour susciter la mise en place d'une charte paysagère... Il peut, par exemple, proposer des haies vives et des fossés plutôt que des grillages.

Autant d'éléments qui encouragent une application judicieuse du droit de s'enclore. Le gestionnaire peut également apporter des éléments pour construire des cartes diffusées vers le grand public. En Sologne, la participation élargie à l'ensemble du territoire a été à la hauteur de l'enjeu ! L'étude est disponible sur internet². À présent, il reste à faire. ●

Yves Froissart

Ingénieur agronome et écologue
Trans-Formation Consultants
yf.froissart@free.fr

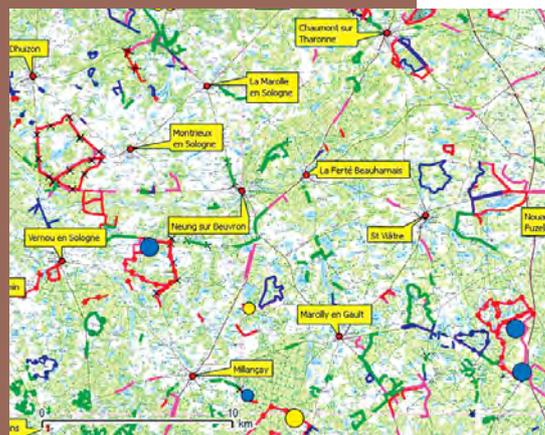
1. Cf. le label Territoires de faune sauvage de l'European Landowners Organization. nature@elo.org
2. www.grande-sologne.com



Grille canadienne sur chemin public communal : la commune peut refuser.

SOLOGNE, CARTES DES CLÔTURES 2011

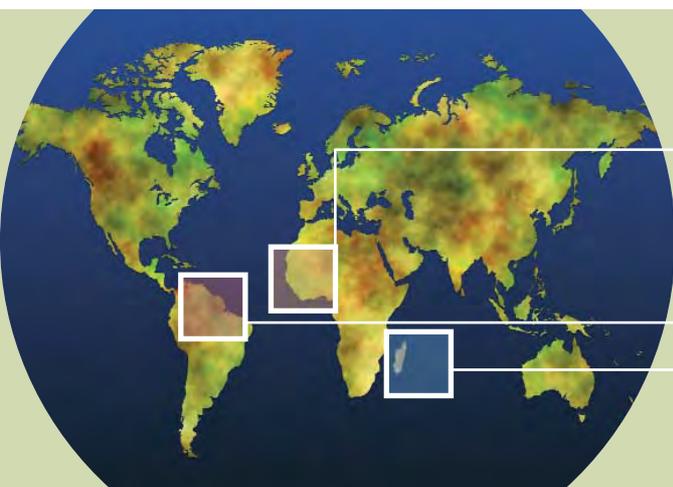
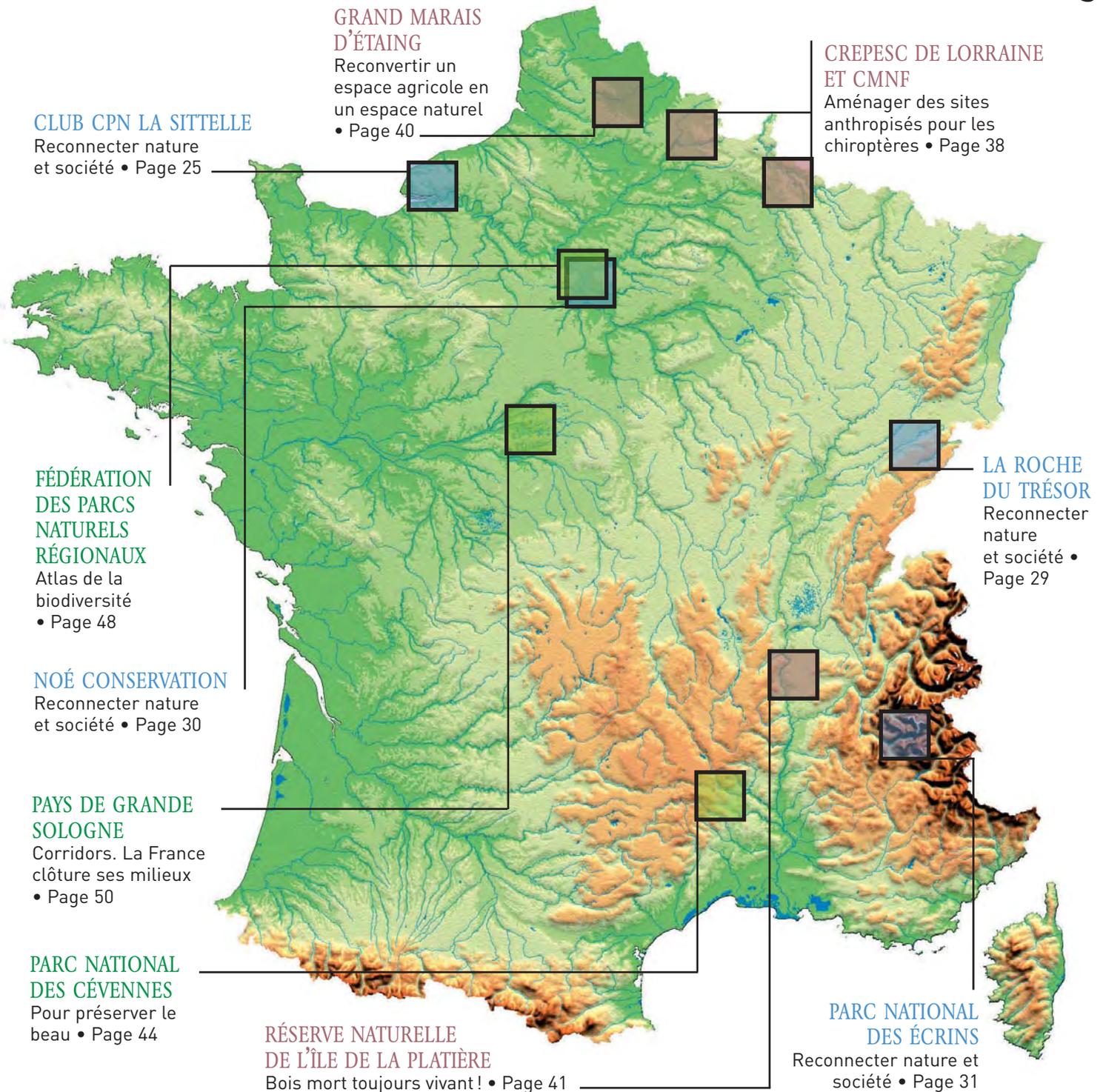
L'état initial des engrillagements, dressé à partir de cartographies SIG, est un élément essentiel pour appréhender l'importance de la fragmentation éco-paysagère et mettre en place des actions limitant la perte de biodiversité. L'urbanisation, les infrastructures routières et ferroviaires, sont également des critères à prendre en compte lors de l'élaboration des schémas d'aménagement afin qu'ils intègrent les besoins des espèces et permettent de limiter le nombre de collisions. ●



