

avril 2006

Espaces NATURELS

14

Revue des professionnels des espaces naturels

Corridors écologiques



Espaces NATURELS

sommaire

avril 2006 • n° 14

Photo de couverture : Oies cendrées au-dessus du viaduc de Millau (Aveyron). © Christian Moullec - Bios

3 ÉDITO Les espaces protégés dans la trame écologique

5 L'ÉCHO DES PROS Actualités



© Bruce Ronchi

9

Le dossier



© Mr Corel



DOSSIER

CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

- 9 Un nouvel état d'esprit.
- 10 Corridors : lieux d'échanges. Les chemins de la vie.
- 12 Dans les couloirs des sciences de la conservation.
- 13 Stratégie paneuropéenne. Un réseau écologique pour le continent européen.
- 14 Mallette pédagogique : sensibiliser et éduquer avec Gaston le hérisson. Bilan d'un stage.
- 15 Corridors biologiques. Une reconnaissance juridique en attente d'effets pratiques. La constitution d'un réseau spatial dans les Alpes.
- 16 Conseil général de l'Isère. Les corridors biologiques pris en compte dans les documents d'urbanisme.
- 17 Conseil régional d'Alsace. Des subventions très incitatives.
- 18 Parc naturel régional Oise-Pays de France. De la parcelle à l'interrégional... prendre en compte la complexité des réseaux.
- 19 C'est indispensable : inscrire les corridors dans la charte.
- 20 Stratégie paneuropéenne en pratique. Le réseau écologique suisse identifié.
- 21 Méthodologie pour la mise en œuvre de corridors à l'échelle d'un territoire.
- 22 Passage à faune, les bonnes questions.

Les propositions de sujets d'articles à traiter dans la revue sont à adresser à : comite.editorial@espaces-naturels.fr

Adresse du forum : <http://www.espaces-naturels.fr/forum/forum.asp?id=5>

38 Benin

Gestion des zones humides

GESTION PATRIMONIALE

- 25 Mare temporaire de Catchéou. Terre brûlée, réhabilitation immédiate.

INITIATIVES • PARTENAIRES

- 26 Espèces envahissantes. Mobiliser les acteurs, un défi difficile à relever !

ÉTUDES • RECHERCHES

- 27 À quoi sert la concertation ? Un éclairage sociologique.
- 28 Programme de surveillance continue. Les Réserves naturelles veillent sur les limicoles côtiers, voici pourquoi...

MÉTHODES • TECHNIQUES

- 30 Contrôler le développement de la fougère aigle avec le brise-fougère.

ACCUEIL • FRÉQUENTATION

- 32 Petits équipements. Grands effets.

MANAGEMENT • MÉTIERS

- 34 Comment la fonction publique passe du CDD au CDI.

DROIT • POLICE DE LA NATURE

- 35 État de la jurisprudence. Quel statut pour les Znieff ?

AMÉNAGEMENT • DÉVELOPPEMENT • TERRITOIRE

- 36 Natura 2000 et territoires. Construire une culture commune.

AILLEURS

- 38 Expérience pilote au Bénin. Gestion intercommunale d'une lagune côtière.

- 40 LECTEUR - PENSEUR
- 42 VIENT DE PARAÎTRE
- 43 L'AGENDA





© Ludovic Imberdis - Parc national de la Vanoise

L'ATELIER

**DIRECTEUR
DE LA PUBLICATION**
Yves Vêrilhac

COMITÉ ÉDITORIAL

Coordination : Michelle Sabatier
• Secrétariat : Gwénaëlle Arons
• Rubriques : *Actualités* Pascal Danneels, Laurence Boussand
• *Études, Recherches* Emmanuel Michau, Jacques Plan • *Gestion patrimoniale* Valérie Fiers, Hélène Michaud • *Accueil, Fréquentation* Lydiane Estève, Jean-Marie Petit, Anne Vourc'h • *Pédagogie, Animation* Nicolas Gérardin • *Management, Métiers* Monique Fabbro, Florence Lespine • *Droit, Police de la nature* Fabienne Martin-Therriard • *Méthodes, Techniques* Bernard Commandré, Véronique Petit-Uzac • *Initiatives, Partenaires* Cécile Birard, Bruno Mounier • *Aménagement, Développement, Territoire* Jean-Claude Bonnafé, Caroline Guesnon • *Ailleurs* Marc Lutz.

RÉDACTION

Rédactrice en chef : Moune Poli
• Rédactrice graphiste : Camille Properi • Assistante graphiste : Laetizia Giampietri • Rédaction : Moune Poli • Joël Demasson • Correctrice : Magali Flori
Mediaterre Route Royale
20600 Bastia
Mél : espaces-naturels@mediaterre.fr
Tél. : 04 95 31 12 21

ADMINISTRATION, ABONNEMENTS

Mediaterre Vanina Bellini
Route Royale - 20600 Bastia
Tél. : 04 95 31 12 21

ÉDITEUR

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

IMPRESSION

Imprimerie Chirat
744, rue de Sainte-Colombe
42540 Saint-Just-la-Pendue



Nelly Olin

MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

1. Il est prévu, par exemple, la création d'une Réserve naturelle dans les terres australes françaises et quatre autres dans les milieux les moins représentés dans les Réserves naturelles. De même, est prévue la création des deux nouveaux Parcs nationaux à la Réunion et en Guyane. La production d'un document stratégique pour le développement des aires protégées à long terme est également envisagée.

Les espaces protégés dans la trame écologique

La France s'est dotée d'une stratégie nationale pour la biodiversité. Cette stratégie composée de dix plans d'actions marque mon attachement, et celui du gouvernement dans son ensemble, à stopper la perte de la diversité biologique d'ici à 2010. En effet, il y a dans cette réalité une dimension nouvelle car il ne s'agit plus d'œuvrer sur les seuls espaces protégés ou désignés mais d'associer tous les espaces naturels à cette politique. Dans cette stratégie, l'ensemble des acteurs institutionnels, d'abord, doit prendre en compte l'importance des services écologiques rendus par les écosystèmes. La responsabilité de chacun, de l'utilisateur individuel ou des propriétaires jusqu'aux acteurs économiques, politiques, sociaux, doit être reconnue dans la transformation, la fragmentation et dans la conservation des habitats qui construisent le support de la biodiversité. La stratégie nationale, prenant en compte la richesse du territoire et l'adaptation nécessaire aux changements climatiques, entérine l'idée d'améliorer la connectivité écologique du territoire : réseaux, corridors, trame écologique... Dans ce contexte, comment se positionnent les espaces protégés : « îlots », « nœuds », « pôles majeurs », « articulations » ? Dans tous les cas, leur fonction est primordiale. C'est pour cette raison, d'ailleurs, que la France envisage la création de nouveaux espaces protégés¹. De façon pratique, les espaces naturels, et donc leurs gestionnaires, ont une responsabilité en matière de mise en cohérence des politiques publiques et d'identification des synergies territoriales afin que s'établissent des connexions entre « leur » espace et les espaces naturels alentour. Qu'il s'agisse d'espaces à vocation agricole, forestière ou de loisirs... La construction de trames écologiques s'appuie sur un partenariat, en priorité avec les collectivités territoriales, pour que la biodiversité soit prise en compte dans leur projet de territoire. Si les espaces protégés sont au cœur de la trame écologique, les gestionnaires eux, sont au cœur de la concertation pour construire cette trame au niveau local. Pour développer cette démarche, toutes les expériences innovantes, présentes ou passées, doivent être mobilisées. Mais est-ce suffisant ? Cette question en sous-tend une autre : celle de l'évaluation des politiques publiques. Dans le cadre de Natura 2000, la conception de grilles d'analyse est en cours et devrait, à terme, pouvoir s'appliquer au-delà des seuls sites Natura 2000. ■

deNouvellesRubriques

Depuis 2003, Espaces Naturels fonctionnait avec 9 rubriques et un dossier par numéro. L'expérience aidant, nous avons éprouvé le besoin d'augmenter le nombre de rubriques pour mieux classer les sujets. Ce déploiement (14 rubriques + 1 dossier) reflète mieux l'éventail des compétences exercées par les gestionnaires d'espaces naturels et le contexte humain, territorial et patrimonial, dans lequel ils interviennent.

L'écho des pros

Pour rester au fait de l'actualité professionnelle.

Études • Recherches

Pour enrichir ses références et posséder une approche critique en matière de gestion ou... de non-gestion.

Aménagement • Développement • Territoire

Pour connecter la gestion des espaces naturels aux réalités et enjeux économiques, sociaux, culturels.

Gestion patrimoniale

Pour posséder une approche critique de différentes expériences de gestion.

Pédagogie • Animation

Pour diversifier son approche en matière de sensibilisation, éducation et interprétation.

Droit • Police de la nature

Pour posséder une information juridique d'actualité et la mettre en pratique.

Méthodes • Techniques

Pour bénéficier de savoir-faire « mutualisables » entre gestionnaires.

Initiatives • Partenaires

Pour s'intégrer dans les réseaux de territoires, entendre partenaires et professionnels qui œuvrent dans l'espace naturel.

Management • Métiers

Pour gérer son équipe, ses ressources et construire des référentiels pratiques.

Accueil • Fréquentation

Pour ouvrir l'espace au public dans de bonnes conditions de préservation, de sécurité et de satisfaction

Ailleurs

Pour élargir l'horizon et décaler les points de vue.

Lecteurs penseurs

Pour connaître vos avis.



Le dossier

Le tour d'un sujet sous un angle pertinent dans l'actualité.

Pour répondre à vos préoccupations professionnelles

OUTRE LES TRUFFES NOIRES VISIBLES SUR CETTE PHOTO, LA FORÊT MÉDITERRANÉENNE PROCURE DES PRODUITS EXTRÊMEMENT VARIÉS : BOIS, LIÈGE, ACCUEIL, PAYSAGE... BIEN QU'ÉLEVÉE, LA VALEUR TOTALE DE CES RESSOURCES RESTE DIFFICILE À ÉVALUER.



LIÈGE.



© D. Armandis - Forêt méditerranéenne

En bref

Biolubrifiants : une alternative ?

« Bio » comme biodégradables... Les biolubrifiants garantissent une dégradation à plus de 90 % à 21 jours quand le seuil de 40 % est atteint pour des lubrifiants classiques. Ils ont aussi un autre avantage : la non-toxicité. Quant à leurs qualités techniques, ces huiles obtenues à partir d'esters synthétiques résistent mieux à l'oxydation lors de températures élevées et leur durée de vie s'en trouve accrue. Huiles de chaînes de tronçonneuses, huiles pour moteurs deux temps...

L'utilisation de biolubrifiants semble particulièrement adaptée lors des chantiers à proximité de plans d'eau ou dans un site à l'équilibre écologique fragile : une seule goutte d'huile classique peut polluer jusqu'à 3 m³ d'eau. Cependant, le prix à l'achat demeure plus élevé que celui d'une huile minérale standard (entre 3 à 4 euros le litre contre 1,50 euros). Alors qu'ils sont couramment utilisés en Allemagne, Autriche, Scandinavie, l'usage des biolubrifiants reste limité en France. L'ONF cependant, qui s'est engagé dans une certification ISO 14001, les utilise régulièrement. ■

>>> www.biolubrifiants.com

● La forêt méditerranéenne

Un modèle pour les forêts françaises

Depuis plus d'un an, l'association Forêt méditerranéenne a mobilisé près de 310 personnes. Des Pyrénées-Orientales, du Var, de l'Ardèche, de Corse, elle a organisé, les 17 et 18 novembre derniers, la 9^e édition de Foresterranée, « Les États généraux de la forêt méditerranéenne ». Un « manifeste des Aulnes¹ » y a vu le jour. Le document rappelle que si elle n'est pas très « visible », entre garrigue et maquis, entre périphérie des grandes villes et montagnes de l'arrière-pays, la forêt couvre pourtant près d'un tiers du territoire méditerranéen français. Elle est l'objet de fortes demandes : bois, liège, truffes, gibier, faune, champignons, feuillage, bien-être, loisirs, protection contre l'érosion et les crues, biodiversité, bétail, énergie, stockage de carbone...

Par son écologie et son évolution fortement modelée par l'Homme, cette forêt préfigure ce qui se profile ailleurs : un milieu multifonctionnel, à la « valeur totale » élevée bien que difficilement chiffrable, mais où la production de bois

n'assure pas les revenus nécessaires à une gestion durable.

Le manifeste souligne qu'à la faveur des changements climatiques, les caractéristiques méditerranéennes de la forêt sont vraisemblablement amenées à s'étendre à de nouveaux territoires. Pourtant, ce milieu ne bénéficie d'aucune politique forestière spécifiquement adaptée ! Il faut maintenant définir et mettre en œuvre une politique forestière « modèle » qui serve d'exemple pour un nombre croissant de forêts françaises. Le « manifeste » peut être consulté et commenté sur le site de l'association (voir ci-dessous) à la rubrique « Événements ». ■

>>> Forêt méditerranéenne

14, rue Louis-Astouin 13002 Marseille
Tél. : 04 91 56 06 91
contact@foret-mediterraneeenne.org
www.foret-mediterraneeenne.org

1. Appelé ainsi parce que signé à l'étang des Aulnes (Saint-Martin de Crau).

Science en bref

DES VERS PARASITENT LES SAUTERELLES ET LES POUSSENT AU « SUICIDE »

Les chercheurs du laboratoire Génétique et évolution des maladies infectieuses (CNRS-IRD, Montpellier) étudient une curieuse association entre un groupe de vers parasites, les nématomorphes, et leur hôte, les orthoptères. Quand ils passent du stade larvaire au stade adulte, ces parasites obligent leur hôte à se « suicider » en se jetant à l'eau. Les chercheurs viennent de mettre en évidence le dialogue moléculaire qui s'instaure entre le parasite et son hôte avant, pendant et après le « suicide ». Ils avancent ainsi dans la compréhension des phénomènes qui permettent à un parasite de modifier le comportement de son hôte pour accomplir sa métamorphose, en agissant sur le fonctionnement du système nerveux. Ces résultats sont en ligne : www.ird.fr/fr/actualites/communiques/doc/sauterelles.pdf ■



Natura 2000 - séminaire RNF

Docob. Les sites pilotes du Life nature livrent leur expérience

Décembre 2005, Strasbourg : 120 opérateurs, animateurs de sites, collectivités territoriales, institutionnels, sont venus échanger leurs expériences sur la mise en œuvre de Natura 2000 en France.

© Patrick Follet - Parc national de la Vanoise

Les trente-sept sites pilotes animés par RNF ont essuyé les plâtres... Au bilan, du positif : la progression de l'appropriation locale et des connaissances techniques, scientifiques et socio-économiques... Et des difficultés : les mesures « orphelines » de financement parce que se situant dans un contexte productif, l'imprécision des cadastres pour la mise au point des contrats, la gestion des terrains en l'absence de propriétaires identifiés, les difficultés de circulation de l'information, les contradictions entre négociations locales et cadrages nationaux, etc. Au travers des débats et des ateliers plusieurs points ont été soulevés :
► le problème de l'évaluation de l'état de conservation laisse encore les opérateurs dubitatifs. Ainsi, la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux et le MNHN sont en train d'élaborer un projet de cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie ;
► les mesures préconisées par les Docob sont cohérentes et consensuelles mais « contrôlabilité » et « performance environnementale » ne vont pas forcément de pair. De plus la complexité et la lourdeur des procédures font réellement problème, comme la pérennité et les incohérences du financement (primes à la production plus intéressantes que contrats Natura 2000). Il est apparu indispensable de s'approprier rapidement les

nouveaux outils de financement (Feder, Life +), de concevoir des indicateurs de contrôle, de mettre opérateurs, administrations et collectivités en réseau ;
► les conditions pour que l'implication des élus, prévue par la loi DTR, soit effective sont :
 - sensibiliser, faire partager les connaissances en s'appuyant sur des opérations concrètes en cohérence avec les enjeux locaux,
 - les objectifs du développement local ne doivent pas obérer les objectifs du réseau Natura 2000, il faut pérenniser opérateurs et animateurs pour créer les conditions d'un diagnostic partagé entre acteurs socio-économiques, collectivités territoriales et État,
 - il faut viser une mise en cohérence avec les politiques sectorielles (agriculture, équipement, urbanisme, etc.) de la charte Natura 2000. Celle-ci sera intégrée au Docob et permettra l'exonération de l'impôt sur le foncier non bâti et la garantie de gestion durable des forêts.
 En conclusion, les priorités nationales à court terme du réseau Natura 2000 sont : finalisation de la désignation des sites, validation par le ministère de l'Écologie du cahier des charges type pour les inventaires et grille de validation des Docob (en liaison avec l'outil d'évaluation de leur mise en œuvre présenté par l'Aten au séminaire des 9 et 10 février à Montpellier). ■
 Damien Marage - RNF
 >>> Pôle Natura 2000
 Mél : aten@espaces-naturels.fr
 Réserves naturelles de France
 Mél : rnf@espaces-naturels.fr

En bref

L'année la plus chaude

L'Organisation météorologique mondiale l'indiquait déjà fin décembre 2005 : l'année que nous venons de vivre est dans le peloton de tête des années les plus chaudes. Confirmation a été donnée par la Nasa : le précédent record, détenu par 1998, vient d'être battu en 2005 avec une anomalie positive de 0,61 °C lorsque l'on combine les températures moyennes relevées sur terre et sur mer. En 1998, selon des estimations précises fournies par l'Organisation mondiale de la santé, la température globale avait été supérieure de 0,54 °C à la moyenne fournie pour la période 1951-1980. Ce nouveau record intervient alors que l'année 2005 n'a pas été influencée par le phénomène El Niño qui avait augmenté d'environ 0,2 °C la moyenne de 1998. ■



Nouvelle revue scientifique

La Société des sciences naturelles de Bourgogne et la Société d'histoire naturelle d'Autun ont décidé d'unir leurs efforts en

publiant une revue scientifique commune *Bourgogne-Nature*. Le double objectif est de mettre les sciences naturelles à la portée d'un large public et d'assurer, par leur publication, la pérennité des données naturalistes récoltées par de nombreux acteurs bourguignons. ■
 Mél : bourgogne-nature@wanadoo.fr



© ONCFS/DS25

police de la nature

■ Véhicules à moteur dans les espaces naturels ■

Une plaquette relative à la circulation des véhicules à moteur dans les espaces naturels est téléchargeable sur le site du ministère de l'Écologie. Elle rappelle les principes posés par la loi. Les élus ou services qui souhaiteraient diffuser cette plaquette peuvent demander une version numérique haute définition.

Voir la plaquette : www.ecologie.gouv.fr/article.php3?id_article=5052

Lire le texte de la circulaire du 6 septembre 2005 et le guide à l'attention des maires : www.ecologie.gouv.fr/article.php3?id_article=4662

Obtenir la plaquette au format numérique : Daniel.Beddelem@ecologie.gouv.fr

● En bref

Zones humides

La France compte désormais vingt-trois zones humides désignées par la convention Ramsar. C'est à l'occasion de la Journée mondiale des zones humides, célébrée le 2 février dernier, que le site des Étangs de la Narbonnaise en région Languedoc-Roussillon a été officiellement rajouté à la liste des zones humides reconnues d'importance mondiale. Ce site réunit un ensemble de cinq lagunes méditerranéennes en communication avec la mer par quatre graus¹, et alimentées en eau douce par un ensemble de neuf sous-bassins versants. Les graus de l'Ayrolle et de La Palme n'ont pas été endigués et sont les derniers à fonctionner de façon naturelle sur le littoral méditerranéen français. Caractérisé par des milieux différents (herbiers, étendues sableuses, dunes, îles), ce site a été peu urbanisé et constitue de ce fait une richesse paysagère remarquable à l'échelle régionale (il est géré par le Parc naturel régional). Un autre dossier est à l'étude, celui des mares temporaires du lieu dit « E tre padule » en Corse. Il devrait aboutir en 2006. ■

1. Passage entre l'étang et la mer.

● Patrimoine



© Cécile Bland

MASSIF
DU CANCY (63).

La France a ratifié la Convention européenne du paysage

Le 13 octobre 2005, la France ratifiait la Convention européenne du paysage. Les effets pratiques de cette convention ne manqueront pas de se faire sentir. Tout d'abord parce qu'elle définit les termes de paysage, d'objectif de qualité paysagère et de politique du paysage. La convention aborde le paysage sous l'angle du cadre de vie et de l'utilité sociale. Dans cette optique, une politique doit conjuguer des actions de protection, de gestion et d'aménagement du paysage (voir encadré).

En France, la Convention ne sera pas source de plus de règlements. Elle donne surtout un nouvel élan au volet programmatique de la politique des paysages, dont l'objectif général est de « préserver durablement la diversité des paysages français ». Trois orientations sont au service de cet objectif :

- développer la connaissance en identifiant chacun des paysages et en analysant les caractéristiques, les dynamiques et les pressions qui les modifient, puis en les qualifiant selon leurs valeurs particulières. Les Atlas de paysages et l'Observatoire photographique du paysage répondent à cette nécessité. La première couverture nationale des Atlas sera achevée en 2007 ;

- renforcer la cohérence entre les politiques menées par les différentes collectivités publiques ou ministères. La politique française promet la mise en place de plans de paysage. Issus d'une démarche de concertation à tous les échelons, ces plans expriment un projet de territoire et correspondent aux objectifs de qualité paysagère définis par la Convention. Par ailleurs, le Conseil national du paysage assure la cohérence entre les différentes politiques sectorielles menées par l'État ;

Définitions

Protection. Actions de conservation et de maintien des aspects significatifs ou caractéristiques d'un paysage, justifiées par sa valeur patrimoniale émanant de sa configuration naturelle et/ou de l'intervention humaine.

Gestion. Actions visant, dans une perspective de développement durable, à entretenir le paysage afin de guider et d'harmoniser les transformations induites par les évolutions sociales, économiques et environnementales.

Aménagement. Actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysages.

- soutenir la compétence. Les paysagistes et les écoles qui les forment sont les indispensables acteurs de la politique des paysages. Le ministère de l'Écologie invite les uns et les autres à s'organiser pour répondre à la nouvelle donne de la Convention.

Il reste encore à faire pour atteindre l'objectif affiché et il convient de garder beaucoup de modestie ; beaucoup d'optimisme aussi car la Convention comporte une disposition particulièrement riche : le principe d'assistance mutuelle et d'échange d'informations entre États et entre collectivités. ■

Jean-François Seguin - Ministère de l'Écologie et du Développement durable.

Mél : jean-françois.seguin@ecologie.gouv.fr

Lire le texte intégral et de nombreux rapports sur le site : www.coe.int

■ Manifeste pour les paysages ■

Devant les mutations non maîtrisées des paysages français, une quarantaine de structures appellent à la signature du manifeste pour les paysages. À l'initiative de ce document, la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels et la Fédération nationale des Safer. Le manifeste appelle à une mobilisation de tous les acteurs pour définir des projets de territoire permettant de conjuguer harmonieusement préservation des espaces et développement économique.

>>> Lire l'intégralité du texte : www.enf-conservatoires.org

■ Espèces invasives

L'ONF, qui commercialisait le cerisier tardif *Prunus serotina*, ne vendra plus de graines ou de plants de cette espèce invasive.



● Tendence

Le code des Marchés publics intégrerait le développement durable

Un nouveau code des Marchés publics devrait être publié très prochainement pour se mettre en conformité avec les directives européennes. Mis à jour le 5 janvier 2006, le projet de code dispose notamment que l'établissement public à l'origine de la demande devra définir ses besoins en tenant compte des préoccupations de développement durable. Plus précisément, l'article 5 prévoit que : « La nature et l'étendue des besoins à satisfaire sont déterminées avant tout appel à la concurrence ou toute négociation non précédée d'un appel à la concurrence. Le ou les marchés ou accords-cadres conclus par le pouvoir adjudicateur ont pour objet de répondre à ces besoins, tout en prenant en compte les préoccupations de développement durable. » Cette mise en conformité aurait dû intervenir le 1^{er} janvier 2006, mais la complexité des modifications a retardé cette publication, annoncée maintenant pour mars 2006. Il faut attendre la publication du code pour connaître la formulation définitive de ses dispositions. ■

NB : L'Ifore organise deux formations sur ce thème, les 27-28 juin et 9-10 octobre, à Paris : « Achat public, comment effectuer des achats respectueux de l'environnement » • « Connaissance des produits et des labels, rédaction des marchés, ce qu'il est possible de faire ou non dans le respect du code ». www.ifore.ecologie.gouv.fr/

Parcs nationaux, Parcs naturels marins, Parcs naturels régionaux Une nouvelle loi pour les parcs

En mars, après des débats très riches, sereins, constructifs, le projet de loi relatif aux parcs nationaux a été voté par le Parlement. Le texte réaffirme la vocation

de protection de ces monuments naturels et culturels d'importance nationale et internationale. Il précise la définition du Parc national et consacre l'appellation de cœur de Parc national et d'aire d'adhésion.

L'espace Parc est défini au-delà du cœur par le principe d'adhésion des communes au projet de territoire fixé dans la charte. Ainsi s'établit une nouvelle gouvernance, les règles, opposables aux tiers, sont adoptées de façon transparente et après enquête publique. Le rôle du conseil scientifique est renforcé, un conseil économique, social et culturel est créé, le rôle du président est revalorisé et la composition du conseil d'administration est précisée. Dans le même temps, le dispositif juridique est consolidé et opposable aux tiers. L'établissement public du Parc national est associé ou consulté pour tous les projets qui touchent au cœur et à l'aire d'adhésion. L'articulation entre les différentes procédures d'aménagement et de gestion du territoire est précisée et le dispositif pénal est rénové et renforcé.

Les particularités des projets de la Réunion et de la Guyane sont prises en compte, sans transiger sur le niveau de protection du cœur, permettant d'accélérer la création des deux prochains Parcs nationaux.

Enfin, l'établissement public « Parcs nationaux de France », chargé de promouvoir la politique commune des Parcs nationaux, est créé.

On notera aussi que, dans les Parcs naturels marins (dont le principe est d'associer les collectivités, les usagers et l'État) l'intérêt patrimonial et les enjeux en termes d'usages doivent être conciliés. L'Agence des Aires marines protégées est chargée d'animer leur réseau et de contribuer à la participation de la France aux initiatives internationales. Elle aura la responsabilité de gérer les futurs Parcs naturels marins (objectif d'une dizaine d'ici 2012), en lien avec les conseils de gestion qui seront mis en place pour chacun de ces Parcs.

Concernant les Parc régionaux, la loi confirme et rationalise leur rôle en matière de paysage en articulant Scot et charte de PNR. Un avis simple du PNR sera obligatoire sur la plupart des outils de planification territoriale concernant son territoire. La durée de validité de la charte (sans préjudice des dispositions exceptionnelles de la loi DTR) est fixée à douze ans. ■

Christian Barthod

Ministère de l'Écologie et du Développement durable.

Mél : christian.barthod@ecologie.gouv.fr

Suivi de la grippe aviaire en Camargue

En Camargue, deux équipes travaillent en coordination pour suivre les gripes aviaires. Un programme de recherche sur le long terme est mené par la station biologique de la tour du Valat et l'Institut Pasteur. L'objectif est d'étudier toutes les souches de grippe aviaire circulant chez les oiseaux sauvages.

Par ailleurs, la Camargue est l'un des sites du Réseau national de surveillance de la souche H5N1 mis en place à la demande de la direction de l'Agriculture et piloté par l'unité de suivi sanitaire de l'ONCFS. Deux méthodes de suivi sont utilisées : des captures de canards sauvages vivants et des prélèvements sur des oiseaux tués à la chasse grâce à un réseau de chasseurs camarguais. Chaque semaine, des dizaines d'échantillons sont ainsi analysés. ■

le dossier

PUNAISE PYJAMA. LA FONCTION DES CORRIDORS EST DE FAVORISER LES FLUX DE GÈNES AU SEIN DES SOUS-POPULATIONS D'UNE ESPÈCE.



© Cécile Birard



© Jean Carsignol - Cété de l'Est

Corridors écologiques

Un nouvel état d'esprit

En France, 45 258 km de voies maritimes et terrestres fragmentent le territoire. La mise en œuvre de corridors écologiques ne relève pas d'une réponse technique adaptée à des problématiques de gestion de la nature mais d'un nouvel état d'esprit en faveur de la biodiversité.

À l'échelle mondiale, à l'échelle européenne, à l'échelle nationale... la perte de la biodiversité est une réalité. Et, tandis que nos milieux professionnels et bénévoles la martèlent, les médias ne l'abordent que sous un angle alarmiste, expliquant rarement, comment l'enrayer.

Les milieux politiques sont rarement sensibles à cette réalité. En effet, trente ans après l'entrée en vigueur de la loi sur la protection de la nature¹, elle interroge nos politiques et nos modes de protection et de conservation : d'abord centrés sur la protection des espèces, évoluant vers celle des habitats, il devient impératif, dans une suite logique, de s'intéresser aux corridors écologiques, c'est-à-dire aux continuités et connexions entre milieux d'intérêt écologique !

On ne peut ignorer que la fragmentation, la banalisation, la pollution et l'artificialisation des paysages et des milieux, provoquées par les activités humaines, entraînent l'érosion de la biodiversité en diminuant les capacités de dispersion et d'échanges entre espèces animales et végétales. La perte de la biodiversité (ensemble des espèces, des écosystèmes et des processus écologiques) nous invite donc à travailler sur sa dynamique et son évolution à l'échelle de nos territoires. Ceci, bien sûr, en complément de nos stratégies classiques. Dans cette optique, le maintien, voire la création

de corridors, permet de favoriser les flux d'espèces. Intuitivement, mais également scientifiquement et techniquement, on discerne bien qu'il s'agit d'une dimension fondamentale pour la survie de nombreuses populations et indispensable pour la recolonisation d'habitats perturbés.

Cet aspect fonctionnel, dynamique et évolutif de la biodiversité, visé par la définition d'un réseau écologique, est basé sur trois éléments minimums : les zones cœurs ou taches, les corridors et, enfin, la matrice paysagère. L'approche est relativement nouvelle. Elle peut se traduire en termes de stratégie territoriale de protection de la nature et être intégrée dans les projets, outils et documents d'aménagement du territoire et d'urbanisme. Elle s'attache aussi à sensibiliser et convaincre tous les partenaires d'un territoire, à commencer par ses élus. Les premières expériences concrètes présentées dans ce dossier en sont la parfaite illustration, des interrogations demeurent cependant.

À l'heure de la Stratégie nationale pour la biodiversité, puisse ce dossier participer à la réflexion sur une nouvelle politique ambitieuse de protection de la nature en France. ■

GÉRARD MOULINAS - DIRECTEUR DE LA FÉDÉRATION
DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX DE FRANCE

1. Elle date du 10 juillet 1976.

Lexique

ZONES NODALES (noyau, réservoirs, sources, cœur). La biodiversité y est la plus riche, la mieux représentée et les conditions vitales à son maintien sont réunies (une espèce peut y trouver un maximum de conditions favorables à son cycle biologique : alimentation, reproduction, repos...).

ZONES TAMPONS. Situées autour des zones nodales ou des corridors, elles les préservent des influences négatives.

ZONES D'EXTENSION. Zones potentielles d'extension des zones nodales si certaines de leurs qualités, capacités ou fonctions sont renforcées (améliorées, restaurées). Elles sont contiguës aux zones nodales.

ZONES DE DÉVELOPPEMENT. Zones potentielles d'extension non contiguës aux zones nodales mais connectées par des corridors.

MÉTAPOPULATION. Ensemble de sous-populations interconnectées, au moins transitoirement, pour permettre les phénomènes de dispersion, de migration et de (re)colonisation. Ces phénomènes sont essentiels à la survie de la population. Le nombre d'individus la composant doit être suffisant.

CONTINUUM ÉCOLOGIQUE. Ensemble des milieux favorables à un groupe d'espèces. Il est composé de plusieurs éléments sans interruption physique et incluant une ou plusieurs zones nodales, les zones d'extension et les zones tampons partiellement ou temporairement utilisées par le groupe spécifique considéré.



TRUITE DE MER
DEVANT LA VITRE
D'OBSERVATION DE
LA PASSE À
POISSONS
D'IFFEZHEIM SUR
LE RHIN.

>>> Corridors : lieux d'échanges

Les chemins de la vie

Gestionnaires, collectivités territoriales, associations, administrations, sont confrontés à la modification des paysages et à la banalisation de la nature. Tous sont directement concernés par les corridors écologiques. Ces liaisons fonctionnelles entre habitats favorisent les flux de gènes entre populations d'une même espèce. Elles permettent sa dispersion et sa migration.

Analiser l'espace, comprendre le fonctionnement d'une population, cela conduit à en étudier la fragmentation et les connexions : à identifier un réseau écologique avec ses corridors.

La physionomie des corridors est souvent classée en trois types de structures : linéaire (haies, bords de chemins, rives et cours d'eau...), en « pas japonais » (liée à la présence d'éléments relais ou îlots-refuges) et en matrice paysagère. La terminologie « corridor écologique » est plutôt employée pour signifier une liaison entre éléments paysagers (déplacements n'impliquant pas nécessairement de flux génétiques, saisonniers par exemple), celle de « corridor biologique » pour signifier la connexion entre deux sous-populations d'une espèce. Les corridors écologiques peuvent recouvrir les corridors biologiques.

Quand l'espace est fragmenté

La fragmentation est un processus dynamique de réduction de la superficie d'un habitat ou d'une population d'espèce et sa séparation en plusieurs fragments. Ses effets les plus connus sont :

► **EFFET DE SECTEURS.** La diversité des habitats du paysage initial est presque toujours amoindrie par la sectorisation et la réduction des surfaces. Dans les plus petits fragments, certains habitats peuvent se raréfier et disparaître. Cette transformation affecte les espèces spécialistes et même certaines espèces généralistes dont les habitats prioritaires ont disparu. C'est le cas des batraciens lorsque les mares s'effacent du secteur originel. Pour les espèces ayant une densité fixée par la taille du territoire, la réduction de la taille du sec-

teur engendre une diminution de la population et accroît son risque d'extinction (schéma ci-contre) ;

► **EFFET DE DISPERSION.** Plus un paysage est fragmenté, plus la distance moyenne entre les fragments d'habitats sera grande. En conséquence, le taux de recolonisation des surfaces récemment abandonnées sera moindre, de même que les densités de populations sur les surfaces occupées (schéma p. 11). Cette dispersion réduite peut mener à un risque d'extinction ;

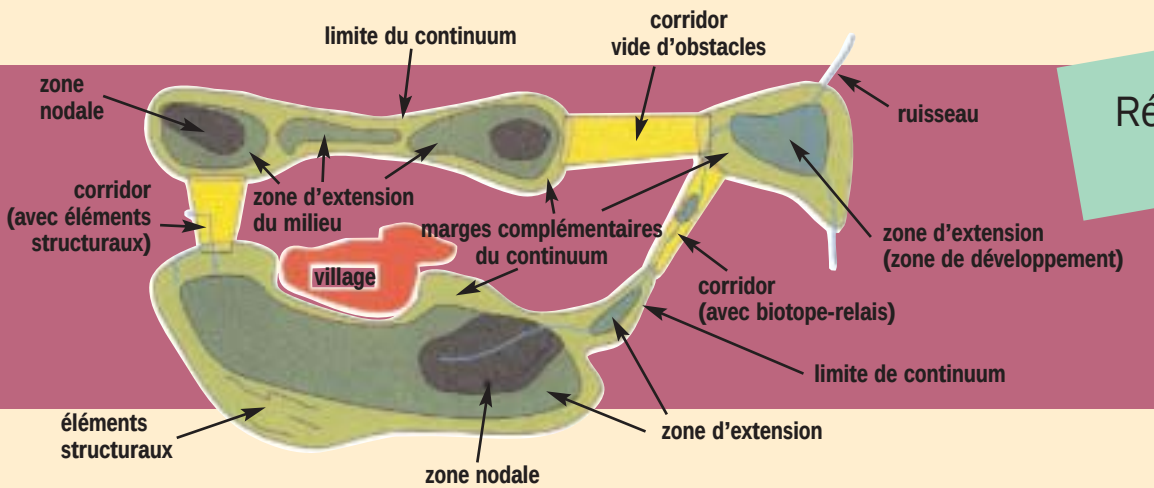
► **HÉTÉROGÉNÉITÉ DU PAYSAGE.** Les fragments d'habitats et la matrice paysagère environnante composent une mosaïque d'éléments hétérogènes, qui diffèrent notamment par leurs aspects qualitatifs et quantitatifs. Perturbée par la fragmentation, la dispersion ne permet plus aux espèces d'exploiter, de manière optimale, la variabilité spatio-temporelle des habitats. La fragmentation perturbe ainsi un des mécanismes essentiels de la stabilisation spatiale des populations.

Comparées aux espèces spécialistes, les espèces généralistes peuvent persister avec une abondance supérieure. Elles perdent généralement moins d'individus au cours de leur dispersion à travers des habitats défavorables. Par exemple, les oiseaux forestiers sont plus menacés sur de petits fragments en raison d'un afflux d'espèces généralistes prédatrices provenant de la matrice environnante (Fahrig et Merriam, 1994).

Les fonctions d'un corridor

Créant des liaisons fonctionnelles entre éléments du paysage utilisés par une espèce (ou un groupe), les corridors réduisent l'isolement de ses populations. Ce faisant, ils permettent l'augmentation des effectifs,

Réseau écologique



le brassage génétique et les probabilités de (re)colonisation. Par voie de retour, leurs effets peuvent être négatifs : augmentation de l'exposition aux pathogènes, prédateurs (trouées dans une haie) ou compétiteurs (espèces envahissantes) et aux perturbations physico-chimiques. Une déstabilisation génétique (perte d'adaptation locale) est également possible. Expériences et études scientifiques montrent que :

- ▶ plus le corridor est large, riche et continu, plus les espèces utilisatrices sont nombreuses. Les corridors peuvent s'avérer essentiels pour les espèces migratrices ;
- ▶ plus le nombre de corridors entre les taches est important, plus le temps de survie des métapopulations augmente. Des habitats fragmentaires bien reliés aident certains animaux à trouver un habitat suffisant, là où chaque fragment est insuffisant ;
- ▶ l'efficacité d'un corridor dépend du nombre de connexions qu'il autorise et de sa qualité intrinsèque, notamment la limitation des dérangements de types prédation, fréquentation humaine... Cette efficacité est, le plus souvent, corrélée à d'autres facteurs, en particulier la distance géographique ;
- ▶ un corridor peut avoir plusieurs usages si les aménagements et la gestion sont adaptés¹.

Choisir la bonne échelle

Un corridor peut-être aérien, aquatique, terrestre. Son échelle d'implantation différera en fonction des espèces étudiées (schéma ci-dessous). Un tronc d'arbre, par exemple, peut jouer le rôle de corridor pour un insecte alors que les petits carnivores seront sensibles à un réseau de haies et qu'une espèce végétale peut être transportée à plusieurs centaines de kilomètres par le réseau routier ou hydrographique. En fonction de l'échelle de travail choisie, un corridor peut accueillir, conduire, filtrer ou même arrêter les flux et se transformer en barrière (cours d'eau, route...).

Œuvrer pour les corridors

- ▶ **ÉTUDES.** Si l'importance des corridors est aujourd'hui reconnue, il serait cependant opportun d'entreprendre des études concernant leurs impacts sur les insectes et les plantes. En effet, les études scientifiques réalisées jusqu'à présent portent principalement sur des mammifères et des batraciens ;
- ▶ **MÉTHODOLOGIE.** Se situant dans une perspective de stratégie territoriale de protection de la nature, il

conviendrait de simplifier l'approche préliminaire à la mise en œuvre des corridors². Pour ce faire, l'étude des continuums écologiques peut s'avérer une solution ;

▶ **ENJEUX.** Les espaces protégés d'un territoire composent le plus souvent les zones nodales du réseau écologique. L'enjeu pour la conservation de la biodiversité est double, à savoir : constituer de véritables réseaux d'espaces protégés interconnectés et caractériser le type de connexions entre les sites aux habitats et espèces proches, afin de savoir comment fonctionne cette connectivité.

Aider à la prise en compte des corridors entre les espaces protégés, c'est donner une nouvelle fonction à certains espaces et structures paysagères et mettre à profit la complexe boîte à outils française de protection de la nature et d'aménagement et gestion du territoire... Gestionnaires d'espaces naturels, collectivités territoriales, associations de protection de la nature et pouvoirs publics sont directement concernés. ■

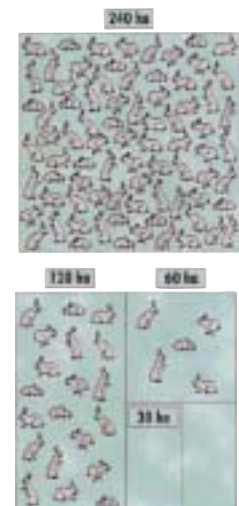
CÉCILE BIRARD

FÉDÉRATION DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX DE FRANCE

>>> Mél : cbirard@parcs-naturels-regionaux.tm.fr

1. C'est le cas en Isère où des voies vertes accueillent également piétons et vélos. Voir page 16.
2. On lira utilement la méthodologie développée par la Fédération des Parcs naturels régionaux. Voir page 21.

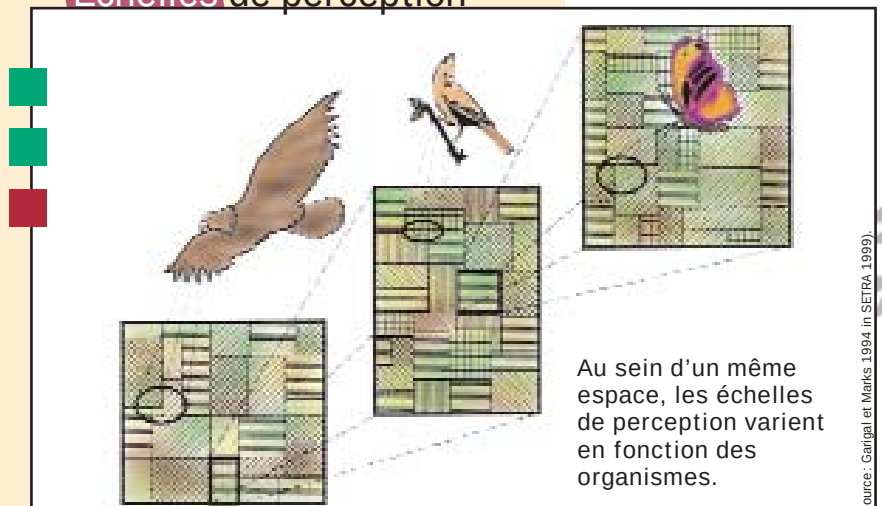
Effet de la fragmentation



Effet de la fragmentation des habitats sur les lièvres communs du plateau suisse. Lorsque le biotope du lièvre se réduit, la densité de population diminue. Si la surface résiduelle est inférieure à 30 ha (aire minimale), les lièvres disparaissent.

Source : d'après R. Andereggi - Journée « routes et faune » organisée par l'Office fédéral des forêts (1984).

Échelles de perception



Au sein d'un même espace, les échelles de perception varient en fonction des organismes.

Source : Garigal et Marks 1994 in SETRA 1999.

RENONCULE ET ABEILLE. FAUNE ET FLORE SONT LIÉES
DANS LE FONCTIONNEMENT D'UN RÉSEAU ÉCOLOGIQUE.

Tour du monde des réseaux écologiques

Greenways et autres corridors biologiques...

Un récent rapport offre, pour la première fois, une vue d'ensemble et mondiale des expérimentations, réalisations et projets en cours dans chacune des cinq régions des Nations Unies. Le rapport souligne leurs principales caractéristiques, notamment au travers d'une dizaine d'études de cas.

Ce rapport est un outil supplémentaire pour mettre en œuvre le programme de travail sur les aires protégées (décision CBD VII/28). Un volet de ce programme touche l'intégration des aires protégées dans leur environnement terrestre et marin afin de maintenir les structures et fonctions écologiques en appliquant l'approche par écosystème et en tenant compte de la connectivité écologique. ■

À consulter sur <http://www.biodiv.org/programmes/cross-cutting/protected/eco-networks.shtml>

Dans les couloirs des sciences de la conservation

C'est au croisement de la biologie de la conservation et de l'écologie du paysage que s'exprime pleinement le concept de corridor biologique.

Évoquer les bases scientifiques du concept de corridor, c'est plaider pour l'interfécondation entre la biologie de la conservation et l'écologie des paysages. Nourrie d'écologie et de génétique des populations, la biologie de la conservation privilégie le modèle des petites populations et le modèle des populations déclinantes. Tandis que, fasciné par l'hétérogénéité et la dynamique des paysages, l'écologie des paysages apporte un cadre constitué par trois éléments de l'espace: les taches (bosquets, étangs, habitations...), la matrice qui les englobe et les corridors qui les relient.

De cette rencontre entre deux courants de la science, émergent le modèle des métapopulations et le modèle de l'habitat permettant à l'idée de corridor biologique de s'exprimer pleinement (cf. tableau). À l'origine, le concept de métapopulation est une extension du modèle des petites populations. Il fait référence à un état morcelé de la population d'une même espèce, répartie dans un ensemble abstrait de « taches » (parcelles). Il expose que chacune de

ces populations a les mêmes probabilités d'extinction et de colonisation.

Évoluant, ce concept donna ensuite lieu à toute une gamme de modèles applicables à des paysages réels. Ceux-là présupposent que les taches isolées ont des taux de colonisation plus faibles que les taches rapprochées et que les petites populations associées à des taches de faible taille sont intrinsèquement vulnérables à l'extinction. Cette fragilité des petites populations serait due au hasard démographique, à la dépression de consanguinité et aux effets Allee, c'est-à-dire à la diminution de fécondité ou de survie due aux faibles densités.

Écologie du paysage

Ce nouveau modèle a alors été couplé au modèle des habitats (lui-même extension du modèle des populations déclinantes). Il a été nourri par l'analyse de cas concrets dans lesquels le rôle des différentes taches n'est plus symétrique tandis que celui des corridors, comme celui de la perméabilité de la matrice, est pris en compte.

Il met alors en évidence que c'est la disposition des taches et des corridors dans la matrice qui contrôle les flux d'individus et d'espèces, donc le devenir de ces dernières. Dans ce cadre, variable dans l'espace et dans le temps, la largeur et la connectivité des corridors jouent un rôle majeur à travers leurs fonctions de passage, mais aussi d'habitat, de filtre, de source et de puits. ■

ROBERT BARBAULT

INSTITUT D'ÉCOLOGIE FONDAMENTALE ET APPLIQUÉE

>>> Mél : biodiv.barbault@snv.jussieu.fr

En savoir plus

► *Un éléphant dans un jeu de quilles : L'Homme dans la biodiversité.* Robert Barbault. Le Seuil, 2006. Voir aussi rubrique parution page 42.

► *Écologie du paysage. Concepts - méthodes et applications.* Burel, F & J. Baudry Tec & Doc, 1999.

► *Mise en œuvre des corridors écologiques et/ou biologiques sur les territoires des Parcs naturels régionaux : définition d'une méthodologie commune et recueil d'expériences.* Vincent Girault, rapport 2005.

► Revue Parcs n° 53 (octobre 2005).

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES QUATRE MODÈLES DE LA CONSERVATION MODIFIÉ D'APRÈS ARMSTRONG, 2005

MODÈLE DES PETITES POPULATIONS

- Extinction due aux petits effectifs
- Basé sur la génétique et l'écologie des populations des années 1980
- Fortement théorique
- Peu lié à la réalité du monde de la conservation

MODÈLE DES POPULATIONS DÉCLINANTES

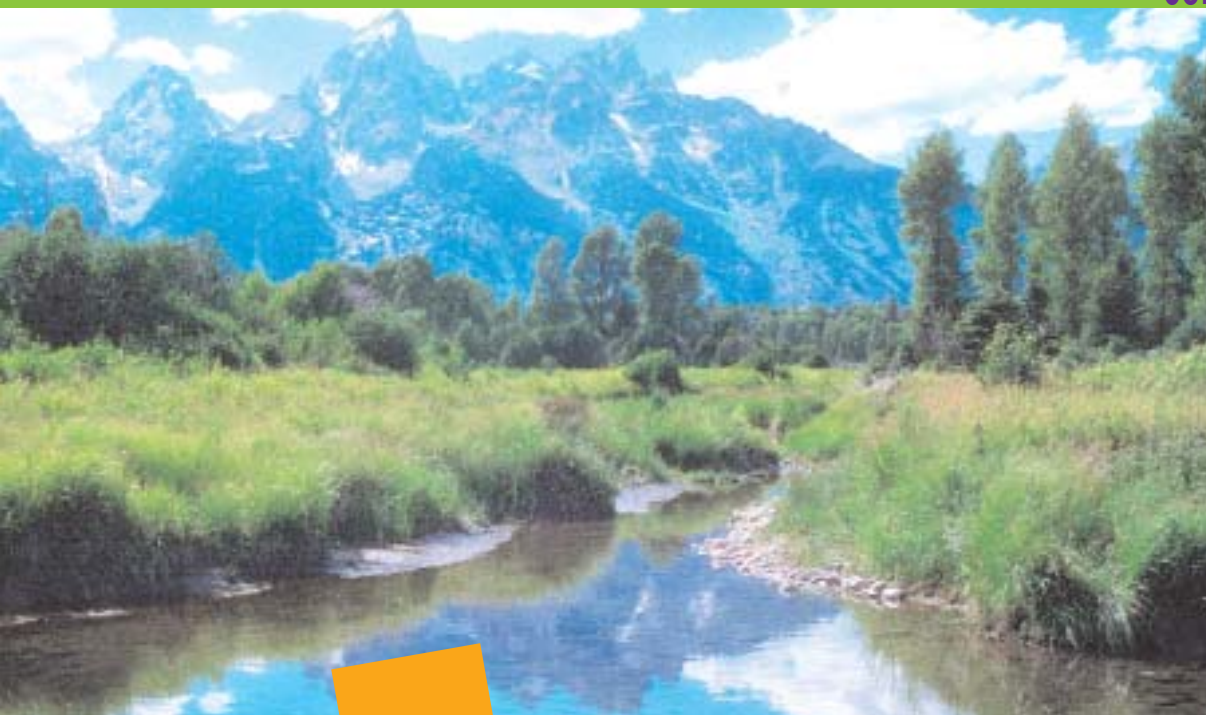
- Extinction due à des facteurs externes (habitat)
- Issu des pratiques traditionnelles de gestion de la nature
- Fortement empirique
- Très lié à la solution de problèmes de conservation

MODÈLE DES MÉTAPOPULATIONS

- Extinction et colonisation prédites à partir de la taille et l'isolement des taches
- Développé dans le contexte de l'écologie et la génétique des populations des années 1990
- Fortement théorique, privilégiant les dynamiques
- Habitat favorable ou défavorable

MODÈLE DE L'HABITAT

- Extinction et colonisation prédites à partir des qualités de l'habitat
- Cadre traditionnel de l'aménagement des terres ; influence de la géographie
- Fondement théorique faible, ignorant la dynamique
- Analyse et mesure sophistiquées des caractéristiques de l'habitat



LE RÉSEAU ALPIN DES ESPACES PROTÉGÉS ET L'INTER-PARCS MASSIF CENTRAL (HUIT PNR ET PN DES CÉVENNES) SONT DES INTERLOCUTEURS CLÉS POUR L'INITIATIVE DE COULOIR BIOLOGIQUE DES MONTAGNES CANTABRIQUES-PYRÉNÉES-ALPES PORTÉE PAR LA FONDATION CATALANE TERRITORI I PAISAGE.