	CLÔTURES		
	≤ 1,20 m	> 1,20 m ≤ 1,80 m	> 1,80 m
Fils seul	---	---	---
Grillage	—	—	—
Bas enterré	→	→	→
Grillage + barbelé	✕	✕	✕
Enterré + barbelé	✕	✕	✕
	≥ 1 m	—	
ENCLOS ET PARCS DE CHASSE			
	≤ 100 ha	> 100 ha ≤ 200 ha	≥ 200 ha
Enclos cynégétiques	●	●	●
Parcs de chasse	●	●	●

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

Nous en avons parlé dans ce numéro



AFRIQUE DE L'OUEST
Produire du sel solaire sur bêche pour ne pas détruire les mangroves • Page 14

PARC AMAZONIEN DE GUYANE
La recherche au service du projet de territoire • Page 36

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE LA RÉUNION
Reconnecter nature et société • Page 32

L'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT POUR COMPRENDRE LE MONDE, AGIR ET VIVRE ENSEMBLE



« Parce qu'il n'y
aura pas d'humanité
durable sans une
éducation à
l'environnement. »

Né en 1983 à l'initiative d'enseignants naturalistes, maintenant reconnu d'intérêt général et agréé protection de l'environnement, jeunesse et éducation populaire, le Réseau École et Nature est une association d'acteurs engagés, artisan d'une éducation à l'environnement, source d'autonomie, de responsabilité et de solidarité avec les autres et la nature.

Aujourd'hui, 26 réseaux territoriaux actifs et ouverts, organisés sous forme associative, mettent en lien plusieurs centaines d'acteurs de l'environnement et de l'éducation (associations, collectivités, établissements publics, entreprises, éducateurs, enseignants...).

Informations
biodiversité
et éducation
dans la nature

<http://biodiversite.reseauecoleetnature.org/>



Les productions du Réseau École et Nature sont téléchargeables dans la rubrique nos publications

<http://reseauecoleetnature.org>