© MT Corel

Stratégie paneuropéenne

Un réseau écologique pour le continent européen

La constitution d'un réseau écologique s'étendant sur l'ensemble du continent eurasiatique est l'élément clé de la Stratégie paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère adoptée en 1995 par cinquante-quatre États, dans la foulée de la signature de la convention de Rio sur la diversité biologique. Ce réseau vise à maintenir ou à restaurer dans un état de conservation favorable les écosystèmes, habitats, espèces et paysages d'importance européenne dans toute leur aire de répartition naturelle et les facteurs environnementaux qui conditionnent leur viabilité dans les espaces protégés. Les composants du réseau doivent remplir quatre fonctions :

- offrir la quantité et la qualité optimales d'espace à des foyers de biodiversité remarquables (zones noyaux)
- assurer la continuité écologique entre les zones noyaux (corridors écologiques)
- protéger les zones noyaux et les corridors contre les influences extérieures potentiellement dommageables (zones tampons)
- restaurer, si nécessaire et réalisable à un coût économique raisonnable, les éléments dégradés du réseau afin que ces fonctions soient remplies.

Le réseau se construit

En 1995, il s'agissait encore d'un projet quelque peu théorique. Aujourd'hui, le réseau se construit à partir des nombreuses initiatives visant l'établissement de réseaux écologiques nationaux, régionaux et transrégionaux. À ce titre, le réseau Natura 2000 mis en place au sein de l'Union européenne et le réseau Émeraude édifié selon les mêmes principes, dans le cadre de la convention de Berne, sous l'égide du Conseil de l'Europe, contribuent à son édification. Mais d'autres initiatives ont vu le jour. Les *no men's land* laissés par la destruction du

Adoptée par cinquante-quatre États, la Stratégie paneuropéenne vise la construction d'un réseau écologique sur l'ensemble du continent eurasiatique. Depuis 1995, le réseau se construit...



Rideau de fer entre la mer Baltique et la mer Noire seront peut-être, dans quelques années, l'un des principaux corridors écologiques européens.

Dans le sud-ouest de l'Europe, une initiative pour la réalisation d'une grande liaison écologique et culturelle des monts Cantabriques aux Alpes a été lancée.

De son côté, dans le cadre de la convention alpine, une coopération est engagée entre les espaces protégés pour réaliser un réseau écologique, notamment par l'identification de corridors biologiques transfrontaliers. La convention des Carpates s'engage dans la même voie...

Sous l'autorité du Conseil intergouvernemental de la stratégie, un comité d'experts pour la constitution du Réseau écologique paneuropéen assure la réflexion, l'échange d'expériences et le suivi de sa mise en place.

Des lignes directrices pour la constitution du réseau ont été produites par ce comité. Elles sont un guide de référence utilisable par tous les acteurs concernés. Elles sont disponibles sur le site du Conseil de l'Europe avec de nombreux autres documents.

La prochaine étape cruciale pour le Conseil de la stratégie et son comité d'experts sera la conférence des ministres européens de l'Environnement qui se tiendra en 2007 à Belgrade. En effet, selon la résolution prise lors de leur précédente conférence, à Kiev, en 2003, les principaux éléments constitutifs du Réseau écologique paneuropéen devront être identifiés et cartographiés. Dans ce but, un rapport est en préparation et des cartes sont en cours de réalisation sous l'égide du comité d'experts. ■

HENRI JAFFEUX

MEMBRE DU COMITÉ D'EXPERT EUROPÉENS DE LA STRATÉGIE PANEUROPEENNE - MEDD - DNP, CHARGÉ DE MISSION BIODIVERSITÉ-AIRES PROTÉGÉES. ANCIEN PRÉSIDENT DU COMITÉ D'EXPERT POUR LA CONSTITUTION DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE PANEUROPEEN.

>>> Mél : henri.jaffeux@ecologie.gouv.fr

Mallette pédagogique *Sensibiliser et éduquer* avec Gaston le hérisson

«Chacun chez soi, on peut faire de petites choses en faveur des corridors biologiques. Ce peut être de faire un trou dans sa clôture pour laisser passer les hérissons ou de mettre une silhouette sur sa fenêtre quand trop d'oiseaux se cognent sur la vitre.» Édouard Garnier, qui travaille à la Frapna, démontre ainsi l'utilité pratique de la mallette pédagogique *Nature sans frontières*. Cette boîte à outils, explique-t-il, permet aux animateurs et pédagogues de sensibiliser le grand public à l'importance de ne pas morceler le territoire. Prise de conscience également que toutes les échelles sont à prendre en compte : des grands couloirs migratoires internationaux jusqu'au micro-couloir pour des espèces très locales. La mallette ? Elle contient des jeux destinés à mettre le public en situation. Son guide d'utilisation s'accompagne de documents théoriques qui viendront étayer le discours de l'animateur. Gaston le hérisson et Daphnée la fée nous mènent ainsi par la main. De jeux de rôles en jeux de cartes, on s'amuse. Mais pas seulement, puisque la mallette invite aussi le public à agir : ici, dans une école, les enfants ont créé une mare ; là, ils ont planté une haie. Un public averti en vaut deux : les aménageurs et les élus vont devoir se concerter avec des citoyens responsables. ■ M.P.



En savoir plus :
www.frapna.org/site/region/site_nsf/pages/contact.htm
>>> Mél :
edouard.garnier@frapna.org

Jacques Le Letty est formateur au sein de l'Institut régional du patrimoine de Bretagne (IRPa). Cet organisme a pris l'initiative d'organiser un stage sur le thème des corridors écologiques. Celui-ci s'est déroulé en novembre dernier.



Bilan d'un stage

Jacques Le Letty

FORMATEUR À L'INSTITUT RÉGIONAL DU PATRIMOINE DE BRETAGNE

Vous avez organisé un stage intitulé «Préserver les corridors écologiques».
Le concept est-il vendeur ?

Sur notre territoire breton en tout cas, c'est un sujet qui suscite un véritable intérêt. Nous avons réuni une trentaine de stagiaires. C'est beaucoup. En règle générale, dans les domaines nature, architecture nous touchons une quinzaine de participants. La demande avait été clairement exprimée lors d'autres stages et nous l'avons traduite par deux jours de formation pendant lesquelles nous abordons les concepts scientifiques relatifs aux corridors et montrons comment utiliser les cartographies pour les intégrer dans les documents d'urbanisme.

Pour quel type de public ?

Un savant mélange : jusque-là, c'était un sujet qui intéressait les naturalistes ; aujourd'hui, il concerne aussi les aménageurs. Les stagiaires étaient surtout des gestionnaires de collectivité en charge de l'environnement. Pas d'élus ; mais c'est assez récurrent. Des associations également. Très peu de bureaux d'études, qui ont des attentes plus techniques alors que ce stage vise prioritairement à sensibiliser et à faire émerger une culture commune. Nous nous sommes peu attardés sur les éléments de méthode mais avons présenté des expériences et montré l'intérêt d'une telle démarche.

Quelle est l'incidence pratique d'un tel stage ?

Le partage d'expériences a un aspect très concret. Il a permis aux stagiaires de repartir avec des arguments pour convaincre leurs élus ou collègues de cartographier les corridors. Par exemple, l'agence d'urbanisme de Lorient est venue montrer comment elle a intégré la cartographie des corridors dans

le Scot et sur des PLU. Ce faisant, elle a donné aux corridors une valeur juridique. Du lotissement, jusqu'au territoire régional, toutes les échelles peuvent être prises en compte. On peut imaginer que ce stage pourra vraiment influencer sur les décisions que prendra la collectivité *in fine*.

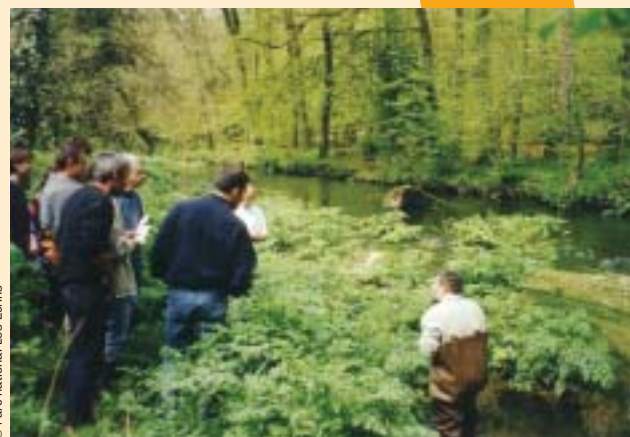
Malgré ce succès, vous envisagez de modifier le contenu du stage... !

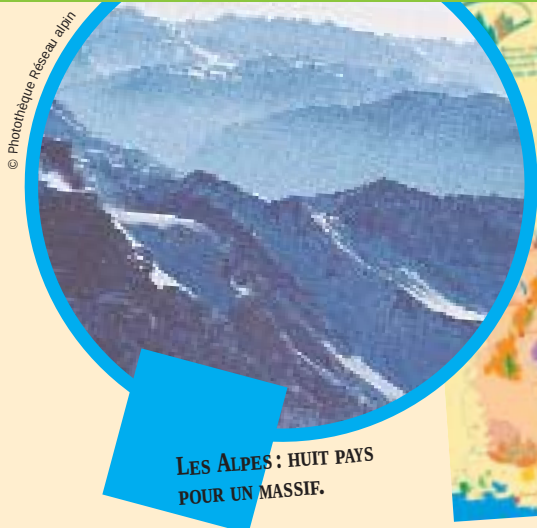
La prochaine session s'intitule «Actions quotidiennes, paysage et nature ordinaire». Le contenu ne sera pas très différent puisque nous aborderons les notions de connectivité des espaces, de mosaïque... cependant, nous mettrons moins l'accent sur la notion de cartographie et insisterons davantage sur l'incidence de l'aménagement urbain ou rural. Cela est en lien avec l'appel à projet du Conseil régional de Bretagne sur l'Éco-Faur (fond d'aménagement urbain régional) qui veut tendre vers un aménagement écologique du bourg ou de quartiers. C'est un besoin local aujourd'hui très important. ■

RECUEILLI PAR MOUNE POLI

>>> Mél : contact@irpa-bretagne.org

STAGIAIRES IRPA SUR LA PRÉSENTATION
DE L'ÉCOLOGIE DE LA RIVIÈRE SCORFF
SITE NATURA 2000.





La constitution d'un réseau spatial dans les Alpes

Un quart des Alpes est aujourd'hui préservé par des espaces protégés qui offrent un potentiel important pour la création d'un réseau écologique. Reliés entre eux par des éléments de connexion, ils pourraient mieux assumer leur rôle de conservation et assurer durablement les processus écologiques. Le milieu montagnard alpin est en effet un milieu extrêmement sensible et soumis à de nombreuses pressions telles que l'urbanisation croissante dans les vallées ou le développement touristique. Le Réseau alpin des espaces protégés, un outil gouvernemental qui regroupe les espaces protégés de l'Arc alpin, a commencé par œuvrer à la mise en place d'un réseau entre gestionnaires. La mise en œuvre du réseau spatial s'avère plus délicate. Pour surmonter les difficultés, on a opté pour une double stratégie :

- promouvoir des méthodes de gestion adaptées et harmonisées : des conventions et actions de partenariat pouvant servir à « créer des ponts » entre des aires protégées voisines par exemple, où les méthodes et mesures nécessaires à l'établissement de corridors écologiques peuvent être testées ;
- le Réseau alpin soutient par ailleurs les échanges thématiques et renforce les liens entre les personnes chargées des politiques environnementales de chaque pays membre. Il offre une plate-forme d'échanges, de collaboration et de coordination. Il existe déjà du concret en matière de corridors : voir le département de l'Isère, les sites Natura 2000 des Parcs du Vercors, de la Chartreuse, des Bauges, des Écrins et de la Vanoise, la coopération transfrontalière entre Parcs nationaux autrichien et italien, etc. La principale difficulté réside dans l'ambition de fédérer la diversité d'organisations politiques et de cultures à l'échelle du massif alpin. La sensibilisation des gestionnaires et des politiciens est donc un enjeu primordial pour mettre en œuvre un réseau spatial afin de contribuer à la préservation des richesses naturelles et culturelles de la région alpine. ■

RÉSEAU ALPIN DES ESPACES PROTÉGÉS

>>> Mél : info@alparc.org

Une reconnaissance juridique en attente d'effets pratiques

>>> Corridors biologiques

La reconnaissance de l'importance des corridors biologiques par le droit est une nouvelle donnée juridique qu'il importe de souligner. Ainsi, plusieurs textes de droit international et communautaire incitent les États à la protection et à la gestion des corridors. Parmi eux, la Stratégie paneuropéenne pour la diversité biologique et paysagère (voir article page 13) vise à renforcer la cohérence écologique de l'Europe. Comme d'autres cependant, ce texte reste non contraignant. En droit communautaire, la directive Habitat de 1992 incite les États à protéger « là où ils l'estiment nécessaire » des milieux particulièrement importants en matière de fragmentation des habitats naturels. Ainsi, l'intégration de la cohérence écologique dans des documents d'aménagement du territoire permet d'espérer la multiplication des expériences pratiques.

Protection de la nature

Plusieurs pays ont intégré la notion de corridor dans leur corpus juridique de protection de la nature. Certains ont adopté des lois, d'autres ont préféré la voie réglementaire des plans de protection de la nature. Ainsi, la République tchèque a mis en place un réseau écologique national appelé « Système de stabilité territorial » (loi de protection de la nature et des paysages de 1992). En Belgique, la Région flamande a opté pour la protection des corridors par un texte législatif (1997). On notera cependant que leur mise en œuvre concrète n'est pas systématisée au niveau local. Les Pays-Bas ont élaboré un plan national de gestion de la nature dès 1990. Il prévoyait la réalisation d'un Réseau écologique national dans les trente années suivantes. Le nouveau plan de juillet 2000, intitulé « Nature for People, People

for Nature » poursuit le même objectif. Dénué de force contraignante, ce plan développe cependant une communication autour du concept de réseau écologique qui a un effet multiplicateur sur les initiatives locales.

Aménagement du territoire

En septembre 2000 à Hanovre, les ministres européens responsables de l'aménagement du territoire ont adopté des principes directeurs pour le développement territorial durable du continent européen. Le principe 40 indique que : « L'aménagement du territoire a en outre pour tâche de contribuer à la reconstitution et à la protection des écosystèmes, y compris des réseaux écologiques. » Cette volonté d'intégrer les corridors biologiques dans l'aménagement du territoire transparaît dans le droit de nombreux pays d'Europe, comme en Estonie ou en Suisse. En France, la loi d'orientation pour l'aménagement durable du territoire de 1999 opère une première reconnaissance juridique de la notion de réseaux écologiques. L'article 23 de cette loi prévoit que le schéma de services collectif des espaces naturels et ruraux devra identifier « les réseaux écologiques, les continuités et les extensions des espaces protégés qu'il convient d'organiser ». Ce schéma a été adopté de façon définitive en avril 2002. Les exemples récents de protection des corridors biologiques au niveau local, comme la trame verte alsacienne ou le schéma de cohérence territoriale de la région grenobloise montrent que ces textes sont progressivement pris en compte. ■

MARIE BONNIN - DOCTEURE EN DROIT CENTRE DE DROIT DE L'ENVIRONNEMENT UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

>>> Mél : mariebonnin@wanadoo.fr

DE NOMBREUSES ESPÈCES ANIMALES SE NOIENT DANS LES BASSINS DE DÉCANTATION DES EAUX PLUVIALES EN GÉOMEMBRANES. LES ANCIENS BASSINS SONT DONC ÉQUIPÉS DE SYSTÈME D'ÉCHAPPATOIRE TANDIS QUE, DÉSORMAIS, LES NOUVEAUX BASSINS SONT CONÇUS AVEC DES PAROIS EN BENTOMAT VÉGÉTALISÉ (CI-CONTRE). LE BENTOMAT EST CONSTITUÉ DE DEUX COUCHES DE GÉOTEXTILE ENTRE LESQUELLES SE TROUVE UNE COUCHE D'ARGILE EN POUDRE NOMMÉE BENTONITE. CE SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ SE VÉGÉTALISE TRÈS BIEN ET IMMÉDIATEMENT.

© Jean-François Noblet



>>> Conseil général de l'Isère

Les corridors biologiques pris en compte dans les documents d'urbanisme

À l'origine du Réseau écologique départemental de l'Isère : la volonté du Conseil général de conduire une politique d'aménagement durable intégrée dans son Agenda 21. Original et unique en France, ce réseau est actuellement entré dans sa phase de mise en œuvre...

Il y a cinq ans, s'inspirant des travaux réalisés en Suisse, le Conseil général de l'Isère confie au cabinet Éconat le soin d'établir la carte des corridors biologiques de son département. Un an d'étude¹ sera nécessaire pour produire une cartographie commentée aux 25 000^e, mais aussi une fiche pour chacun des 320 points de conflits identifiés². C'est le cas par exemple des zones d'écrasement de la faune ou encore des obstacles infranchissables... Originalité en France, le Réseau écologique départemental isérois (Redi) voit ainsi le jour.

Le Conseil général s'inquiète alors de sa dimension opérationnelle. Il choisit, tout d'abord, de le faire connaître: l'ensemble des documents est envoyé aux bureaux d'études, aux cinq cent trente-trois communes de l'Isère, aux Parcs et Réserves, aux syndicats intercommunaux ainsi qu'aux associations. Par ailleurs, diverses manifestations comme le Festival de l'avenir ou encore la Conférence départementale de l'environnement sont des lieux de communication où le concept est largement expliqué et diffusé.

1. Le cabinet Éconat, dirigé par Guy Berthoud, a travaillé sous l'égide d'un comité de pilotage d'une centaine de membres (élus, administrations de l'État, Area, associations de chasse, pêche, protection de la nature, agriculteurs et forestiers).
2. Un film vidéo et DVD intitulé : *Les chemins de la vie* (26') a été diffusé auprès de tous les collèges et associations isérois. Par ailleurs, il est vendu par Fifo (Tél. : 05 49 69 97 10). Une exposition et une plaquette grand public sont également disponibles (Tél. : 04 76 00 37 21).

L'ÉTAT INITIAL DU PLU DOIT RECENSER LES OBSTACLES INFRANCHISSABLES POUR LA FAUNE. C'EST LE CAS DE CE CANIVEAU AUX PAROIS VERTICALES DOUBLÉ D'UNE CLÔTURE.

Mais est-ce suffisant ?

Si les services de l'État et, bien sûr, le Conseil général commencent à intégrer les données du Réseau écologique départemental (Redi) dans leurs projets, il s'est vite avéré indispensable d'œuvrer pour que les collectivités intègrent les données du Redi lors de l'élaboration de leurs schémas directeurs, Scot ou Plan local d'urbanisme (PLU). Aussi, dès qu'une commune démarre un PLU, le Conseil général lui envoie une importante documentation dans le cadre du «porter à connaissance». Il s'agit, entre autres, de la carte des Znieff, des zones Natura 2000, des arrêtés préfectoraux de protection de biotope ou encore des stations de plantes protégées, de l'inventaire des mares, tourbières, zones humides, arbres remarquables. Le Conseil général y joint les corridors biologiques cartographiés par le Redi dans la commune ainsi que des points de conflit recensés. Dans une plaquette intitulée *Comment prendre en compte l'environnement dans les PLU*, le Conseil général insiste sur la nécessité de faire établir un



© Jean-François Noblet

DÉVIATION... MISE EN PLACE CHAQUE ANNÉE, SUR LA COMMUNE DE MERLAS POUR ÉVITER L'ÉCRASEMENT DE MILLIERS DE CRAPAUDS COMMUNS ET DE GRENOUILLES ROUSSES.



© Jean-François Noblet



>>> Conseil régional d'Alsace

Des subventions très incitatives

Pour mener à bien sa politique de mise en réseau des espaces naturels, la Région Alsace a cartographié sa trame verte. Elle privilégie l'intégration de celle-ci dans les documents d'aménagement du territoire, la prend en compte lors de la réalisation des infrastructures de transport et, sur le terrain, soutient les projets de corridors. Ce troisième axe se concrétise notamment par un taux de financement très incitatif (cf. tableau). À ce jour, seize projets portés par des collectivités locales ou des associations ont été financés. 630 000 euros ont déjà été engagés (1,3 million d'euros ont été votés pour la période 2003-2006). Trois exemples d'importance financière variable illustrent bien la diversité des actions conduites, en ville comme à la campagne, pour la nature ordinaire comme pour la nature remarquable.

► **HAIE ARBUSTIVE. COMMUNES DE ROESCHWOOG ET D'AUENHEIM.**

COÛT GLOBAL 3 200 EUROS.

AIDE RÉGIONALE : 1 600 EUROS.

En 2004, ces communes ont décidé de s'associer pour créer une haie arbustive dans un espace agricole dénudé, permettant de rétablir une connexion entre un bois et la ripisylve d'une rivière proche. La haie (450 m x 10 m) a été créée avec l'accord des agriculteurs locaux : elle est composée de 180 arbustes de douze espèces locales.

► **VERGERS SOLIDAIRES D'ALSACE.**

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE NIEDERBRONN.

COÛT GLOBAL 93 000 EUROS.

AIDE RÉGIONALE : 32 000 EUROS.

Ce projet triennal (2004-2007) vise à enrayer l'abandon des vergers familiaux à hautes tiges. Il contribue à réinsérer des personnes en difficulté sociale, en leur confiant l'entretien des vergers sous la direction d'un moniteur arboricole. Des acquisitions de vergers abandonnés, des travaux de plantation, des actions d'animation et de sensibilisation sont également programmés. L'association d'arboriculteurs et une association d'insertion sont impliquées.

► **PARC PAYSAGER DES RIVES DE LA THUR. VILLE DE CERNAY.**

COÛT GLOBAL 3 550 000 EUROS.

AIDE TOTALE : 710 000 EUROS.

À proximité de Cernay une zone d'aménagement concerté (60 ha) prévoit l'aménagement de logements. Dans ce projet, douze hectares sont réservés pour réaliser une coulée verte le long de la rivière et un traitement paysager de la zone d'activité. Le projet émerge aux politiques « Villes moyennes » et « Trame verte » de la Région Alsace.

En 2006, une évaluation des effets de cette politique sur la biodiversité régionale sera conduite en partenariat avec le réseau naturaliste associatif (Office des données naturalistes d'Alsace). ■

CHRISTIAN DRONNEAU
CONSEIL RÉGIONAL D'ALSACE

>>> Mél : christian.dronneau@region-alsace.fr

TABLEAU DES AIDES RÉGIONALES - RÉGION ALSACE

	Connexions non cartographiées ¹	Connexions cartographiées ¹
PROJET COMMUNAL	40 % du montant éligible du projet	70 % du montant éligible du projet
PROJET INTERCOMMUNAL	50 % du montant éligible du projet	80 % du montant éligible du projet

1. Dans la trame verte régionale.

état initial faune, flore et environnement de la commune pour le rapport de présentation soumis à l'enquête publique. La carte détaillée des corridors doit en faire partie. Le zonage du PLU devra prévoir le classement en zone N des espaces de corridors avec un éventuel indice spécifique. Les boisements de ces corridors seront classés en espaces boisés à conserver (EBC) ou en éléments caractéristiques du paysage. Le projet d'aménagement et de développement durable (Padd) devra préciser ce qu'il est prévu de faire pour pérenniser les corridors ou réduire les points de conflit (création de passage à faune, signalétique...). Le règlement du PLU peut être l'occasion d'imposer ou de conseiller la limitation des clôtures ou leur perméabilité pour la petite faune, la création de haies champêtres ou de fossés d'écoulement des eaux pluviales à l'air libre.

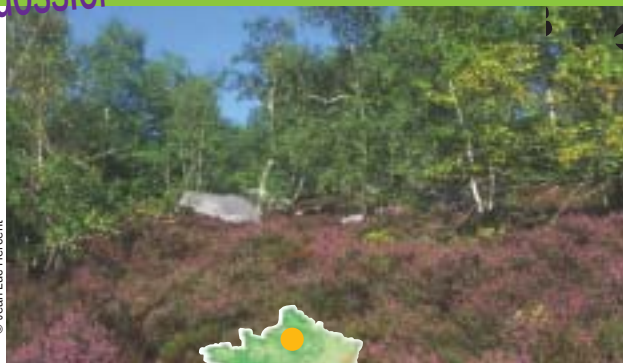
En l'absence de prise en compte de ces données, le Conseil général donne un avis réservé au projet de PLU.

C'est acquis

Sans crier à l'exploit, il faut admettre que le réseau écologique départemental isérois a déjà permis un certain nombre de réalisations très concrètes. Outre leur intérêt écologique, celles-ci permettent à la fois de connaître la répartition et l'utilisation spatiale des milieux, d'améliorer la sécurité routière et de forger une identité paysagère. Plus que des mots, les photos qui accompagnent ce texte donnent une large idée de la mise en œuvre de ce réseau dans les différentes communes du département. Le chemin est encore long et il conviendra plus tard d'évaluer plus justement l'impact des corridors sur les espèces. Une chose est sûre, le Redi n'aurait pu voir le jour sans la volonté politique du Conseil général de l'Isère de construire sa politique d'aménagement en cohérence avec son Agenda 21. ■

JEAN-FRANÇOIS NOBLET
CONSEILLER TECHNIQUE ENVIRONNEMENT

>>> Mél : jf.noblet@cg38.fr



PARCE QUE LE PASSAGE DES CERFS SE FAIT SUR LES PASSAGES TRÈS ÉTROITS, LES INTERVENTIONS EFFICACES EN MATIÈRE DE CORRIDORS PEUVENT SE JOUER À L'ÉCHELLE DE LA PARCELLE, ICI, DES LANDES. ELLES CONSTITUENT UN RÉSEAU FORTEMENT FRAGMENTÉ, MAIS FONCTIONNEL, AU SEIN DES ESPACES FORESTIERS.

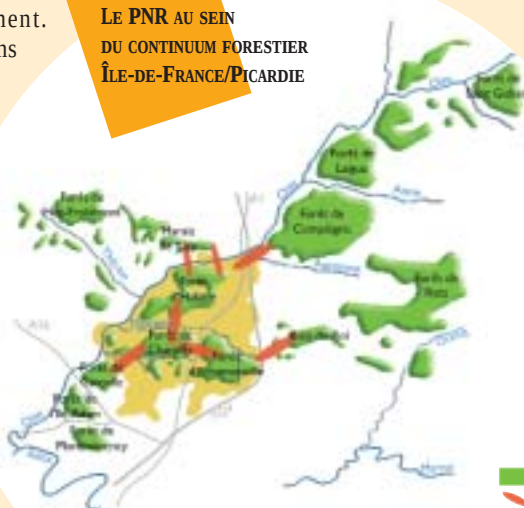
De la parcelle à l'interrégional... prendre en compte la complexité des réseaux

>>> Parc naturel régional Oise-Pays de France

Comment préserver la biodiversité d'un territoire ? L'expérience du Parc naturel régional Oise-Pays de France montre qu'une vigilance à tous les niveaux de territoire, de l'interrégional à la parcelle, est nécessaire ainsi qu'une approche multi-réseaux.

Cela commence tout naturellement. Tout d'abord il y a les conclusions des scientifiques : sur le territoire du Parc naturel régional Oise-Pays de France, certaines populations de cerfs connaissent un début de consanguinité. La question des corridors écologiques est alors posée ; d'autant plus âprement que les 20 000 hectares de massif boisé du Parc s'inscrivent au cœur du continuum forestier qui court de la région parisienne aux Ardennes. Le Parc identifie alors les principaux corridors écologiques interforestiers de son territoire. Il s'engage dans sa charte à : « La préservation, la gestion et le renforcement des continuités écologiques majeures permettant la mise en réseau des espaces naturels du territoire entre eux et avec les entités naturelles voisines. » Il sera le premier à cartographier les corridors dans son plan de Parc et rejoindra les six autres Parcs incluant les continuités écologiques dans leur charte. Réglementairement, les documents d'urbanisme locaux doivent être compatibles avec la charte d'un Parc, cette formulation permet donc de préserver les corridors de toute nouvelle urbanisation. Pour atteindre ses objectifs, le Parc s'engage également à conduire des études plus fines permettant de mieux connaître le fonctionnement des corridors et de développer des programmes d'actions. Dans certains secteurs urbanisés, une intervention à la parcelle est nécessaire. Celle-ci constitue, en effet, l'échelle de travail pour maintenir la fonctionnalité écologique du corridor pour certaines espèces. Il est une condition cependant à l'efficacité : que les résultats des études soient pris en compte par l'en-

LE PNR AU SEIN
DU CONTINUUM FORESTIER
ÎLE-DE-FRANCE/PICARDIE



semble des intervenants situés dans et hors du Parc (communes, administrations, gestionnaires des réseaux ferrés, routiers...). Pour cette raison, le Parc associe les communes voisines de son territoire à cette démarche. Il s'implique également dans les réflexions sur les corridors au niveau départemental et interrégional. En effet, la vigilance doit s'exercer à tous les niveaux et les actions être menées de façon coordonnée, une seule rupture du réseau pouvant remettre en cause l'ensemble des efforts.

Forêts
Corridors interforestiers identifiés dans la charte du Parc
Parc naturel régional Oise-Pays de France

La parole à Patrice Marchand

PRÉSIDENT DU PARC NATUREL RÉGIONAL OISE-PAYS DE FRANCE

Quelles sont les limites à la prise en compte des corridors biologiques ?

Nous sommes confrontés à trois problèmes très concrets. Le premier est relatif à l'information sur la cartographie des corridors. En effet, les communes du Parc peuvent en disposer mais ce n'est pas le cas pour les communes hors Parc. Cette information n'apparaît pas, par exemple, dans les « porter à connaissance ». Elle ne peut donc être prise en compte lors de l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme.

Par ailleurs, si les nouveaux projets d'infrastructures bénéficient, dès leur conception, de « passages faunes », nous constatons qu'aucune réflexion n'accompagne l'évolution des infrastructures existantes. Or, elles tendent à devenir infranchissables du fait d'aménagements annexes de type ronds-points, glissières, clôtures, éclairage, fossés, etc.

Enfin, troisième difficulté, les communes peuvent prendre en compte les corridors dans leurs documents d'urbanisme, mais leur maintien suppose de sensibiliser et de convaincre les gestionnaires de ces espaces. Pour cela, il faut proposer des moyens opérationnels et réalistes : le Parc s'y emploie. ■

L'approche multi-réseaux

Ciblée dans un premier temps sur le réseau forestier, l'action du Parc s'étend désormais plus largement. Les exigences et besoins des espèces, multiples et très variables, rappellent la nécessité de prendre en compte des milieux plus relictuels comme les mares ou les landes. Un diagnostic du réseau des landes est d'ailleurs engagé.

Répertoriées habitats de la directive, les landes sont présentes dans un cinquième des sites d'intérêt écologique identifiés dans la charte. Elles constituent un élément patrimonial majeur du territoire. Or, elles

sont aujourd'hui fortement fragmentées, noyées au sein d'espaces forestiers. Aussi, avant de proposer un programme d'actions pour ces sites, il convenait de s'assurer de la fonctionnalité du réseau. Le travail, confié au Conservatoire des sites naturels de Picardie, a confirmé la pertinence de cette analyse. Dorénavant, c'est l'approche «réseau» qui sera reprise pour orienter la gestion des quarante-huit sites d'intérêt écologique du Parc. ■

VÉRONIQUE BOZZO - JEAN-LUC HERCENT
PARC NATUREL RÉGIONAL OISE-PAYS DE FRANCE

>>> Méls : v.bozzo@parc-oise-paysdefrance.fr
jl.hercent@parc-oise-paysdefrance.fr

LE TRITON CRÊTÉ (CI-DESSOUS) SORT DU MILIEU FORESTIER POUR ALLER SE REPRODUIRE DANS UNE MARE. CELLE-CI SE TROUVE PARFOIS DE L'AUTRE CÔTÉ DE LA LIGNE DE TGV. PLUSIEURS ESPÈCES SONT AINSI TOUCHÉES. LE RÉSEAU DE TGV CONSTITUE AUSSI UNE RUPTURE DE CORRIDOR ENTRE LE LIEU D'ESTIVE ET LE LIEU DE CHASSE DU PETIT RHINOLOPHE.



© Logerot - RFF

Prévu pour 2007, le tracé du TGV coupe le territoire du Parc naturel régional de Lorraine en deux, interdisant le passage des animaux.



a parole à
Laurent Godé

PARC NATUREL RÉGIONAL DE LORRAINE.



© F. Schwaab

C'est indispensable

Inscrire les corridors dans la Charte

Le projet de TGV coupe le territoire du Parc en deux. C'est un sacré coup pour la connectivité des milieux...

Lors de l'implantation du TGV, nous aurions dû pouvoir argumenter auprès du maître d'ouvrage mais nous avons terriblement manqué d'arguments scientifiques. Deux exceptions seulement confirment la règle : nous connaissions assez finement le mouvement des amphibiens dans le massif forestier et nous avons pu convaincre du bien-fondé de l'aménagement de batracoducs, quant aux passages pour le grand gibier, ils résultent du travail accompli par la fédération de chasse locale. En revanche, nous n'avons pas réussi à argumenter en termes de rupture globale de la continuité des habitats. De plus, nous n'avons pas fait référence, explicitement, à la notion de corridors écologiques dans la charte du Parc. Ils n'ont jamais été cartographiés ni indexés à cette charte.

Des études préalables de l'autre tronçon du TGV vont bientôt débuter, êtes-vous toujours aussi démunis ?

Depuis, nous sommes dotés d'un atlas communal du Parc : chaque commune est cartographiée. Tous les milieux naturels et toutes les espèces remarquables sont répertoriés. Nous sommes en train d'agglomérer ces données afin qu'apparaissent tous les réseaux de corridors. Nous avons travaillé à la fois sur les milieux, afin d'identifier les continuités, et sur les espèces. C'est d'ailleurs sur la localisation des espèces qu'il nous reste le plus de travail. Pour les continuums,

c'est plus facile : une photo satellite permet d'analyser les réseaux. En revanche, la localisation des espèces demande du suivi.

Il faut connaître l'écologie de l'espèce...

Oui. Savoir, par exemple, que la rainette verte peut se déplacer de quatre kilomètres dans une saison pour coloniser un milieu va nous permettre de repérer des mares de reproduction. Ainsi, s'il existe une mare isolée à plus de cinq kilomètres, nous envisageons de recréer une mare intermédiaire. Régulièrement, nous faisons des relevés pour vérifier la présence de telle ou telle espèce à tel ou tel endroit.

Pourquoi inscrire les corridors dans la charte du Parc ?

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec la charte. Si la nôtre avait fait état des corridors, le tracé du TGV aurait été précédé d'une étude d'impact sur cet aspect. Ce ne fut pas le cas. C'est pourquoi nous avons prévu d'intégrer la cartographie dans la charte. La méthodologie que nous mettons au point avec la Fédération des Parcs inclut une validation par les comités scientifiques régionaux, l'État, la Région... Cette officialisation scientifique et institutionnelle est destinée à acquérir une reconnaissance autour de laquelle il sera possible d'argumenter. ■

RECUEILLIS PAR MOUNE POLI

>>> Mél : Laurent.gode@pnr-lorraine.com

Espace:

Identifie

le réseau écologique suisse

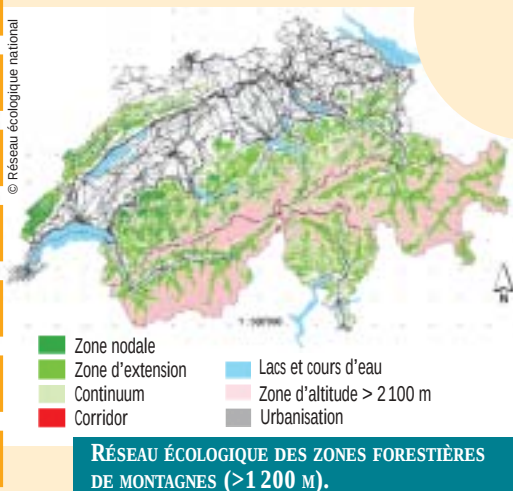
>>> Stratégie paneuropéenne en pratique

UNE DÉMARCHÉ ORIGINALE

Certes, la mise en carte du Réseau écologique national suisse (REN-CH) est basée sur la Stratégie paneuropéenne. Mais, précurseur, le REN introduit des notions plus originales, complémentaires et essentielles. En effet, le REN prend en compte, sans exclusion, l'ensemble des espaces naturels contribuant à la biodiversité. Il analyse chacune des cinq continuités écologiques spécifiques (continuum forestier, aquatique, agricole, prairial, paludéen²).

Il vise également une approche écosystémique globale du paysage et met en évidence l'état de l'interconnexion des espaces vitaux. Un outil cartographique sur SIG synthétise tous les milieux composant la matrice paysagère et leurs utilisations par différents groupes écologiques d'espèces. Cet outil permet de gérer les potentialités de dynamique évolutive, les activités perturbatrices ou encore les habitats naturels exceptionnels. En fournissant une vision globale de l'interconnexion des espaces vitaux, le REN-CH permet de comprendre et de gérer de la nature ordinaire qui régule largement les flux biologiques entre les zones nodales à fortes valeurs patrimoniales et de suivre ainsi l'évolution de la fragmentation du paysage et de son incidence sur la biodiversité. ■

Afin de stopper la destruction des espèces naturelles et la fragmentation des habitats, le Conseil fédéral suisse adopte, en 1997, un concept de «paysage suisse». En 2004, un rapport définissant le Réseau écologique national est publié. Celui-ci présente une vision d'habitats interconnectés au niveau national¹



Faire une esquisse, puis affiner, compléter... et aboutir à la cartographie finale du réseau écologique national... La première étape a consisté à établir des cartes provisoires, utiles pour vérifier les hypothèses initiales (zones de conflits, zones nodales, continuums... voir lexique page 10). En deuxième lieu, une représentation graphique des continuités écologiques: le réseau écologique global étant formé de la superposition de différents réseaux des cinq types de continuums (voir schéma page de droite). L'élaboration de ces cartes cantonales a réuni des données de qualité très disparate permettant d'établir un modèle spatial, sommaire mais logique, des principaux réseaux de biotopes. Lors d'une troisième étape, les naturalistes et les gestionnaires locaux ont alors validé les zones d'habitats spécifiques, d'occupation temporaire, et leurs corridors respectifs. On a abouti à la publication du REN définitif. Ce modèle basique est perfectible. Il est notamment évolutif en fonction de l'utilisation de l'espace et de nouvelles connaissances sur les espèces et leurs habitats.

1. "Réseau écologique national REN. Rapport final. Une vision pour l'interconnexion des espaces vitaux en Suisse", *Cahier de l'environnement* n° 373, G. Berthoud, A. Righetti et R-P Lebeau, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, 2004, 132 pages. 35 cartes, échelles 1/100 000 et 1/500 000.

2. Relatif aux zones humiques.

Incitatif mais efficace

Après concertation, l'application du Réseau écologique national suisse est restée volontairement non contraignante. Les administrations cantonales sont incitées à utiliser l'outil pour la gestion de leurs zones protégées, mais aussi lors de l'aménagement du territoire ou la conduite de projets susceptibles de modifier le réseau écologique. C'est ainsi que:

■ les plans de gestion des zones protégées doivent inclure les notions d'interconnectivité avec d'autres espaces, protégés ou non;

■ les espaces agricoles inscrits dans les surfaces de compensation écologique se voient attribuer d'intéressantes contributions financières;

■ la loi fédérale sur la gestion des cours d'eau demande la définition d'espaces libres multifonctionnels favorables aux réseaux écologiques aquatiques et terrestres. Cette même loi appliquée aux forêts impose aux cantons de désigner les zones nodales forestières par des inventaires d'habitats et d'espèces, en relation avec les réseaux écologiques. Les applications du REN sont parties intégrantes des tâches de l'administration fédérale à l'égard des projets cantonaux et communaux. On peut donc logiquement penser que l'outil va prendre de l'importance. Et s'il est encore trop tôt pour constater les effets du REN, notons que plusieurs cantons ont déjà inscrit leur réseau écologique dans leur schéma directeur. Par ailleurs, les études d'impact de projets d'infrastructures de transport ou d'aménagements se réfèrent dorénavant au REN pour intégrer leurs mesures de compensation environnementale. L'assainissement du réseau autoroutier suisse, prévu sur quinze ans, se réfère systématiquement aux contraintes du REN pour réaliser les ouvrages nécessaires en matière de passages à faune. Enfin, la publication périodique d'un recueil des meilleurs exemples d'application est prévue afin d'encourager d'autres réalisations. ■

GUY BERTHOUD - ÉCONAT-CONCEPT

>>> Mél: econat@bluewin.ch



Méthodologie pour la mise en œuvre de corridors à l'échelle d'un territoire

Comment mettre en place des corridors écologiques à l'échelle d'un territoire ? Cette question éminemment pratique suppose de décliner une méthodologie. S'appuyant sur leurs propres expériences, sur l'avis d'experts nationaux et européens, les Parcs naturels régionaux y travaillent depuis 2004. Aujourd'hui, une méthode est testée dans plusieurs Parcs volontaires¹.

Que les choses soient dites : loin d'être uniquement technique, la mise en place de corridors doit viser la définition d'une stratégie de protection de la nature qui tienne compte de la fonctionnalité des espaces naturels et de la dynamique des espèces. Le travail de la Fédération des Parcs a donc débuté par l'établissement d'un glossaire, le but étant d'établir un vocabulaire commun et de partager des bases scientifiques minimum. Les fondements juridiques ont été également étudiés. Ceci achevé, la difficulté a été de trouver des expériences de stratégie territoriale se traduisant sur le terrain et non des études en cours. Aujourd'hui, la méthodologie s'articule autour d'une double démarche : une d'accompagnement et une technique et scientifique.

Définir un réseau écologique

La démarche d'accompagnement relève de la concertation et de l'appropriation du réseau écologique. Elle est caractérisée par l'installation d'un comité de suivi composé d'experts et d'élus qui valident les étapes de la démarche technique. Le but est d'arrêter un réseau écologique provisoire qui sera confronté aux projets d'aménagement du territoire et à leurs porteurs. Parallèlement, se déroule la démarche technique et scientifique.

1. Brenne, Lorraine, Pilat, Gâtinais français, Boucles de la Seine normande, Livradois-Forez ; le Parc Oise-Pays de France étant le plus avancé.
2. <http://parcs-naturels-regionaux.tm.fr/>

**RÉSEAU ÉCOLOGIQUE GLOBAL
OBTENU PAR SUPERPOSITION
DES RÉSEAUX SPÉCIFIQUES.**

Réseau forestier
+
Réseau aquatique
+
Réseau agricole
+
Réseau prairial sec
+
Réseau paludéen
=
Réseau écologique global

Dans une première phase, elle consiste à collecter et analyser l'ensemble des données (existantes et à compléter) pour établir un réseau écologique provisoire. Il est essentiellement basé sur la cartographie des cinq grands types de continuums écologiques : cartes de connectivité des milieux forestier, aquatique, agricole, prairial sec et paludéen (cf. schéma). Puis au sein de chaque continuum, des corridors, des obstacles et des zones nodales sont identifiés. À noter, ces éléments sont fonction du choix (délicat) des groupes d'espèces représentatifs des milieux. L'établissement du réseau écologique résulte du croisement des informations et de la hiérarchie des éléments selon leurs qualités, leurs capacités et leurs fonctions pour les espèces choisies.

Ce réseau provisoire est ensuite confronté aux projets d'aménagement pour identifier les continuités non modifiables et celles modulables avec des compensations.

La seconde phase, stratégique, de la démarche technique consiste à présenter aux porteurs de projets d'aménagement ce réseau écologique provisoire. De la concertation engagée résultera un réseau écologique « définitif » et la définition d'une stratégie territoriale. Stratégie ensuite déclinée en programme d'actions, intégrée à la fois dans la charte et le plan du Parc et, par conséquent dans les documents et projets d'aménagement et d'urbanisme du territoire.

Affiner encore la méthode

L'ensemble de ce travail est disponible sur le web². L'objectif est bien sûr de le partager mais aussi de l'améliorer. Scientifiquement, les Parcs naturels régionaux se confrontent au manque de connaissances liées aux notions d'espèces bio-indicatrices et surtout d'espèces parapluies et, donc, à l'identification des éléments clés du paysage pour leur bon fonctionnement. Stratégiquement, l'enjeu des Parcs est d'être à même de faire varier les échelles de territoire : se situer à la fois au niveau régional et contribuer à la trame écologique nationale (l'ensemble des 44 Parcs couvre 12 % du territoire national). Enfin, la Fédération des Parcs naturels régionaux souhaite mettre en place un observatoire simple des expériences en cours. ■

CÉCILE BIRARD

FÉDÉRATION DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX DE FRANCE

>>> Mél : cbirard@parcs-naturels-regionaux.tm.fr

Espace:

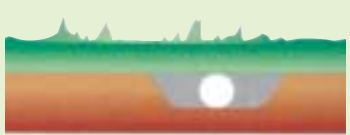
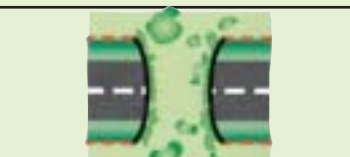
Passage à faune les bonnes questions

Les typologies de passage

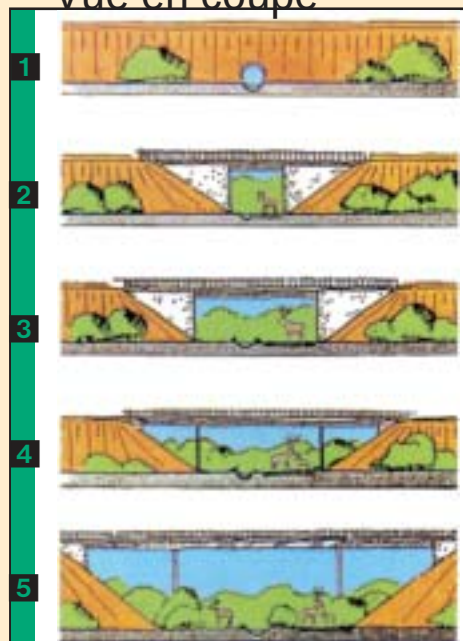
LE TYPE DE PASSAGE DÉPEND DES ESPÈCES PRÉSENTES, DE LA NATURE DES DÉPLACEMENTS À RÉTABLIR ET DES STRUCTURES PAYSAGÈRES. SI PLUSIEURS ESPÈCES UTILISENT LE MÊME PASSAGE, C'EST L'ESPÈCE LA PLUS EXIGEANTE QUI DÉTERMINE LA TAILLE DU PASSAGE.

9712 km d'autoroute, 25500 km de routes nationales, 1546 km de lignes à grandes vitesses, 8500 km de voies navigables... Les réseaux de transport morcellent les habitats. Sur les populations, les conséquences sont multiples : déficit démographique, extinction des espèces rares et spécialistes, augmentation des espèces généralistes et sédentaires, érosion génétique. Là où les choix de tracé ne permettent pas d'autres

alternatives, les passages pour la faune représentent une solution. Ils limitent la fragmentation, rétablissent le fonctionnement en métapopulation, les processus de dispersion et de migration essentiels à la survie des espèces. Les passages assurent les recolonisations et rétablissent l'accès à certaines ressources. En association avec la pose de clôtures, ils réduisent la mortalité animale due à la circulation. Les passages à faune ne sont pas des ouvrages d'art courants. Seule une collaboration interdisciplinaire permet de garantir la fonctionnalité des passages sur le long terme. L'efficacité d'un passage dépend de sa position dans le paysage, de sa taille, du soin apporté à son intégration et de sa gestion.

Type de passage	Caractéristiques		
Passage simple		Type I conduit ou simple dalot	Buse 400 à 2 000
Passage spécialisé amphibiens		Type II passage à batraciens	Passages multiples associés à un dispositif de collecte
Passage mixte		Type III passage hydraulique mixte de petite dimension	Pont cadre ou ovoïde associé à un marchepied
Passage agricole ou forestier		Type IV passage agricole ou forestier de dimensions mini	Usage mixte - dimension réduite de 1 à 8 m
Passage inférieur grande faune		Type V passage inférieur grande faune	anché
Passage supérieur grande faune		Type VI écopont, pont vert, pont végétalisés	anché
Viaduc		Type VII passage sous viaduc	anché
Faux tunnel		Type VIII couloir écologique	Tranchée couverte

Vue en coupe



PASSAGE HYDRAULIQUE (1), PASSAGES MIXTES HYDRAULIQUE ET FAUNE (2, 3, 4), VIADUC (5).

Des passages où ?

Les passages sont impérativement localisés sur les cheminements interrompus ou sur les corridors qui structurent le paysage (haie, forêt rivulaire, chemins, réseau de mares, continuum boisé plus ou moins large...). Dans les études d'impacts, la priorité est généralement donnée aux espèces protégées. Elle ne devrait pas occulter d'autres espèces (notamment celles liées aux processus écologiques des espèces protégées et, plus largement, l'ensemble de la faune). Le diagnostic écologique doit intégrer les espèces (inventaire, dénombrement) et les habitats (écologie du paysage). Négliger l'un ou l'autre expose le concepteur à des échecs.

Des passages pour qui ?

Le type de passage et ses caractéristiques sont liés aux espèces visées.

LES PASSAGES DE TYPE I sont de simples dalots ou buses, construits sous remblais et utilisables par la petite et moyenne faune.

LES PASSAGES SPÉCIALISÉS DE TYPE II correspondent aux crapauducs; ils sont associés à des dispositifs de collecte et sont aussi utilisables par un grand nombre de groupes faunistiques¹.

LES PASSAGES HYDRAULIQUES DE TYPE III associés à une banquette latérale rétablissent les flux biologiques des taxons qui utilisent les cours d'eau pour se déplacer (musaraigne, ragondin, vison, loutre, castor, reptiles...). Tous les ouvrages hydrauliques rétablissant des cours d'eau pérennes doivent être équipés pour permettre une utilisation par la faune terrestre (principe de mixité des ouvrages).

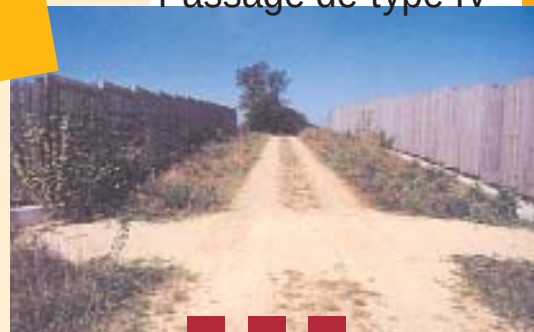
LES PASSAGES DE TYPE IV. Les passages agricoles ou forestiers de petite taille n'ont pas de vocation biologique mais leurs caractéristiques (7-8 m de large) offrent, moyennant quelques aménagements, des possibilités de traversées régulières pour la microfaune et la mésofaune. En revanche, ils participent peu au maintien des flux de la grande faune. Les possibilités offertes par les passages de type IV sont mal exploitées. Ils sont un complément aux passages spécifiques réservés à la faune mais ne les remplacent pas. Ils constituent des structures supplémentaires de déplacement dont on aurait tort de se priver.

LES PASSAGES DE TYPE V ET VI correspondent à des ouvrages pour les grands ongulés. Leurs caractéristiques assurent une transparence favorable à un grand nombre d'espèces de la petite et de la moyenne faune. Désignés «passages à gibier» dans les années 1970-1980, ils sont aujourd'hui conçus dans une logique élargie «d'écopont» dont l'objectif est d'assurer la conservation de l'ensemble de la biodiversité depuis les insectes jusqu'aux grands ongulés (cerfs).

suite page 24 ● ● ●

Passage de type IV

PASSAGE AGRICOLE DE TYPE IV
LARGEUR 8,5 MÈTRES.
VOIE NON REVÊTUE,
STABILISÉE AVEC DES
MATÉRIAUX NATURELS,
ENCADRÉE PAR DEUX BANDES
VÉGÉTALISÉES (2,5 M X 2) ET
ARBORÉE (PLANTATIONS SUR
UN RANG).

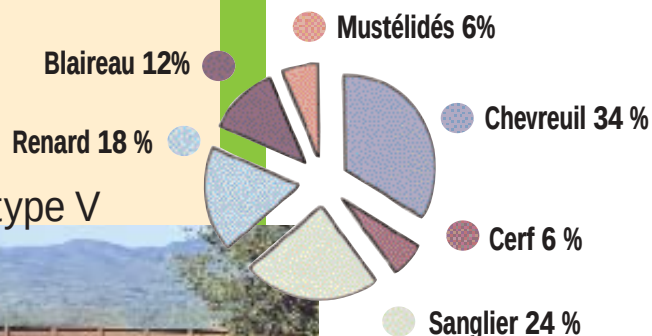


© T. Caillaud - Apur

Passage de type V



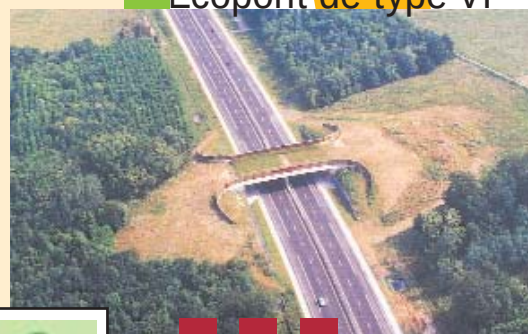
© Jean Carsignol - Cété de l'Est



PASSAGE DE TYPE V SPÉCIFIQUE,
LARGEUR 20 MÈTRES.
L'OUVRAGE, SPÉCIALEMENT DÉDIÉ
AU CERF, EST UTILISÉ PAR LA
MÉSOFAUNE.

Écopont de type VI

ÉCOPONT DE TYPE VI,
LARGEUR 20 MÈTRES. UN AN DE SUIVI
COMPTABILISE LA TRAVERSÉE DE
184 CERFS, 209 CHEVREUILS,
121 SANGLIERS MAIS ÉGALEMENT
DES HÉRISSONS, BLAIREAUX, LIÈVRES,
ÉCUREUILS, MARTRES, RAGONDINS...



© Jean Carsignol - Cété de l'Est



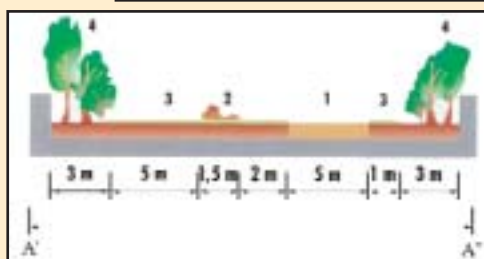
ZONE A

1. CHEMIN NON REVÊTU
(MATÉRIAUX NATURELS COMPACTÉS)
2. PIERRES ET SOUCHES EN ANDAIN
3. PRAIRIE MAIGRE ET RASE
4. HAIE COMPOSITE
ET TACHE PRÉFORESTIÈRE

ZONE B ET C

- CONTINUITÉ DES STRUCTURES
PRÉCÉDENTES (1 À 4)
5. MARE
6. MÉGAPHORBIAIE
7. FRICHE ÉLEVÉE
8. FOSSÉ, RUISSEAU

1. Le paysage permet d'identifier des phénomènes non perceptibles à d'autres niveaux d'organisation (les flux d'espèces, les liens entre la structure d'un espace et la répartition des espèces).



● ● ● suite de la page 23
Passage à faune

LE VIADUC DE TYPE VII est une alternative au remblai. Il restitue des possibilités immédiates de mouvements de l'ensemble de la faune sans restriction. Les structures à pile sont favorables à la faune. Plus le viaduc est haut et étroit, mieux il est accepté par la faune. Lors du chantier, la végétation doit être épargnée partout où cela est possible. Des mesures (acquisition, convention de gestion) sont à prendre pour contrôler l'occupation des sols et assurer la libre circulation de la faune.

Les tranchées couvertes rétablissent de grandes surfaces naturelles au-dessus de la voie. À la différence des viaducs et tunnels, elles ne préservent pas les habitats mais les reconstituent.

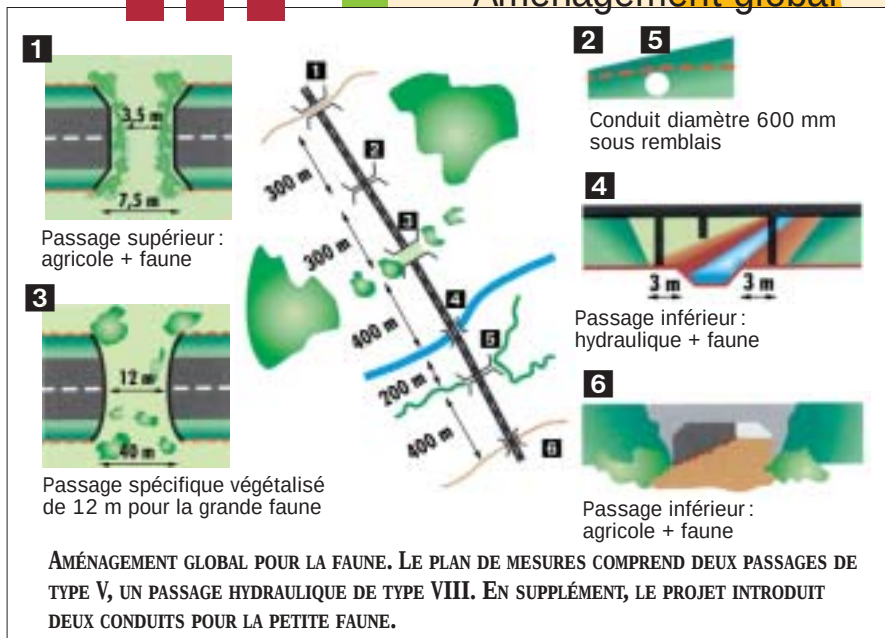
Leur plein avantage est donc différé dans le temps.

Grâce à leurs dimensions (de quatre-vingt à plusieurs

>>> Mél:

jean.carsignol@equipement.gouv.fr

Aménagement global



centaines de mètres si nécessaire), ces ouvrages concernent tous les groupes faunistiques sans restriction y compris les micromammifères et les invertébrés (qui n'utilisent les passages que lorsqu'ils restituent fidèlement leurs habitats et qu'ils sont directement reliés aux milieux correspondants de part et d'autre de la chaussée). Ils permettent d'éviter les situations de concurrence ou de prédation entre les espèces. Avec les viaducs, les tranchées couvertes maintiennent ainsi la totalité des flux biologiques alors que les ouvrages de type I à VI ne rétablissent qu'une partie des flux et sont plutôt réservés à des groupes d'animaux déterminés. L'aménagement d'une tranchée couverte se justifie par la présence d'habitats étendus, rares (Znieff, réseau Natura 2000) ou de très grande valeur écologique, de zones de transition vitales ou encore par la présence d'espèces protégées, d'espèces prioritaires ou d'espèces qui n'utilisent que des passages reconstituant fidèlement les caractéristiques de leurs habitats.

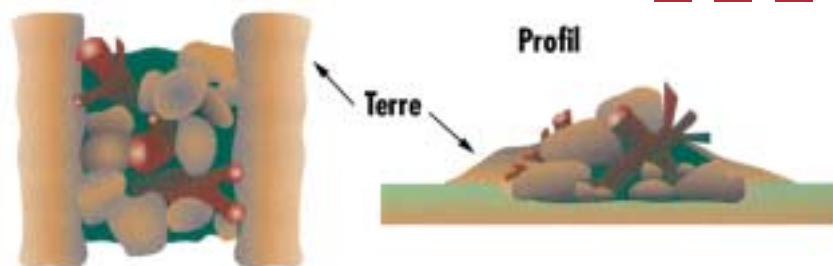
Des passages comment ?

Une fois construit, l'efficacité d'un passage dépend de la qualité de son aménagement végétal qui améliore ses capacités d'accueil. L'aménagement végétal représente 5% du coût de l'ouvrage mais 50% de son efficacité, d'où l'intérêt de ne pas le négliger. La végétation guide la faune jusqu'à l'ouvrage, offre des possibilités de nourrissage, renforce l'efficacité des clôtures. L'aménagement végétal est conçu pour favoriser le plus grand nombre d'espèces végétales. Pour améliorer l'attractivité, il est recommandé de poser des andains de souches et de pierres (voir schéma ci-contre).

Quel que soit leur type, ces passages doivent être gérés, surveillés, entretenus. La gestion est souvent négligée alors même que, par retour d'expérience, on sait que la réalisation d'un passage ne suffit pas. Il doit être surveillé pour éviter qu'il ne soit détourné de sa fonction initiale et régulièrement entretenu pour assurer durablement son efficacité. Il existe des exemples réussis de convention de gestion mais aussi des aménagements abandonnés ou des interventions inadaptées qui compromettent définitivement le passage. ■

JEAN CARSIGNOL - INGÉNIEUR ÉCOLOGUE

Principe de construction d'un andain



PRINCIPE DE CONSTRUCTION D'UN ANDAIN (6 À 7 SOUCHES POUR 10 M²; HAUTEUR 0,80 À 1,20 M, LARGEUR 0,80 À 1,50 M, BLOCS DE PIERRES DE 30 À 50 CM NON JOINTÉES).

Pour améliorer l'attractivité des passages, guider les animaux, il est recommandé de mettre en place (ouvrages de type IV à VIII) des éléments conducteurs : des andains. Composés de terre, de blocs de pierres et de souche, l'andain constitue une structure linéaire qui traverse l'ouvrage et se prolonge à l'extérieur de celui-ci. Il offre des situations contrastées en termes de température et d'humidité, propices à un éventail de reptiles, amphibiens, mustélidés, lapins, micromammifères.

EnSavoirPlus

- Guide technique *Passages pour la grande faune*, ministère de l'Équipement (Setra), ministère de l'Environnement, décembre 1993.
- Guide technique *Aménagements et mesures pour la petite faune* (Setra), ministère de l'Écologie et du développement durable, 2005.
- *La pérennisation des zones de connexions biologiques : application au massif forestier des Marches de Bretagne*. Setra, Cété de l'ouest, 1998.
- *Les outils de protection des zones de connexions biologiques* (Zocob), Setra, 1997.
- *Méthodes d'évaluation des réseaux de transports. Tests pour la mise en évidence des enjeux et l'utilisation d'indicateurs d'évaluation*, Cété de Lyon, BCEOM-Ingeroute, août 1999.



© Laurent Marsol

Terre brûlée

réhabilitation immédiate

>>> Mare temporaire de Catchéou (Var)

En juillet 2003, le site de la mare temporaire de Catchéou est affecté par un incendie.

Pour limiter les atteintes à l'écosystème, l'ONF intervient d'urgence. Action et bilan...



DÈS SEPTEMBRE, DES FASCINES ONT ÉTÉ MISES EN PLACE DANS LES PETITS RUISSEAUX TEMPORAIRES ALIMENTANT CATCHÉOU. CONSTITUÉES PAR DES RAMEAUX VERTS DE BRUYÈRE, CES FASCINES N'ARRÊTENT PAS L'EAU QUI ALIMENTE LA MARE, MAIS FILTENT LES MATIÈRES FINES ET LE SÉDIMENT.

L'incendie vient juste de s'éteindre et une visite de la mare temporaire de Catchéou permet déjà de constater les dégâts sur l'écosystème. La totalité des rameaux inférieurs à deux cm de diamètre est consumée, il en est de même de quelques gros pins. Ce milieu fragile risque de se remettre difficilement de ses blessures, aussi l'ONF choisit de conduire une réhabilitation immédiate. Et, avant même que ne surviennent les pluies d'automne, réputées potentiellement violentes, l'ONF intervient pour préserver physiquement le micro-relief et le sol. Ce dispositif expérimental de réhabilitation écologique du site vise à le protéger des effets du ruissellement. Car, avec les premières pluies, l'accumulation de cendres, de débris organiques et de sable risque de combler la mare et de modifier les caractères physico-chimiques du milieu (eutrophisation...).

Mis en application en octobre 2003, ce dispositif, a consisté en la réalisation de travaux de reconstitution écologique de la mare sur une superficie traitée de 1,45 ha et selon un cahier des charges précis :

- ▀ recépage des brins brûlés d'arbustes susceptibles d'augmenter les apports de cendres et de matière organique dans la mare et exportation de la nécromasse ;
- ▀ abattage, façonnage, billonnage et évacuation des rémanents des arbres carbonisés ;
- ▀ mise en place de 150 m linéaires de fascines (voir photo) sur deux rangs suivant deux courbes de niveau pour éviter l'atterrissement et le comblement de la mare par les cendres et matériaux d'érosion ;
- ▀ pose de piquets gradués dans les points bas de la mare pour évaluer l'atterrissement par ruissellement ainsi que d'une règle graduée en fond de mare pour donner la hauteur d'eau maximale ;

▀ pose de deux panneaux rappelant l'interdiction de circuler hors des chemins. En parallèle de cette mesure, des patrouilles équestres, financées par le Département et la Région, assurent une surveillance accrue.

Concurremment à la réhabilitation de l'écosystème, un programme de suivi des caractéristiques physico-chimiques du milieu et des populations animales et végétales a été mis en œuvre à partir du T0¹ constitué par l'incendie. Ce suivi, effectué régulièrement, a concerné :

- ▀ l'efficacité du dispositif de retenue des cendres, de la matière organique brûlée et des sédiments dans le cours des ruisseaux temporaires débouchant sur la mare ;
- ▀ le suivi du régime hydrique de la mare par corrélation entre les données de la station météorologique la plus proche et les relevés des niveaux des piquets et de la règle graduée posés dans le fond de la mare. Ces relevés sont effectués par les agents de l'ONF ;
- ▀ le suivi de la flore et de la faune par cartographie régulière de la végétation et surveillance de la présence et de la reproduction des animaux ;
- ▀ le suivi photographique réalisé depuis mai 2003 de plusieurs vues de la mare.

Un bilan plutôt favorable

Depuis l'incendie et après un an de suivi de la zone de la mare temporaire de Catchéou, le bilan, quant au maintien d'espèces remarquables, semble plutôt favorable :

- ▀ lors des phases de reproduction, toutes les espèces d'amphibiens sont de retour sur le site en quantité rarement constatée avant le passage du feu ;
- ▀ l'ouverture du milieu semble avoir profité aux espèces de flore patrimoniale, de même qu'aux habitats ouverts d'intérêt communautaire,

▀ le paysage a changé (moins d'arbres et d'arbustes hauts), ce qui attire probablement les oiseaux aquatiques vecteurs d'espèces nouvelles inféodées à ces milieux particuliers (crustacés, plantes...);

▀ les ouvrages légers, inspirés des techniques de restauration des terrains en montagne semblent avoir bien joué leur rôle puisque le régime hydrique et la qualité de l'eau et du milieu se sont maintenus.

Il semble opportun d'ajouter que le positionnement de la mare en lisière du passage du feu a eu un effet bénéfique sur la recolonisation à partir des populations indemnes.

Ce bilan doit cependant être tempéré par quelques observations. On note ainsi :

- ▀ l'érosion du bourrelet constituant la digue de retenue de la mare. Celle-ci est constatée entre les épisodes pluvieux (dix centimètres en moins). Il pourrait, à terme, être nécessaire d'intervenir afin de reconstituer la digue à une hauteur suffisante sous peine de voir la durée de mise en eau en être affectée. À titre d'exemple, la mare s'est asséchée deux fois en deux ans au printemps, provoquant l'échec de la reproduction de quatre espèces d'amphibiens ;
- ▀ la perte vraisemblable d'une petite population de tortue d'Hermann, la densité étant bien trop faible pour pouvoir reconstituer une population viable, d'autant que cette espèce continue d'être ramassée malgré l'interdiction.

Aujourd'hui, le classement du site en Réserve biologique dirigée domaniale est imminent. Son objectif prioritaire vise le financement des actions de gestion comme les travaux de consolidation du bourrelet de la digue et le suivi annuel. ■

LAURENT MARSOL - ONF VAR

>>> Mél : Laurent.marsol@onf.fr

1. Le «T0» est le point de départ d'une expérience ou d'un suivi marqué généralement par un événement susceptible d'influencer l'expérience.

Mobiliser les acteurs un défi difficile à relever!



La jussie envahit les zones humides de Picardie. Avant que le problème ne devienne critique, le Conseil régional de Picardie, la Diren et le Conservatoire botanique national de Bailleul ont tenté de mobiliser les acteurs concernés.



Au printemps 2004, le Conseil régional de Picardie s'engage dans l'organisation d'un inventaire régional d'une des espèces jugées les plus préoccupantes : la jussie. Conscient de l'impossibilité d'assurer avec ses propres moyens humains la prospection de l'ensemble des espaces susceptibles d'accueillir la plante, le Conseil régional tente d'associer un maximum d'acteurs à la collecte d'informations et de les sensibiliser à l'enjeu. Peu de contributions à la connaissance de la répartition de la jussie seront obtenues auprès des publics sollicités ; toutefois, certaines indications s'avèrent justes et complètent utilement les nombreuses informations obtenues par ailleurs. Finalement, le résultat de l'inventaire est préoccupant : l'espèce est plus largement distribuée qu'on ne le pensait. À l'automne, une réunion de restitution est organisée conjointement par la Diren

et la Région. La participation à cette réunion est remarquable : quatre-vingts personnes, représentant une multitude d'organisations, prennent connaissance, notamment, de la distribution régionale de la plante. À cette occasion, le représentant des services de la Région annonce la reconduction des crédits régionaux destinés à subventionner les chan-

tiers de contrôle. Par ailleurs, le Conservatoire botanique assistera techniquement les organismes s'engageant dans la conduite de tels chantiers.

Une inertie relative

Depuis, aucune sollicitation n'a été adressée à la Région¹ et, semble-t-il, les propriétaires ou gestionnaires des milieux abritant l'espèce indésirable n'ont pas entrepris de chercher à s'en débarrasser². Alors, pourquoi cette inertie relative ?

Quelles conclusions en tirer ? Le risque est-il mal compris ?

Les actions de sensibilisation ont-elles manqué de clarté, de vigueur ? Ou convient-il, avant tout, de les prolonger en les améliorant ?

Le manque de mobilisation peut s'expliquer par différents facteurs.

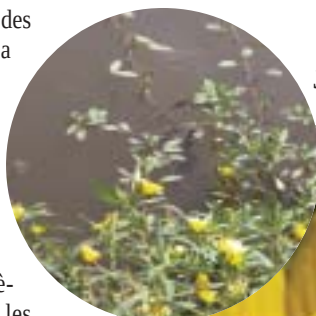
1. Les organismes ou particuliers confrontés à l'installation de la jussie ne savent probablement pas encore à qui s'adresser.

2. Si les porteurs de projets locaux ont identifié les organismes compétents pour les conseiller, il faut du temps pour que ces derniers acquièrent leur confiance et puissent démarrer la lutte.

3. Encore trop peu d'entreprises semblent capables de réaliser des travaux de lutte respectant un cahier des charges introduisant des contraintes inhabituelles.

Ces difficultés sont certaines. S'y ajoute sans doute, comme pour bien d'autres problématiques environnementales, une incrédulité collective quant à l'importance des perturbations et des dommages risquant fort de résulter de la propagation de la plante.

JUSSIE.



© Nicolas Borel - Conservatoire botanique national de Bailleul

La jussie sur la Somme



Des pistes pour agir

Visite de sites régionaux déjà envahis, présentation de vidéos de régions confrontées à l'invasion, voyages d'études... apparaissent donc comme des pistes prioritaires d'action pour venir à bout de cette incrédule.

Mais ces actions de sensibilisation demandent des moyens. Dans un contexte où la capacité d'intervention du ministère de l'Écologie et du développement durable est réduite, alors que les collectivités territoriales hésitent à supporter des charges perçues comme résultant d'un désengagement de l'État, les collectivités accepteront-elles de poursuivre, voire d'augmenter leur intervention ? Il convient, au moins, que l'État mette effectivement un terme à la libre commercialisation des espèces invasives comme le prévoit la loi sur le développement des territoires ruraux du 23 février 2005. Il serait aberrant de ne pas agir sur le risque de prolifération permanent que font courir le commerce des espèces invasives et leur libre emploi tandis que les collectivités locales et les services déconcentrés de l'État (Diren, en particulier) font de leur mieux pour juguler le risque. ■

THIERRY RIGAUX

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
CONSEIL RÉGIONAL DE PICARDIE

>>> Mél: trigaux@cr-picardie.fr

1. En dehors d'une propriété privée où l'ampleur de l'invasion a dissuadé le lancement d'un chantier de contrôle subventionné par des fonds publics.
2. Si l'on excepte le lancement d'une opération de contrôle par le Conseil général de l'Oise sur les espaces verts de son hôtel départemental.

Convaincre...

Une plaquette d'information est diffusée par courrier auprès d'un ensemble de cibles jugées prioritaires (associations de protection de la nature, de pêche et de chasse, communes riveraines de la rivière Somme...) et mise en ligne sur le site internet des institutions partenaires. Quelques rencontres réunissent les organismes considérés comme des relais prioritaires (Fédération des pêcheurs de la Somme...), un communiqué de presse est diffusé, un chantier expérimental de contrôle de l'espèce est mis en œuvre sur un site infesté, un reportage sur France 3 Picardie est tourné et la presse écrite régionale rend également compte de l'action engagée. ■



© Cécile Bizard

À quoi sert la concertation ? un éclairage sociologique

Pour les chercheurs en sciences sociales qui s'intéressent à la mise en œuvre des politiques d'environnement, les démarches de concertation constituent un observatoire particulièrement riche pour comprendre comment ces politiques contribuent à transformer les relations sociales au niveau local en amenant les uns et les autres à se positionner autour d'un objectif de protection de biens collectifs.

Cependant, un des enseignements des recherches portant sur les relations entre concertation et décision en matière d'environnement est la nécessité d'identifier des formes distinctes de concertation selon la situation et l'objectif poursuivi par les gestionnaires. Il est important de définir si la concertation vise d'abord à accroître l'acceptabilité sociale de la mesure concernée ou si elle a pour but, également, d'amener différents acteurs à s'engager eux-mêmes par leurs pratiques dans la gestion des espaces naturels.

Dans le premier cas, le gestionnaire ne se trouve pas dans une situation très différente de celle de l'aménageur auquel s'impose de plus en plus, par la loi, le devoir de consulter les populations pouvant être affectées par son projet. Le modèle de la concertation est alors celui du débat public organisant sur des bases équilibrées l'expression des argumentations des uns et des autres, pour ou contre le projet. Ceci dans un esprit de respect mutuel et avec le souci de parvenir à une adaptation du projet aux objections les mieux étayées. Cette procédure vise à lever les malentendus, minimiser les impacts, proposer des modifications ou des compensations... In fine néan-

moins, la décision appartient aux autorités légitimes et le gestionnaire conduira la mise en œuvre du projet de manière autonome, en respectant le cadrage obtenu par la concertation.

Dans le second cas, le processus de concertation ne consiste pas simplement à consulter, écouter et tenir compte des arguments des acteurs, mais à leur proposer de réorienter leurs pratiques pour contribuer eux-mêmes à la gestion des espaces naturels. Il ne s'agit plus seulement de réduire l'impact du projet de conservation sur les autres usages, mais de définir ce qui est attendu des uns et des autres pour conforter le projet. La concertation préfigure un cadre de co-gestion des espaces naturels, selon le modèle de la gouvernamentalité, c'est-à-dire d'intégration des objectifs de conservation dans le cadre d'activités poursuivant d'autres objectifs (production agricole, élevage, activités cynégétiques...). Dans ce cas, l'impératif n'est plus simplement de mener avec rigueur la consultation des acteurs concernés, mais de déboucher sur des accords durables impliquant des obligations de mettre en œuvre des pratiques favorables à la conservation des espaces. Pour les gestionnaires, le processus de concertation n'est plus seulement un moment dans la mise en œuvre de leur projet : il élargit le cadre social de la gestion et implique de partager sur le long terme les responsabilités de celle-ci avec d'autres acteurs. ■

CHRISTIAN DEVERRE

DIRECTEUR DE RECHERCHE À L'INRA D'AVIGNON,
COORDINATEUR DU PROGRAMME CONCERTATION, DÉCISION
ET ENVIRONNEMENT DU MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

>>> Mél: deverre@avignon.inra.fr

Du latin *limus* (limon, boue) et *cola* (qui habite, exploite), le terme limicole regroupe les petits échassiers, fréquentant les zones humides. On qualifie de « côtiers » les limicoles fréquentant pendant la migration et l'hivernage le littoral maritime. Ils se différencient des limicoles continentaux qui, aux mêmes périodes, demeurent inféodés aux milieux dulçaquicoles et plus terrestres.



© François Mordel



© François Mordel

VOL D'HUITRIERS PIES, BAIE DES VEYS (MANCHE).

>>> Programme de surveillance continue Les Réserves naturelles veillent sur les limicoles côtiers, voici pourquoi...

Abondants et fortement dépendants des écosystèmes estuariens et littoraux, les limicoles côtiers figurent parmi les prédateurs dont le suivi scientifique s'avère particulièrement judicieux...

Le programme de surveillance des limicoles côtiers s'apparente à une véritable veille écologique. À la fois parce que sa couverture géographique est représentative du littoral français mais aussi parce qu'il couvre la totalité du cycle annuel des oiseaux. Il enregistre les principaux paramètres qualitatifs, quantitatifs et spatio-temporels caractérisant les communautés de limicoles côtiers, étant ainsi susceptible de rendre compte des éventuelles modifications du milieu; que celles-ci soient à caractère ponctuel (ouragans, raz-de-marée, marée noire...) ou s'inscrivent sur les moyen et long termes (« continentalisation » des systèmes estuariens et côtiers, effets du changement climatique...). Il permet également d'évaluer l'impact de ces changements sur l'état de conservation des écosystèmes littoraux. Autant d'informations précieuses pour l'État qui doit tenir des engagements vis-à-vis des conventions internationales et des directives européennes.

Le rôle important des réserves naturelles

L'Observatoire des limicoles côtiers de Réserves naturelles de France vient de publier sa première évaluation¹. Elle est basée sur les données mensuelles

recueillies au cours de quatre cycles annuels (juillet 2000 à juin 2004). Notons tout d'abord une bonne représentativité nationale des effectifs recensés sur les quinze entités fonctionnelles. En effet, toutes espèces confondues, les stationnements enregistrés représentent 43% des effectifs observés pour la même période et les mêmes espèces par la section française de Wetlands International (Mahéo, 2002; 2003; 2004)².

DISTRIBUTION ANNUELLE MOYENNE DES EFFECTIFS DE LIMICOLES DURANT LA HAUTE MER, DANS LES SITES FONCTIONNELS ÉTUDIÉS. PÉRIODE 2000-2004.

Espèces ou sous-espèces	Dans la réserve	Hors réserve
HUITRIER PIE	80%	20%
AVOCETTE ÉLÉGANTE	78%	22%
GRAND GRAVELOT	54%	46%
PLUVIER ARGENTÉ	75%	25%
BÉCASSEAU MAUBÈCHE*	88%	12%
BÉCASSEAU SANDERLING	27%	73%
BÉCASSEAU VARIABLE	76%	24%
BARGE À QUEUE NOIRE*	90%	10%
BARGE ROUSSE	74%	26%
COURLIS CENDRÉ	74%	26%
CHEVALIER GAMBETTE	80%	20%
TOURNEPIERRE À COLLIER	15%	85%

* SOUS-ESPÈCES CONFONDUES.

Source: Caillat 2005.

Ces premiers résultats montrent également que les Réserves naturelles sont particulièrement importantes pour la conservation des limicoles; elles jouent un rôle refuge majeur, plus particulièrement pour les espèces estuariennes (74 à 90% des individus observés s'y remettent à haute mer). Parmi les douze taxons³ définis comme prioritaires en France, neuf d'entre eux dépendent étroitement du territoire national classé en Réserve naturelle. Les trois taxons restant: grand gravelot, bécasseau sanderling et tournepierré à collier, moins dépendants des Réserves naturelles, sont plutôt inféodés aux côtes ouvertes et aux littoraux où alternent platiers rocheux et petites plages caillouteuses (Mahéo *et al.*, 2002), milieux faiblement représentés au sein des localités suivies par l'Observatoire.

Problématiques communes de conservation

L'analyse prend en compte l'importance numérique des stationnements (représentativité biogéographique) et identifie des assemblages d'espèces en utilisant une méthode statistique (AFC)⁴. Elle a permis de mettre en évidence qu'à chaque localité correspondaient des enjeux spécifiques mais qu'il était possible d'associer les sites dont les communautés présentent des similitudes. Cette approche par localité permet de mesurer géographiquement les enjeux de conservation. Elle permet également d'aboutir à un rapprochement des

équipes gestionnaires concernées par les mêmes communautés, pour définir ensemble des stratégies communes de conservation prenant en compte les exigences écologiques des taxons « prioritaires ».

Par ailleurs, en proposant un éclairage sur la distribution et la phénologie des stationnements, étendu à l'ensemble du cycle annuel, l'Observatoire des limicoles côtiers peut contribuer à une meilleure définition du statut des espèces présentes sur le littoral français et permettre de préciser la variabilité saisonnière des enjeux de conservation. En s'inscrivant en complémentarité des travaux menés par la section française de Wetlands International (qui coordonne depuis 1977 le recensement des oiseaux d'eau au 15 janvier), la poursuite des suivis mensuels pourrait, en effet, se traduire par la définition de critères numériques susceptibles d'évaluer plus précisément l'importance du littoral français lors des stationnements migratoires, pour lesquels il n'existe pas actuellement de critères nationaux bien établis. L'attention pourrait se focaliser sur les limicoles essentiellement migrateurs et numériquement bien représentés, comme les barges à

queue noire et les bécasseaux maubèches respectivement présents en février-mars et avril-mai sur le littoral français.

Élargir le réseau...

Par l'extrême complexité biogéographique de l'origine des taxons fréquentant le littoral français, par leur grande amplitude phénologique et leurs multiples exigences écologiques, les limicoles côtiers n'ont pas fini de susciter le questionnement des gestionnaires et du monde scientifique en général. Puisse cet Observatoire, par une synchronisation plus élargie des observations et l'augmentation sensible des données accumulées, apporter dans les prochaines années « sa pierre à l'édifice », en contribuant à une meilleure définition, spatiale et temporelle, des enjeux de conservation. ■

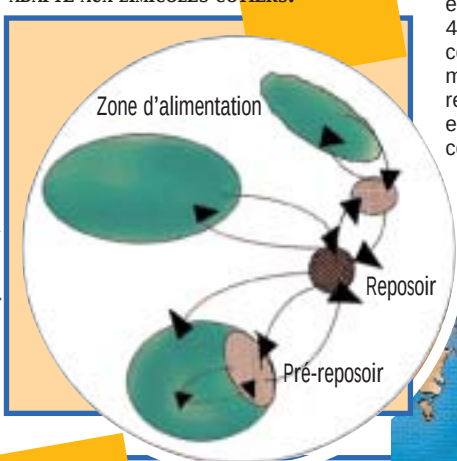
EMMANUEL CAILLOT

RÉSERVE NATURELLE NATIONALE
DOMAINE DE BEAUGUILLOT - SAINT-MARIE DU MONT (50)
OBSERVATOIRE DES LIMICOLES CÔTIERS RNF.

>>> **Mél:** rnbeauguillot@wanadoo.fr

1. Caillot, 2005.
2. Auxquels nous avons pris soin de soustraire les effectifs de limicoles présents sur le littoral méditerranéen, zone géographique non couverte par l'observatoire RNF.
3. Unité de la classification zoologique ou botanique : ici, espèces ou sous espèces.
4. L'analyse factorielle des correspondances ou AFC est une méthode statistique qui permet la représentation sur un diagramme d'un ensemble composite d'individus dont on connaît un certain nombre de caractères.

CONCEPT D'UNITÉ FONCTIONNELLE, ADAPTÉ AUX LIMICOLES CÔTIERS.



ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE DES SYSTÈMES DE VOIE DE MIGRATION DES LIMICOLES NICHANT DANS LE NÉARCTIQUE ORIENTAL ET DANS LE PALÉARCTIQUE CENTRAL ET OCCIDENTAL. LES ZONES D'HIVERNAGE EUROPÉENNES ET AFRICAINES SONT HACHURÉES.

- A. Voie de migration est-atlantique
B. Voie de migration méditerranéenne
C. Voie de migration est-africaine
≡ Principales zones d'hivernage



L'Observatoire des limicoles côtiers

À l'initiative du groupe Oiseaux de la commission scientifique de Réserves naturelles de France, l'Observatoire des limicoles côtiers a vu le jour en 2000. Il se traduit par la mise en place d'un programme de surveillance continue basé sur le dénombrement mensuel des stationnements de limicoles côtiers observés sur les Réserves naturelles nationales comprises entre la mer du Nord et l'océan Atlantique. Incluant, dans la mesure du possible, l'ensemble de l'unité fonctionnelle (ensemble géographique fréquenté par une même communauté d'oiseaux) à laquelle appartient chaque Réserve naturelle, cette surveillance repose sur une standardisation des dénombrements, jusqu'alors individuellement conduits. Autour du 15 de chaque mois, chaque équipe gestionnaire procède à un recensement exhaustif¹. L'application d'un tel protocole implique la mise en œuvre de moyens techniques et humains adaptés ainsi que des conditions d'observation propices à une approche exhaustive des stationnements (amplitude tidale², météorologie...). Ainsi, la grande majorité des suivis numériques est effectuée pendant la haute mer, période au cours de laquelle on assiste à une concentration des effectifs sur un minimum de secteurs géographiques, communément appelés reposoirs. Pour permettre une approche fonctionnelle des réserves naturelles, les stationnements localisés sur le site classé sont différenciés et comparés à ceux observés sur l'ensemble de l'unité fonctionnelle. Seize Réserves naturelles composent actuellement l'Observatoire des limicoles côtiers³ : en fonction des opportunités et des enjeux locaux de conservation, d'autres entités géographiques pourront rejoindre l'Observatoire. ■

1. On parle de recensement exhaustif lorsqu'il s'adresse à des espèces très localisées, pour lesquelles il est possible d'obtenir le nombre total des individus présents (Blondel, 1969).
2. Amplitude des marées.
3. Platier d'Oye, baie de Canche, baie de Somme, estuaire de la Seine, domaine de Beauguillot, mare de Vauville, baie de Saint-Brieuc, Iroise, François Le Bail, marais de Séné, marais de Müllembourg, baie de l'Aiguillon, marais d'Yves, Lilleau des Niges, marais de Moëze-Oléron et banc d'Arguin.



Contrôler le développement de la fougère avec le brise-fougère

Existe-t-il un outil simple, efficace, économique et écologiquement sûr pour contrôler l'expansion de la fougère même en zone difficile ? Banc d'essai pour le brise-fougère inventé en Grande-Bretagne.

Il y a cent ans, la progression de la fougère aigle était limitée par la culture et le pâturage. Depuis l'abandon de ces pratiques, son recouvrement a plus que doublé en Europe : elle est présente sur de nombreux sites naturels protégés. Or, compte tenu de ses caractéristiques (fort ombrage du sol, multiplication végétative, présence de rhizomes la rendant très compétitive), elle occasionne une fermeture des paysages, accompagnée d'une diminution de la biodiversité végétale et animale. Son système de rhizomes (90% de la plante) lui permet d'exercer une forte concurrence pour l'eau et les nutriments vis-à-vis des autres plantes. Une fois installée, elle est difficile à éliminer. À moins de détruire complètement les rhizomes, tâche presque impossible à réaliser, ceux-ci continuent à fournir de l'énergie pour la régénération. Quant aux



© Jean-Jacques Seité

spores, elles permettent à la plante de coloniser de nouveaux espaces à plus large échelle. Pour réagir, les gestionnaires ont plusieurs moyens à leur disposition. Bien que coûteuse et un peu délicate à mettre en œuvre, la pulvérisation de produits chimiques permet une diminution visible des fougères dès la première année. Mais cette méthode nécessite des traitements répétés. Il est aussi possible d'envisager la fauche régulière, plusieurs fois par an : la technique est coûteuse en temps.

Une méthode alternative

Le concept de rouleau de fougères a été introduit au Royaume-Uni voici sept ans par Landbase. En écrasant la plante, il agit indirectement sur les rhizomes et, du même coup, sur la capacité de régénération de la plante. De faible poids, le rouleau est tracté par un véhicule (ou un cheval) ; il passe sur la plante, la couche, et exerce une pression créant des contusions sur les tiges. Un « cliquètement » est d'ailleurs audible. La plante meurtrie essaie de se maintenir, elle perd de la sève par ses blessures, épuisant le stock d'énergie des rhizomes. Ces meurtrissures empêchent également la bonne absorption des nutriments essentiels, limitant la reconstitution des réserves. La croissance n'est pas perturbée comme elle le serait en coupant la tige et la plante n'est pas stimulée pour émettre de nouvelles pousses. À l'inverse du rouleau plein, le rouleau ouvert (composé de barres transversales) donne une meilleure pénétration. Il soulève la fougère, ce qui est particuliè-

LA TECHNIQUE DU ROULOTTAGE DE LA FOUGÈRE EST UTILISÉE EN BRETAGNE ET GRANDE-BRETAGNE DEPUIS DE LONGUES ANNÉES. COMME SON PÈRE ET SON GRAND-PÈRE AVANT LUI, JEAN-JACQUES SEITÉ UTILISE UN ROULEAU EN GRANIT ATTELÉ À UN CHEVAL DE TRAIT BRETON POUR ÉCRASER LES FOUGÈRES MAIS AUSSI LES RONGES (FINISTÈRE).

rement utile lors d'opérations ultérieures intervenant sur une tige plus courte. Après ce premier passage qui permet de coucher les fougères, d'autres interventions peuvent se faire à plus vive allure et ce jusqu'à 12 km/h maximum pour que l'outil reste efficace. Le brise-fougère a des rendements élevés (en comparaison d'une fauche classique). Ils peuvent être améliorés en attelant deux, voire trois, rouleaux de front. Autres avantages : la légèreté de l'outil épargne les plantes naissantes (dicotylédones et graminées) qui sont alors capables de concurrencer la fougère. Il cause aussi peu de dommages à la faune présente dans la strate herbacée. Sa maniabilité permet d'intervenir mécaniquement (à un coût raisonnable) sur des secteurs précédemment inaccessibles. Par ailleurs, les roues de transport de l'outil permettent de s'affranchir de l'utilisation d'une remorque et de se déplacer facilement d'un site à l'autre.

Action !

Juin ou juillet. Tel est le moment le plus efficace pour passer le brise-fougère : quand le maximum de réserves des rhizomes a été mobilisé. Cette période est repérable quand la troisième paire de frondes a entièrement émergé. Un traitement plus précoce casserait les tiges encore fragiles et entraînerait l'émergence de nouvelles frondes. Si une régénération des fougères s'observe pendant une période pluvieuse, un second passage est recommandé courant août.



En savoir plus

Combien ça coûte ?

Tarifs pratiqués par Landbase (hors frais de livraison)
Brise-fougère avec cage de 1,25 m : 1 950 euros
Brise-fougère avec cage de 1,60 m : 2 400 euros

Démonstrations

Entre le 3 et le 7 juillet au Parc national des Cévennes et sur les sites du Cren Limousin (organisation Landbase).
Françoise Sarrazin : francoise.sarrazin@espaces-naturels.fr
Arnaud Six : cren.limousin.N2000@wanadoo.fr
Hélène Michaud : h.michaud@rivagesdefrance.org

Fournisseurs

Tim Hannah. Landbase • landbase@btopenworld.com • www.brackenbruiser.co.uk
Peter Gotham : peter.gotham@talk21.com
Doug Joiner : Heavy Horses (modèle utilisé en traction animale avec un rouleau plein et sans roues de transport) • Miel : doug@heavyhorses.net • http://www.heavyhorses.net/Pages/equipment.htm

Des essais ont eu lieu sur deux autres sites, contacter

Estelle Guenin : Cren Basse-Normandie (14) • cren.guenin@wanadoo.fr
Sébastien Provost : Réserve ornithologique de Carolles (50) • maisondeloiseau@no-log.org

fougère aigle

La saison suivante, la plante affaiblie par le traitement réagit en produisant un nombre accru de tiges, mais leur hauteur est diminuée de moitié par rapport à la saison de pousse précédente. Ceci épuise les rhizomes, réduit leur approvisionnement nutritionnel et permet à la flore et à la strate herbacée de devenir compétitives, d'accéder à la lumière, aux réserves d'eau et à la plus grande disponibilité des nutriments.

Les traitements ultérieurs permettent encore de diminuer la hauteur globale des tiges mais aussi le nombre de pieds. En général, trois saisons de traitements permettent à la strate herbacée de se réinstaller durablement.

Stratégies de gestion

Le brise-fougère peut être utilisé différemment suivant les sites et les objectifs de gestion. Cela semble être la méthode meilleur marché quand on vise une éradication de la fougère. Cependant, l'outil peut également être employé pour maintenir des zones ouvertes au sein d'un couvert dense de fougères et favoriser la biodiversité animale et végétale. On l'utilisera aussi, préalablement à la mise en place de pâturage, dans des zones pauvres et difficiles pour préparer le terrain. Par la suite, le pâturage favorisera, à son tour, la pousse d'herbacées et aura tendance à limiter la progression de fougères.

Dans des zones difficiles d'accès (présence d'affleurements rocheux, de fortes pentes), la fougère est difficilement maîtrisable mécaniquement, voire manuellement. Elle représente alors un foyer d'expansion continu. Vu sa maniabilité et sa légèreté, l'outil peut être utilisé en périphérie de ce foyer, là où c'est encore praticable. Certains gestionnaires se sont déjà laissés séduire, d'autres attendent que l'outil ait fait ses preuves. Quoi qu'il en soit, la technique n'est pas si nouvelle puisqu'au siècle dernier, en Bretagne, un rouleau en granit faisait le même usage. ■

TIM HANNAH

HÉLÈNE MICHAUD - RIVAGES DE FRANCE

1. Précédemment enseignant en génie rural, Tim Hannah est actuellement directeur de la société Landbase, en Angleterre. Il conçoit des engins utilisés pour des travaux d'ingénierie écologique.

Ce qu'ils en pensent

Gireg Guezennec GARDE DU LITTORAL
SITE DE PLOUMANAC'H (22)

>>> Tél. : 02 96 91 62 77 ou 06 22 92 37 02
Mél : gireg.guezennec@mairie-perros-guirec.fr



Rapidement amorti

Nous avons été conquis par la légèreté de l'outil (moins de 200 kg) et sa simplicité d'utilisation. Il semble bien conçu et résistant. Manœuvrable à la main, il ne nécessite pas de remorque pour son transport, s'adapte derrière divers véhicules et est homologué pour rouler sur route. Son entretien se limite au graissage des axes et son prix abordable est rapidement amorti. La régression de la fougère sur notre site est nettement observée même si nous disposons de peu de recul. Suite au passage fin juin, la densité et la hauteur des repousses ont diminué : 13,75 unités/m² contre 33 unités/m² et 85 cm contre 200 cm. ■

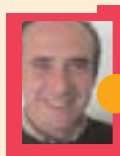


François Sargos - CONSERVATEUR
RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DE L'ÉTANG DE COUSSEAU (33)

>>> Mél : rncousseau@wanadoo.fr

Nous envisageons de l'acquérir

L'essai a eu lieu fin juin sur deux clairières au sol sablonneux, l'une récemment restaurée en plein milieu du boisement de résineux et l'autre en bordure de l'étang. Les placettes tests ont été balisées afin de pouvoir comparer avec les fauches réalisées en parallèle cet été. Mi-septembre, le constat est positif pour les deux clairières. Quelques fougères ont repoussé au cours de l'été mais avec une densité et une hauteur moindres. Le reste de la zone, bien que fauché deux fois cet été, est toujours couvert de fougères aussi imposantes. Dans la clairière restaurée, nous avons utilisé sans problème l'outil sur une zone encombrée de branches et de souches de pins. Malgré le peu de recul, il semble être efficace et a un coût abordable. Nous envisageons de l'acquérir. ■



Cyriaque Lethuillier - GARDE DU LITTORAL
SITE DE LA VALLEUSE D'ANTIFER (76)

>>> Tél. : 06 85 94 40 58
Mél : cyriaquelethuell@aol.com

Écologique, un peu cher cependant

L'association Défi-Caux a acquis le brise-fougère il y a un an. Nous utilisons cet outil attelé derrière un cheval. Afin de connaître l'impact de son utilisation, un protocole a été élaboré par le Conservatoire botanique national de Bailleul. Les premiers résultats sont encourageants. La taille des frondes est passée de 120 cm en 2004 à 80 cm en 2005. De plus, dans le contexte traction animale, cet outil a une utilisation simple et efficace. Il est écologique, économique et constitue une alternative à l'utilisation de produits chimiques. Son fonctionnement mécanique évite les rejets de gaz et permet de travailler en silence. Son entretien sommaire n'induit pas de fortes dépenses. Le point faible, pour une association comme Défi-Caux, reste son coût d'achat relativement élevé. ■

Sébastien Houillier - SYNDICAT MIXTE ESPACES LITTORAUX DE LA MANCHE
(SYMEL) - GARDE DU LITTORAL SECTEUR DE LA HAGUE (50)

>>> Tél. : 02 33 04 61 59
Mél : Sebastien.houillier@csg50.fr



Efficace

Nous utilisons le rouleau depuis juin 2004. Après deux saisons, la taille et la densité des fougères ont fortement diminué. Cependant, utilisant l'outil en complément de fauche, de pâturage et de brûlis, il nous est difficile de déterminer la part de son impact propre. Sur nos sites, la traction se fait avec un 4x4, mais l'idéal serait le quad pour accéder aux sites pentus. Il ne faut pas aller au-delà de 10 km/h sinon, suivant la microtopographie, le rouleau peut rebondir laissant des zones non traitées. Il est possible de le lester un peu lors du premier passage quand le couvert est dense. Il faut agir au bon moment : trop tôt, on risque de couper les tiges fragiles ; trop tard, elles deviennent fibreuses et cassantes. Je passe de préférence le rouleau par temps humide, ayant eu quelques soucis de radiateur sur le 4x4 : des épillets de graminées et des particules végétales ont failli provoquer une surchauffe du moteur en obstruant le radiateur. ■

Petits équipements

© Christel Gérardin



grands effets

La mise en place d'équipements visant à l'encadrement de la fréquentation et à la facilitation de la circulation dans les espaces naturels protégés a pris une importance grandissante du fait de l'augmentation des pressions touristiques et de la diversification des modes de déplacement. Parce qu'ils sont « petits », ces travaux sont parfois négligés et se révèlent néfastes sur le plan esthétique, inefficaces et parfois inopportuns.

Caractéristiques. La hauteur pour sol dur et meuble est de 1,20 m. La hauteur sol non cohérent (sable) est de 2 m. Les piquets de diamètre 8 cm, sont reliés par un fil de fer galvanisé classe C de diamètre 0,027 m. Le fil est galvanisé à chaud. La hauteur hors sol reste dans les deux cas de 0,9 m. Bois en pin traité autoclave classe IV.

Lieux. Bordures de chemins ou zones dangereuses (moins franchissables par les enfants que les lisses hautes), tous lieux nécessitant un accompagnement du public. À placer sur des zones dégagées, car moins lourd visuellement que les lisses hautes.

Prix. Clôture simple terrain meuble 12,20 euros/mètre linéaire (ml) pose comprise • Clôture simple terrain rocheux 15,24 euros/ml pose comprise. Clôture simple sol sableux 21,34 euros/ml HT pose comprise. Prix année 2000.

Évaluation de la durabilité. Entretien. 8 à 10 ans. Remplacement fréquent pour cause de dégradation humaine ou accidents tels que éboulements si trop près de falaises, chutes d'arbres... ■

Clôtures simples



© Christel Gérardin

Si les équipements visant à l'encadrement du public sont rendus nécessaires pour la bonne prise en compte des enjeux de conservation des espèces, des habitats ou des paysages, ils constituent néanmoins une entorse à la naturalité esthétique de l'espace. L'obligation de multiplier ces équipements en les distribuant sur le territoire, ou de les densifier sur certains sites exposés à des seuils critiques de fréquentation, rend plus nécessaire encore l'attention portée à leur insertion dans l'environnement.

L'élaboration d'un catalogue des petits équipements en forme d'état des lieux est une première démarche constructive. Ce travail permet de faire émerger une ligne architecturale des aménagements, de sélectionner les formes et les matériaux les plus en harmonie avec l'identité locale et d'assurer une unité esthétique.

Ce travail de mise à plat permet aussi de définir une typologie des équipements : lisse haute et lisse basse, chasse-roue, barrière banquette, ganivelle, clôture haute fil croisé, clôture basse, etc. sont autant de variantes aux caractéristiques propres, aptes à répondre à des besoins spécifiques. L'adéquation entre l'équipement, les caractéristiques du lieu où il sera implanté, le temps pendant lequel il peut être nécessaire et le ou les objectifs auxquels il doit répondre, sont aussi des variables que le gestionnaire doit très précisément évaluer.

Ainsi, la pose de clôture de protection pour sauvegarder la végétation buissonnante en bord de mer a été conçue selon des spécifications très précises. Clôture de faible hauteur (1 m) pour être rapidement « gommée » par la pousse de la végétation, à deux rangs fils croisés, pour être dissuasive, piquets de diamètre 0,80 mm pour garantir un rapport hauteur/diamètre convenable, enfoncement de 1 m pour

tenir dans le sable, fil galvanisé plutôt qu'inox pour permettre une dégradation naturelle progressive de préférence à l'arrachage préjudiciable à la végétation réinstallée, temps efficace 8-10 ans correspondant à la reconquête végétale complète.

L'expérience montre par ailleurs que souvent, dans le cours du temps, les changements des personnels chargés d'aménagement ou des entreprises chargées de ces travaux, conduisent par dérives successives à la perte totale de l'unité esthétique des matériels mis en place. Au-delà, quand bien même les matériels initiaux sont conservés, les modalités de leur mise en place peuvent varier de manière telle qu'ils n'ont plus la même apparence que les équipements anciens.

Le catalogue, en fixant précisément la nature, la forme et les spécifications d'installation des équipements, évite ce genre de travers. De fait, la perception que l'on peut avoir de ces dispositifs tient parfois à des éléments qui pourraient apparaître relativement marginaux : la section d'un piquet de clôture, le rapport entre sa section et sa hauteur, l'intervalle entre chaque piquet, l'inter-distance entre les fils sont autant de paramètres à respecter pour garantir l'unité esthétique des mobiliers sur l'ensemble de l'espace protégé.

La construction d'ouvrages petits ou grands et l'aménagement du paysage relèvent de deux domaines techniques spécialisés. La prise en compte des enjeux environnementaux et esthétiques fondamentaux milite pour cette approche pragmatique et suggère qu'elle soit confiée à des spécialistes. Si l'on peut attendre de grands effets de ces petits aménagements, c'est cette rigueur qui les fera grandement favorables ou grandement néfastes. ■

LAURENCE BONNAMY - ARCHITECTE

FICHES TECHNIQUES :

JEAN-PIERRE HOSPITALIER

ensavoirplus

Catalogue des petits équipements du Parc national de Port-Cros (2000).

Aspects techniques, financiers, esthétiques, sociologiques...

Document téléchargeable sur le site portcrosparcnational.fr/documentation

Mél : nicolas.gerardin@espaces-naturels.fr

Barrières banquettes

Les barrières banquettes permettent la localisation des entrées des plages et l'orientation des visiteurs vers celles-ci. Leur forme en croissant marque les lieux tout en permettant de laisser manœuvrer les utilisateurs. Le fait qu'elles soient basses limite la sensation de cloisonnement et dégage la vue. Elles permettent également de délimiter une zone de circulation des vélos et des piétons en leur offrant une large surface de manœuvre. La longueur de la banquette et sa hauteur lui permettent aussi d'être utilisée comme banc.



© André Royer

Escaliers en rondin



© André Royer

Très empruntés, les escaliers limitent la création des faux sentiers et canalisent les visiteurs sur site. Les escaliers peuvent représenter également un moyen efficace de lutte contre l'érosion en ralentissant la vitesse de l'eau et en maintenant ainsi le sol entre les marches. La longueur des marches varie en fonction de la taille du sentier, qui évolue en fonction de la fréquentation comme de la configuration du terrain. Les escaliers sont acceptés en très grande majorité par tous. Dans certaines zones, non encore aménagées, ils sont même souhaités. Un nombre d'escaliers trop important risquerait d'augmenter la fréquentation et la détérioration de zones jusqu'alors préservées.

Caractéristiques. La longueur est en moyenne de 1,5 m. Le diamètre est de 0,14 m. Les marches sont fixées sur des plots en béton. Bois traité autoclave classe IV.

Lieux. Chemin à fort dénivelé, qui nécessite d'être sécurisé (accès de plage essentiellement).

Prix. 75,46 euros la marche (fourniture et pose). Prix année 2000.

Évaluation de la durabilité. Entretien. 20 à 30 ans, ce type d'équipements nécessite parfois le remblaiement en terre des marches qui peuvent s'affouiller (fréquentation + érosion naturelle). ■

La mise en place de ganivelles va permettre de fixer et de former les dunes en retenant le sable. En ralentissant le vent, elles permettent aux grains de sable transportés de se déposer et à la végétation de s'installer. Considérant l'importance des dunes, cet aménagement apparaît de plus en plus nécessaire pour les conserver. Les ganivelles sont relativement bien acceptées du public. Cependant, de nombreuses personnes donnent un avis négatif sur cet aménagement, qui est très visible au début et dont l'utilité n'est pas tout de suite évidente.

Caractéristiques. Demi-poutre en bois de pin de 0,35 m de diamètre, de 4 m de long, posée sur des piliers de bois de pin (diamètre de 0,25 m, et de 0,50 m de long) enfoncés dans le sol. La hauteur hors sol est de 0,25 m. L'ensemble est stabilisé dans le sol par des plots en béton. La demi-poutre est posée sur les piliers et fixée par l'intermédiaire d'une plaque de métal galvanisé vissée par un tire-fond en laiton. Des caches en bois sont placés sur les têtes des tire-fonds. Bois traité autoclave classe IV.

Lieux. Arrières-plages pour signaler les entrées principales des plages.

Prix. 56,41 euros HT du mètre linéaire pose comprise. Prix année 2000.

Évaluation de la durabilité. Entretien. 30 à 40 ans de vie, pas d'entretien particulier. ■

Ganivelles



© Christel Gérardin

Caractéristiques. Piquets de bois fait d'échalas de châtaignier (résistant à la putréfaction) refendus, d'une hauteur de 1,20 m en moyenne reliés entre eux par trois torsades de fil de fer galvanisé classe C. Les piquets de supports de ganivelles ont un diamètre de 7 à 10 cm écorcés, d'une hauteur de 2 m. Des demi-piquets appelés contre-fiches, servent de renfort. Ils sont en châtaignier d'un diamètre de 7 à 10 cm, d'une hauteur de 2 m, refendu en demi-rond. Il est recommandé de les enfouir de 30 à 50 cm pour éviter l'affouillement des piquets.

Lieux. Bords de plages, zones dunaires.

Prix. 36,59 euros le mètre linéaire (1,50 de haut, perméable 60 %). Pose et fourniture. Prix année 2000.

Évaluation de la durabilité. Entretien. 5-10 ans. Surveillance (bris de ganivelles, déchaussement). ■

Comment la fonction publique passe du CDD au CDI



Transposant une directive européenne en droit français, la loi du 26 juillet 2005¹ réintroduit le contrat à durée indéterminée pour les contractuels de la fonction publique. En effet, le droit communautaire² engage les États à limiter l'utilisation de contrats à durée déterminée pour des fonctions régulières et durables.

Après six années, le CDD se transforme en CDI

Sur le principe, rien de changé. Le recrutement de non-titulaires sur des emplois permanents doit toujours s'effectuer par CDD de trois ans maximum³. En revanche, la reconduction tacite et illimitée du contrat est dorénavant impossible. Chaque renouvellement doit faire l'objet d'une décision expresse, et la durée cumulée des CDD ne peut dépasser six ans. Au-delà, toute nouvelle décision de reconduction transforme obligatoirement le CDD en CDI.

Comme le souligne la notion de reconduction expresse, l'employeur demeure libre de sa décision de renouveler ou non. Ces mesures s'appliquent aux contrats nouveaux mais également aux contrats en cours à la date de publication de la loi. Trois situations sont envisagées :

- les agents qui étaient déjà en fonction de manière continue depuis plus de six années au 27 juillet 2005. Dans leur cas, toute décision expresse de renouvellement implique la transformation du CDD en contrat à durée indéterminée;
- les agents en fonction, ou en congé (rémunéré ou non), depuis moins de six ans au 27 juillet 2005. Leurs CDD peuvent être renouvelés conformément aux différentes possibilités offertes par la loi. Ceci dans la limite d'une durée totale de six années. Au-delà, le CDD se transforme en CDI;
- enfin, une protection particulière est offerte aux agents âgés de plus de 50 ans au 1^{er} juin 2004, ou qui le seront au terme de leur CDD. Leur contrat se transforme de plein droit en CDI à compter du 27 juillet 2005, sous condition qu'ils justifient de six années de services effectifs au cours des huit dernières années.

1. Loi n° 2005-843 du 26 juillet 2005 (JO du 27 juillet).

2. Il s'agit principalement de la directive du 28 juin 1999 n° 1999/70/CEE.

3. Article 4 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 (fonction publique de l'État). Article 3 de la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 (fonction publique territoriale).

4. Fonction publique de l'État.

5. Fonction publique territoriale.

6. Alinéas 1 et 2, article 3, de la loi du 26 janvier 1984.

Tous les contrats ne sont pas concernés

La transformation du CDD en CDI ne s'applique pas à tous les cas de recrutements d'agents contractuels. La loi vise uniquement :

- les recrutements effectués lorsqu'il n'existe pas de corps⁴ ou cadres d'emplois⁵ de fonctionnaires susceptibles d'assurer les fonctions correspondantes;
- les emplois du niveau de la catégorie A qui peuvent être recrutés par contrat lorsque la nature des fonctions ou les besoins du service le justifient;
- les contrats de niveau A, B ou C pour des temps incomplets inférieurs au mi-temps (17 h 30), dans les communes de moins de mille habitants uniquement.

Le CDI ne s'applique donc ni au renouvellement des contrats à caractère temporaire (remplacements) ni au renouvellement des contrats d'un an souscrits lorsqu'il est impossible de recruter un titulaire⁶. Les contrats de formation, d'apprentissage ou d'insertion par l'économie sont également exclus.

Les limites d'un dispositif controversé

L'introduction du CDI dans la fonction publique efface le privilège de pérennité qui distinguait titulaires et non-titulaires. La mesure inquiète les organisations de fonctionnaires. Elles y voient une possible mise en cause du recrutement par concours. Pourtant, dans la pratique, les règles de recrutement des très nombreux fonctionnaires de catégories B et C demeurent inchangées et seule une partie des catégories A est véritablement concernée. Limitée dans son champ d'application, la loi l'est aussi dans son contenu. Elle demeure muette sur l'éventualité d'une progression de carrière pour les agents éligibles au CDI. Elle limite le calcul des six années d'ancienneté aux contrats conclus avec un seul et même employeur public. Elle laisse assez largement ouvertes les possibilités de rupture pour des raisons liées au fonctionnement même du service public. Certes, le CDI apporte un peu de pérennité aux engagements contractuels. Mais il n'entre pas en concurrence avec la logique de carrière des agents titulaires. ■

PIERRE YVES BLANCHARD

CENTRE DE GESTION DE LA GRANDE COURONNE

>>> État de la jurisprudence

Quel statut pour les

Znieff?

Depuis 1995, on recense plus de quatre-vingts recours contre des projets d'aménagement du territoire dans des zones inventoriées en Znieff (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique). L'analyse de ces recours nous informe que cette jurisprudence n'est pas encore stabilisée. Pour le juge administratif, le fait qu'un espace ait été répertorié en Znieff (inventaire des richesses du patrimoine naturel national), n'atteste pas toujours de son réel intérêt écologique. Son opinion est davantage forgée sur la présence d'espèces protégées, d'activités humaines, d'urbanisation ou sur le caractère plus ou moins naturel de la zone plutôt que sur la désignation comme Znieff en elle-même.

Par ailleurs, si certains textes¹ sont ambigus quant à la nature juridique des Znieff, la jurisprudence confirme que cet inventaire ne constitue pas une mesure de protection réglementaire. Un espace inventorié en Znieff ne bénéficie d'aucune protection spécifique: ce zonage n'interdit pas les autorisations d'aménagement. En revanche, la mention d'une Znieff et sa description doivent être établies dans tous les dossiers accompagnant les documents d'aménagement de l'espace (PLU, étude d'impact, autorisation de défrichement...): à défaut, ces documents sont entachés, la plupart du temps, d'un vice substantiel. Mais si l'aménagement concerné est susceptible d'entraîner des dommages sur la Znieff, les mesures compensatoires proposées dans les dossiers d'aménagement

1. Circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 relative aux Znieff (non publiée au JO) du ministère de l'Environnement.

2. Cette méthode, appelée « théorie du bilan », est appliquée le plus souvent pour des recours concernant des projets déclarés d'utilité publique.

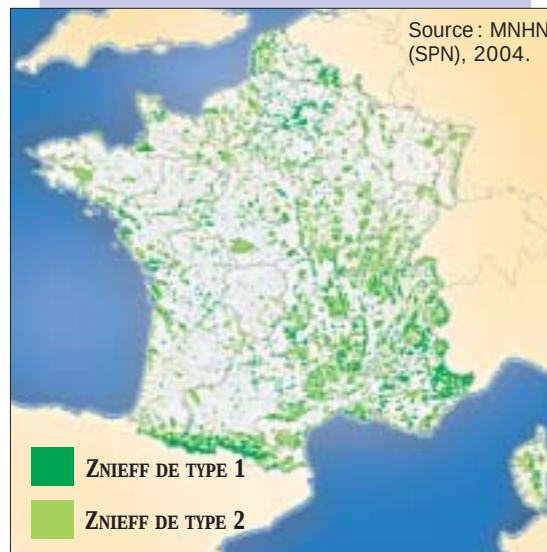
3. C'est le cas de six décisions de justice. Exemple: Conseil d'État, 2 juin 2003, n° 249321.

4. Conseil d'État, 9 juin 2004, n° 254691.

5. Cette actualisation a été initialisée en 1995 par le ministère chargé de l'Environnement mais n'a été achevée que pour trois régions françaises.

6. Arrêtés du 16 décembre 2004 concernant les mammifères, les mollusques, les amphibiens, les reptiles et les insectes. Arrêté du 20 décembre 2004 concernant la faune marine. Arrêté du 14 octobre 2005 concernant les tortues.

Les Znieff ne constituent pas une mesure de protection réglementaire. La jurisprudence confirme cependant qu'elles doivent être prises en compte dans les projets d'aménagement.



Cartographie non disponible dans les DOM.

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique a pour objet le recensement des parties du territoire abritant des espèces animales et végétales menacées et leurs habitats. Cet inventaire constitue le plus important regroupement de données sur les milieux naturels, il est l'élément central de l'inventaire du patrimoine naturel. On distingue deux types de Znieff :

► la Znieff de type I, d'une superficie généralement limitée, définie par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

► la Znieff de type II qui est un grand ensemble naturel riche et peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. La Znieff de type II peut inclure une ou plusieurs Znieff de type I.

l'emportent souvent sur la nécessité de limiter ou de réduire les impacts; en outre, ces mesures compensatoires sont rarement détaillées dans les décisions, de sorte qu'il n'est pas aisé d'en connaître la pertinence potentielle. Dans certains cas, pour apprécier sa légalité, le juge administratif se livre à une comparaison des coûts et des avantages que représente l'opération d'aménagement envisagée². Il établit le plus souvent une hiérarchisation de valeurs entre différents intérêts: économiques, sociaux et environnementaux. Souvent au détriment de ces derniers³; mais parfois à leur avantage lorsque le juge estime que des techniques alternatives d'équipement sont possibles⁴.

Perspectives....

L'actualisation et la modernisation⁵ de l'inventaire des Znieff devraient conduire le juge à considérer plus systématiquement la Znieff comme indice incontestable de valeur patrimoniale d'un espace donné. En outre, la valeur constitutionnelle donnée à la charte de l'environnement devrait conduire les juges à prendre en compte les intérêts environnementaux au même titre que les autres intérêts. Enfin, certains arrêtés fixant des listes d'espèces protégées⁶, dans leur rédaction récente, interdisent directement la destruction des milieux naturels propres aux espèces protégées. Dès lors que l'inventaire Znieff atteste de la présence de ces espèces, leur habitat est par conséquent protégé *ipso facto*. Cet inventaire devrait, à terme, pouvoir devenir un réel outil d'aide à l'aménagement du territoire. ■

FLORENCE CLAP - NATUR-AE - BUREAU D'ÉTUDES DE LA NATURE ET DE L'ENVIRONNEMENT - INGÉNIEURE CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

>>> Mél: florence.clap@wanadoo.fr
<http://perso.wanadoo.fr/natur-ae>

Le document complet *Le juge et les Znieff*, réalisé à l'initiative du Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon, est disponible sur le site internet de la Diren, www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/ZNIEFF/modernisation/juge_znieff.pdf

Natura 2000 et territoires Construire une culture commune

Dix-huit mois après l'engagement du programme Life nature et territoires en Rhône-Alpes, un premier bilan apporte des indications sur la manière dont les acteurs locaux peuvent s'approprier Natura 2000.



© Richard Atlan

En 2003, dans un contexte général de morosité et de réticences vis-à-vis du réseau Natura 2000, le Cren Rhône-Alpes et l'ONF décident de monter un programme Life nature. Seize sites s'intègrent à cette démarche. Chacun d'eux est porteur d'un projet de développement territorial, chacun d'eux s'inscrit dans sa propre histoire, sa propre culture et dans sa propre logique socio-économique. Comme un fil rouge, le Life nature et territoires se donne alors pour objet de croiser et analyser ces expériences positives. D'un territoire à l'autre, les expériences partagées vont permettre la mise en réseau. L'objectif, le pari, c'est de faire apparaître le réseau Natura 2000 comme une ressource pour les territoires.

Tout d'abord, le dialogue

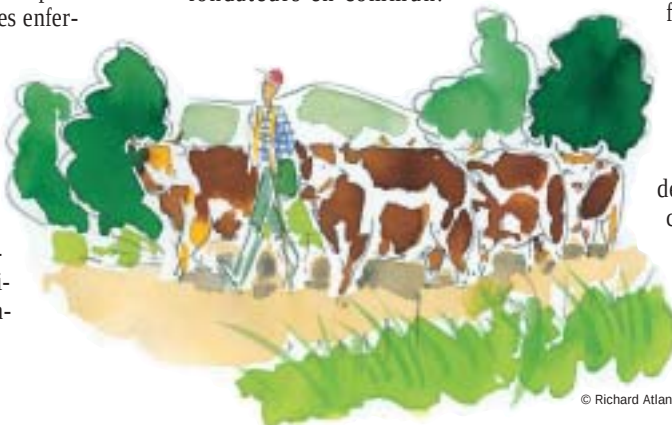
Dix-huit mois durant, divers séminaires scientifiques, journées d'échanges, comités de pilotages, débats... sont organisés. Ils impliquent certes des techniciens et des scientifiques, mais aussi les élus locaux, les socioprofessionnels. Au fil du temps, le constat s'impose : une culture commune Natura 2000 est en train de s'installer.

Celle-ci naît de la mixité des points de vue. Le dialogue permet toujours de franchir les frontières qui trop souvent s'imposent entre les groupes enfermés dans leurs convictions. Ici, l'expérimentation partagée, relayée par une écoute attentive, a été l'un des vecteurs de ce fondement commun. Aujourd'hui, chacun s'accorde à penser que l'appropriation locale du patrimoine naturel est le préa-

lable à toute démarche de sauvegarde de la nature. Ce consensus est le fruit d'un vécu partagé : celui d'une élue locale expliquant comment elle a dû convaincre son conseil municipal. Les questions de sauvegarde du patrimoine naturel avaient été abordées à travers la procédure Natura 2000, ses règles administratives, ses démarches réglementaires et contractuelles. Cette approche n'avait suscité que des oppositions.

L'écoute et le respect mutuel ont su générer une vue collective. Comme celle-ci, d'autres façonneront maintenant la culture commune. Il n'est plus question de modéliser une démarche ou de faire des généralités. Ce premier bilan montre que chaque site est différent. « La singularité de chaque cas impose une intelligence des situations. La prise en compte des cultures, de l'histoire, du passé, du terrain, est déterminante pour construire un projet. » De la même manière, tous attestent qu'il faut apprendre à se connaître pour travailler ensemble. Ils expriment que les opérations Natura 2000 « marchent » à la mesure du temps pris pour dialoguer.

Mais les porteurs du Life nature et territoires ont conscience que pour fonder une culture commune, il est nécessaire aussi – surtout – de posséder des concepts fondateurs en commun.



© Richard Atlan

Donner le même sens aux mots mais, également, posséder les mêmes grilles d'analyse pour mettre l'action en perspective. C'est pourquoi, lors de certaines rencontres, des scientifiques étaient présents.

La prise de recul

Les agriculteurs préservent-ils la biodiversité... ? Invité à l'une de ces réunions, Pierre Joly, chercheur en écologie, a revisité le débat sur la base de la théorie des perturbations limitées.

Dans les sociétés rurales traditionnelles, a-t-il expliqué, les agriculteurs assuraient en permanence, de manière automatique, ces multiples perturbations modérées favorables à la biodiversité. Toutefois, une augmentation de la puissance d'intervention sur le milieu, ou l'abandon des pratiques, conduisent à une baisse de cette biodiversité. Après quelques décennies d'opposition entre une nature mise sous cloche et une intensification des pratiques, les agriculteurs, comme les élus locaux, prennent conscience de cet enjeu nouveau et tentent, pour les uns, de raisonner leurs pratiques et, pour les autres, d'intégrer la biodiversité et les soucis paysagers dans la réflexion sur le territoire.

Loi d'un exposé théorique, destiné à nourrir la culture personnelle des acteurs, ce type de séminaire scientifique a le grand mérite de dépersonnaliser les débats. Chacun s'autorise à prendre du recul et surtout à se percevoir comme l'élément d'un système dont il ne maîtrise pas tous les rouages. Il devient alors possible de parler des agriculteurs sans que chacun se sente pris à parti en tant qu'individu. Dans ce cas présent, il est devenu possible de s'interroger sur la manière de renforcer le « raisonnement » des pratiques

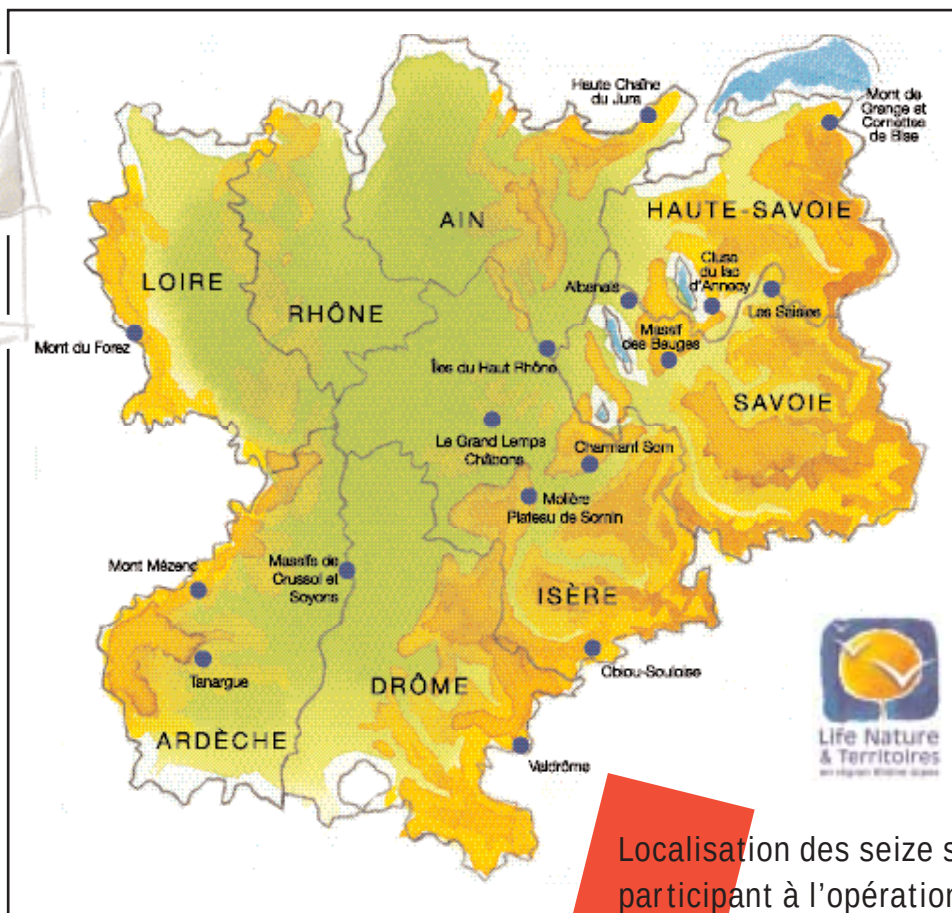


© Richard Atlan

agricoles, en particulier sur des territoires difficiles, pour qu'elles retrouvent ce rôle de perturbation limitée.

Au sein du Life nature, les acteurs vont plus loin. L'idée que « ce n'est plus l'agriculteur seul qui façonne le rural » commence à être admise. La culture partagée intègre dorénavant les questions d'imbrication du développement rural et du maintien des espaces naturels.

Par petites touches, toutes ces contributions construisent une nouvelle lecture de Natura 2000.



Un regard sur soi

Lors d'une autre rencontre, le regard du sociologue André Micoud a complété le trousseau des clés de la réussite en analysant les conditions d'implication des acteurs des territoires. Il a montré qu'il existait plusieurs niveaux de réceptivité de l'action : rationnel, sensible, social. Rationnel, tout acteur a besoin de se fier

à des savoir-faire, à une faisabilité technique, à des résultats scientifiquement approuvés. Sensible, il peut être ému par une dimension esthétique, imaginaire qu'il ne faut pas négliger dans le projet. Social, il demande un dispositif avec des règles, des normes dont la réussite sera facilitée par une co-construction.

Forts de ces schèmes, chacun a pu s'interroger pour reconnaître chez l'autre (chez lui) les niveaux qui s'expriment et faire un pas de plus vers l'ouverture, la mise en réseau escomptée.

Mais, dix-huit mois, c'est jeune pour un programme. Les processus d'évolution des représentations sociales sont lents. Une chose est sûre, une dynamique est engagée. ■

MOUNE POLI À PARTIR DES PROPOS DE
HERVÉ COQUILLART ET PASCAL FAVEROT
CREN RHÔNE-ALPES

>>> Méls :
herve.coquillart@espaces-naturels.fr
fabrice.gallet@onf.fr

L'originalité d'un programme

Les programmes Life nature sont en général construits autour de sites, d'espèces ou d'habitats à haute valeur patrimoniale. En Rhône-Alpes, la démarche s'est progressivement engagée autour de seize sites Natura 2000 sur lesquels existait déjà une appropriation par les acteurs locaux. Les types d'habitats, d'espèces, de contextes géographiques ou socio-économiques sont diversifiés. Les situations sont variées : des alpages aux berges du Rhône, des pelouses sèches méditerranéennes aux forêts de ravin. Sur chaque site, le cofinancement des actions est assuré par les collectivités territoriales. Un appui technique est apporté soit par l'ONF, soit par un conservatoire d'espaces naturels ou un Parc naturel régional. En parallèle des actions transversales, portées par l'ONF, le Cren, le Gis Alpes du Nord¹ et l'Uracofra² ont pour but de donner de la cohérence au programme. Elles permettent de développer une analyse du contexte d'appropriation de Natura 2000 sur les seize territoires ; de rechercher les convergences entre Natura 2000 et les pratiques sylvicoles ou pastorales en montagne ; de construire un dialogue entre l'ensemble des acteurs concernés par Natura 2000 en Rhône-Alpes. ■

1. Groupement d'intérêt scientifique développant une démarche de recherche-action sur l'agriculture de montagne dans les Alpes du Nord.
2. Union régionale des associations de communes forestières de Rhône-Alpes.



© Richard Atlan



2

2 LA LAGUNE CÔTIÈRE EST RECONNUE SITE RAMSAR DEPUIS 2000.

1 UNE ACTION PILOTE DE TOURISME SOLIDAIRE SUR LA LAGUNE.

OBSERVATION DE L'ÉBULLITION DE LA SAUMURE POUR FAIRE LE SEL.

© Projet TDS

1

Expérience pilote au Bénin

Gestion intercommunale d'une lagune côtière

Mettre en place une gestion durable de la lagune côtière du Sud Bénin, tel est l'objet du projet Lagune mis en œuvre depuis 2003 par l'Agence béninoise pour l'environnement et appuyé par la Fédération des parcs naturels régionaux. Dans un contexte où l'intercommunalité est méconnue, un Conseil intercommunal d'éco-développement a été mis en place. Dans un premier temps, son rôle a consisté à s'entendre sur une charte de protection et de gestion durable de la lagune. Depuis deux ans, la démarche s'appuie sur la formation, l'échange et la concertation...



Jean-Marc Sinnassamy

Conseiller technique auprès du ministère chargé de l'Environnement en république du Bénin.

Intercommunalité et concertation, quelle est la spécificité d'une telle démarche au Bénin ?

Les institutions démocratiques du Bénin sont récentes. Le pays a acquis son indépendance en 1960, il a traversé une période d'instabilité avant de connaître un régime d'inspiration marxiste-léniniste jusqu'à la fin des années 1980. En 1990, le Bénin a adopté une constitution de type libéral et organisé des élections présidentielles. Le ministère en charge de l'Environnement, par exemple, date de 1992. Quant aux premiers maires élus, ils ont pris leur fonction en février 2003. L'histoire et la culture du pays modèlent bien évidemment les esprits et les manières de faire. Le rôle principal du conseiller technique est de fournir de la méthode : pour définir des stratégies, faire des choix, promouvoir le travail d'équipe, la circulation de l'information, la gestion du temps... Mais il est important que le projet soit mis en œuvre

1. Plus connu à l'international sous le nom d'ABE.

par des structures béninoises. Le conseiller intervient en appui. Dans le contexte donné, ce n'est pas toujours facile.

Le projet Lagune a commencé alors que les maires prenaient tout juste leur fonction. L'intercommunalité devait être loin de leur préoccupation...

C'est pourquoi, à la demande des maires, nous avons ajusté le projet en travaillant à l'échelle communale. L'Agence béninoise pour l'environnement¹ a ainsi conduit des schémas d'aménagement et des plans de développement des communes. Ensuite, l'intercommunalité s'est imposée d'elle-même dans le débat pour protéger la lagune. En France, nous baignons dans l'intercommunalité. Un centre de traitement des déchets ici, un équipement d'accueil du public piloté par un syndicat mixte là. Au Bénin, la situation est très différente. L'intercommunalité est théoriquement rendue possible, cependant les

décrets ne sont pas encore parus. Il nous a fallu faire preuve d'imagination et proposer nos propres statuts pour les structures ou pour la charte de protection et de gestion durable de la lagune.

Tester l'intercommunalité est assurément l'un des grands défis du projet. Les retombées sont d'ailleurs intéressantes car les élus ont été sensibilisés à des compétences, peu évidentes, d'aménagement du territoire, de gestion et de protection des ressources de la nature. Ces notions souvent floues, voire technocratiques, sont pourtant essentielles dans ce pays où la majorité de la population dépend directement de la disponibilité des ressources naturelles.

Faire travailler ensemble élus, administrations, socioprofessionnels, associations, chefs traditionnels... ce n'était pas gagné...

Il est vrai que les institutions ne sont pas encore bien en place et qu'il est toujours difficile de savoir si l'on a réuni les bons interlocuteurs. Il y a des personnes et des organisations qui gravitent dans les sphères de décision, mais il y a, aussi, des pouvoirs moins apparents, dans les

3

© Projet Lagune

villages, sans qui rien n'est possible. Il faut du temps pour les approcher et essayer de comprendre le type de règles et de relations qu'ils nouent.

Parlez-nous de la démarche...

Nous avons débuté en 2003 avec un petit cercle d'acteurs : l'Agence béninoise pour l'environnement, les maires, les unions de producteurs, des ONG sur la pêche, sur la promotion de la femme, sur la défense de l'environnement. Pour aller vers les communautés, une mission a été confiée aux premières associations impliquées pour qu'elles retranscrivent, elles-mêmes, la démarche, les concepts et les questions soulevées. Le cercle s'est élargi progressivement à davantage d'acteurs institutionnels, aux élus de terrain et aux groupements. Au-delà des approches participatives, c'est tout le projet qui a été abordé comme un processus de concertation pour partager la connaissance et pour donner la parole à un maximum d'acteurs.

Avez-vous l'impression que le projet a pris son envol ?

Il y a eu un déclic lorsque le président du Conseil intercommunal, le maire de Grand Popo, a pris son bâton de pèlerin pour faire le tour de tous les conseils communaux. Dans chaque commune, il a organisé des débats et a prolongé le dialogue lors d'ateliers avec les services de l'État.

Un tel projet aura-t-il une suite ?

Sur les résultats, il faut rester modeste. Tout reste très fragile. Nous travaillons actuellement sur la pérennisation du dispositif... Un chantier loin d'être simple... Les solutions sont aux mains des élus et des acteurs locaux, mais elles dépendent aussi de l'État et de la poursuite du processus de décentralisation. La suite du projet Lagune pourrait passer par une mise en relation directe entre le Conseil intercommunal d'éco-développement et un ou plusieurs Parcs naturels régionaux. La coopération française compte beaucoup sur ce type d'échanges pour prolonger des projets. ■

>>> jmsinnassamy@mehubenin.net



4

© Jean-Marc Sinnassamy



© Projet TDS

▲ L'ACTION «ÉCOCITOYEN JUNIOR» SENSIBILISE LES ENFANTS.

«Le dialogue s'est instauré»

Eugène Codjo Kpadè

Maire de la commune de Grand Popo,
président du Conseil intercommunal
d'éco-développement de la lagune côtière

Le projet Lagune nous a permis de rencontrer nos homologues en France. Dans les marais du Cotentin et du Bessin en 2003, nous garderons un souvenir précieux de la présidente du parc, Mme Rollande Brecy. En février 2006, c'est M. Claude Mulero, président du PNR de la Narbonnaise en méditerranée, qui nous a accueillis. Nous avons eu l'honneur de leur remettre le label Ramsar. Ce geste symbolique montre que nous partons sur une idée d'échange. Très vite, nous nous sommes rendus compte de nos points communs : notre relation avec la terre, l'eau, l'élevage ; et de nos différences : les communes sont grandes au Bénin, souvent peuplées. Grand Popo, par exemple, couvre 289 km², avec 40 000 habitants.

Nous avons aussi évoqué des soucis communs, comme la responsabilité des maires et surtout le transfert, par l'État, des compétences, des finances et du personnel.

Et puis, nous avons souligné que les scientifiques et les techniciens sont

souvent plus intéressés que nous par les études. Nous avons besoin de concret, en particulier dans le domaine économique. Nous avons un mandat de cinq ans et des échéances claires !

Au-delà de l'anecdote, l'expérience des Parcs nous a inspirés : comment faire prendre conscience aux élus de leur compétence en matière d'aménagement du territoire et de gestion des ressources naturelles ? Comment aborder le patrimoine naturel et culturel comme un pivot de l'économie locale ? Comment aider les élus à assumer leur rôle dans les politiques et les projets qui affectent leur territoire ? Et aussi, comment maintenir un débat entre État, collectivités, organisations socioprofessionnelles, associations, tout en évitant les recettes plaquées ? Notre pays et nos institutions sont jeunes. Il n'a pas l'opulence de l'Europe. Nous avons des problèmes récurrents de ressources ; des priorités en matière de santé, d'éducation ou d'infrastructures. À nous d'inventer notre propre modèle. ■



5

© Éléonore Béchaux



12 ET 13 JUILLET 2005 À CHAMBÉRY.
SÉMINAIRE DE TRAVAIL NATURA 2000
ET BIODIVERSITÉ PAYSAGÈRE PROGRAMME
INTERREG HABITALP.

DÉMOCRATIE PARTICIPATIVE

Quand le doigt montre la lune...

Il est entendu que la participation du plus grand nombre à des projets publics quels qu'ils soient est plus que souhaitable, indispensable. Les initiatives allant dans ce sens se sont heureusement multipliées ces dernières années. Depuis plus de trente ans, par exemple, les Parcs naturels régionaux tentent d'associer les populations au développement de leurs territoires. Pourtant, il faut constater que les modalités d'association des habitants à des projets publics sont plus complexes et délicates qu'il n'y paraît. L'engouement pour cette démocratie dite directe mérite une réflexion plus approfondie que le simple consensus dont elle bénéficie ; car, mal comprise ou mal appliquée, elle peut se révéler contraire aux bonnes intentions qu'elle était censée servir. En premier lieu, ceux qui tentent d'insuffler de la représentation directe dans les politiques publiques se heurtent au mode de désignation des heureux élus à choisir parmi... les non-élus : réseau de connaissance, représentativité, nombre d'adhérents d'une association, pouvoir économique d'une chambre consulaire, notoriété. Le choix de la méthode à suivre participe à la subjectivité de la méthode : réunions, comités, groupes et sous-groupes géographiques, thématiques ou transversaux, heures, lieux, supports de communication. L'exercice se heurte en plus à la mobilité des habitants entre résidence principale, lieu de travail, espaces sportif ou culturel, lieux de vacances... autant de « consciences citoyennes » à géométrie variable. Pour finir, la superposition des procédures et la multiplication des consultations se révèlent contre-productives et démobilisatrices. Il est donc pratiquement impossible de soutenir une réflexion suivie avec des groupes qui se font et se défont au gré des projets et des procédures. Les lobbies peuvent s'en trouver confortés et la population la plus active de la société en est exclue faute d'information, de disponibilité, voire des deux.

Les techniciens des structures

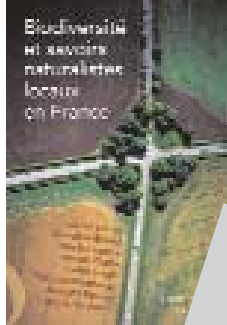
publiques, sans formation spécifique et parfois en l'absence d'élus déjà débordés par une multitude de réunions, doivent animer des réunions publiques aux dynamiques de groupe complexes. Certains « non-élus » y trouvent une tribune pour régler des comptes (il n'est pas rare d'entendre dire du mal de telle ou telle structure publique dans les commissions, par exemple par un candidat qui a été battu aux dernières élections). Une autre fois, quelque « imaginaire » va monopoliser la parole et démobiliser des dizaines de personnes. Le mouvement de démocratisation, ou annoncé comme tel, se développe dans un contexte où les prises de décisions n'ont jamais été aussi difficiles, soumises à une surenchère de textes juridiques, une superposition de compétences, des données techniques complexes et contradictoires, les principes de précaution et des éléments qui dépassent largement le cadre local. Or, on ne le répètera jamais assez, une politique publique ne peut pas être la simple somme des intérêts de partenaires reconnus, voire de personnes ne représentant qu'elles-mêmes. Le corps à corps, la fusion à laquelle nous assistons entre la chose publique et les intérêts parfois privés, souvent divergents, ne peuvent que tirer vers le bas l'ensemble des politiques publiques. L'une des perversités les plus graves de cette mode participative est peut-être de laisser croire que tout le monde doit préalablement se mettre d'accord. Où sont les responsables ? Partout, – donc nulle part – car nous sommes tous co-responsables. Une présence de l'État qui s'estompe et des élus qui partageraient leurs responsabilités avec tout un chacun, c'est le retour garanti au Moyen Âge, avec des épidémies sociales, économiques et environnementales acceptées puisque partagées. Ce n'est pas un hasard si cette nouvelle dynamique de démocratie participative s'épanouit dans une ambiance de chasse aux sorcières, de suspicion

envers les décideurs : les techniciens sont accusés de technocratie, les élus d'incompétence, voire de malhonnêteté. Je prendrai comme exemple les conditions de double quorum mises en place dans les groupes d'action locale chargés de piloter certains programmes européens expérimentaux. La moitié de cette commission doit être composée de non-élus, ce qui n'est pas choquant en soit. Néanmoins, non seulement la moitié des membres doit être présente pour délibérer, mais il ne doit pas y avoir plus d'élus que de non-élus ! Faut-il demander à un maire rural qui a fait deux heures de route pour participer au développement local de ne pas signer la feuille d'émargement sinon il y aurait trop d'élus ? Qui peut aujourd'hui prétendre que le choix des non-élus est plus démocratique et représentatif que celui d'élus au suffrage universel ? Est-ce qu'être non-élu est une qualité intrinsèque ?

Paradoxe apparent, le succès du concept de démocratie participative n'a d'égal que la croissance du taux d'abstention aux plus récentes élections, le désespérant vide des cahiers d'enquêtes publiques, la crise du bénévolat. Il est impératif d'arrêter de confondre les temps et lieux d'écoute, de participation et de décision. Les élus au suffrage universel ont à répondre de leurs choix devant les tribunaux ; ce sont eux qui reviennent à échéance fixe devant des électeurs, porteurs du plus bel instrument de démocratie inventé à ce jour, le bulletin de vote.

À moins que la démocratie participative ne soit qu'un miroir aux alouettes destiné à attirer notre attention tandis que les enjeux seraient ailleurs, notamment dans des réseaux économiques peu concernés par ce microcosme démocratique. « Quand le doigt montre la lune, l'imbécile regarde le doigt » dit le proverbe. ■

YVES VERILHAC - DIRECTEUR DE L'ATEN



Vient de paraître

Biodiversité et savoirs naturalistes locaux : cet ouvrage est destiné à enrichir le débat sur la biodiversité. Il aborde les enjeux de la valorisation du patrimoine français. Éd. Cirad, Inra, Iddri et IFB, 30 euros, 276 pages.

lecteurpenseur

Vendre la peau de l'ours



© MT Corel

Il n'est pas un mois sans que nos médias ne relatent une attaque d'ours ou de loup sur des troupeaux, une avancée (rare !) dans le processus de négociations entre bergers et associations de protection, un nouveau super-molosse à pedigree venu des Balkans... à même de semer la déroute chez les égorgeurs de brebis. La confrontation entre la nature et l'homme atteint là un paroxysme, le pastoralisme moderne se heurte à une hésitante communauté de la conservation, le tout orchestré par un pouvoir politique à l'écoute de tout le monde et de personne à la fois.

Tout le monde aura noté que les ours relâchés jusqu'à présent dans les Pyrénées viennent de Slovaquie. Jusqu'à l'élargissement des frontières de l'Union européenne, j'aurais parié que nombre de lecteurs plaçaient ce charmant pays entre la Syldavie et la Bordurie, à quelques journées d'Ottokar de chez nous. Depuis, ce micro État s'est ouvert. Il fait désormais le bonheur d'un nombre croissant de touristes français, car on y trouve une nature peut-être plus intacte que chez nous, un accueil de qualité et d'excellents strudels à la myrtille.

Ayant la chance d'y travailler sur des projets de conservation, j'ai pu me rendre compte que si la réintroduction d'ours slovènes soulevait d'intenses débats en France, cette question n'en était pas moins brûlante en Slovaquie, où l'opinion et les autorités sont également partagées. Sous couvert d'anonymat, un cadre du ministère de l'Environnement à Ljubljana me confiait même : « Pourquoi vendrions-nous encore des ours à la France à des fins de réintroduction si c'est pour qu'ils y soient tués dans les mois qui suivent ? »

Que répondre à cela ? D'autant plus que les populations d'ours en Slovaquie se portent pour le mieux, que l'ours y est un élément important du développement de l'écotourisme, puisqu'il est possible d'en voir, des sauvages et pour de vrai. Suivant des quotas stricts, l'espèce est même chassée et quelques nemrods souvent venus d'outre-Alpes y trouvent, moyennant lourdes finances, des descentes de lits à leur goût. On ne peut pas pour autant dire que l'ours y est amène (les attaques de bétail le prouvent), mais il semble que les bergers, les animaux sauvages et le monde de la protection de la nature fassent plutôt bon ménage.

Si, en France, les réintroductions sont pleinement justifiées par la situation critique des reliques de populations d'ours, il semble cependant plus que jamais nécessaire de poser comme préalable indispensable à leur poursuite une vision partagée du développement des territoires ruraux de montagne. Dans ce sens, il peut être judicieux, au-delà des accords « commerciaux », de s'inspirer peut-être des modèles de conservation et de gestion pastorale des pays de l'Est, en évitant les effets d'annonce et en construisant sur le long terme. Alors, les réintroductions auront un sens. La crédibilité de la France en matière de protection des espèces dépend de ces choix stratégiques, car nul ne sait si un jour, sous la pression de l'opinion publique par exemple, les pays de l'Est qui, jusqu'à présent, signaient les bordereaux d'expédition sous couvert des « bonnes relations bilatérales », ne changeront pas d'avis. Et après ? ■ LUCRÈCE

Savoirs et savoir-faire naturalistes locaux

Depuis qu'ont émergé, dans les années 1990, les préoccupations pour la conservation de la biodiversité et le développement durable, les savoirs et savoir-faire locaux sur la nature ont pris une dimension nouvelle. La biodiversité renvoie, en effet, à une multitude de situations locales qui prennent en compte un vaste ensemble de connaissances écologiques traditionnelles, de pratiques agricoles, de races animales, de variétés végétales et de paysages...

En France, une synergie réelle et efficace s'est opérée, entre les initiatives institutionnelles de conservation *in situ*, l'action des collectivités territoriales et le fonctionnement des filières économiques. De ce point de vue, les Parcs naturels régionaux sont particulièrement exemplaires : leurs objectifs de conservation, restauration et gestion des patrimoines vivants, agricoles et culturels les mettent au centre d'un tissu complexe d'institutions et d'initiatives. D'ailleurs, les associations locales utilisent de plus en plus les Parcs, régionaux comme nationaux, pour soutenir et promouvoir leurs initiatives de développement et leurs savoir-faire. Des labels et des marques sont créés : ils ont vocation de distinguer des produits, des pratiques et des services locaux affirmant une sensibilité et un engagement en faveur des valeurs patrimoniales.

Cette approche permet, au travers d'outils de protection intellectuelle, telles les indications géographiques, de matérialiser les liens existants entre un lieu, un produit et une culture. De la même manière, elle autorise l'accès à une véritable démarche de développement local. Cependant, s'appuyant sur la sphère marchande, elle a pour conséquence de privilégier presque uniquement les savoir-faire plus facilement valorisables par le marché. Elle ne peut donc constituer à elle seule une réponse globalement satisfaisante. Il reste nécessaire d'inventer d'autres outils, complémentaires, afin de préserver tous les savoirs locaux pertinents en matière de conservation de la diversité biologique et culturelle. ■

SELIM LOUAFI - INSTITUT DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES RELATIONS INTERNATIONALES

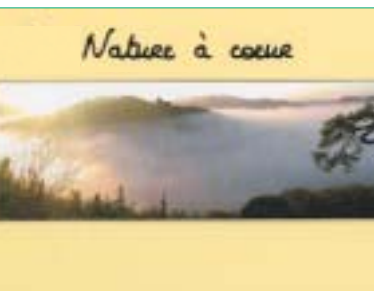
>>> Mél : louafi@iddri.org

● Photographie

Nature à cœur

Déployez ce livre dans la grande largeur. Laissez votre regard se perdre dans ses doubles pages panoramiques. Vivez la passion du photographe pour les paysages, la faune et la flore du nord-est de la France... Véritables prouesses techniques, les photographies panoramiques sont constituées d'un assemblage comportant jusqu'à douze prises de vue. Elles autorisent ainsi une vision à 180°. De courtes légendes situent la scène et donnent à partager l'évidente émotion de l'auteur. Nature à cœur... Coup de cœur.

PHOTOS ET TEXTES
DE BERNARD BISCHOFF •
160 PAGES • 35 EUROS •
LES PETITES VAGUES

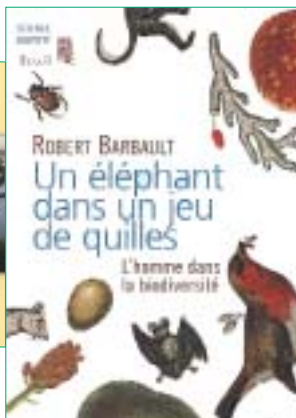


● Concertation

Conflits d'usage à l'horizon 2020

Les conflits d'usage dans les espaces ruraux et périurbains sont de plus en plus prégnants. Perçus comme des sources de blocages, ils offrent aussi l'opportunité d'instaurer de nouvelles formes de gestion. Fruit d'une réflexion collective, cette publication propose un diagnostic des dispositifs de concertation. Elle montre qu'à l'horizon de quinze ans, plusieurs modes dominants de résolution de conflits d'usage peuvent s'imposer. Elle explore trois scénarios et formule de nombreuses propositions d'amélioration.

M. GUÉRIN • 204 PAGES •
LA DOCUMENTATION FRANÇAISE •
10 EUROS



● Recherche

Courrier scientifique

Nouvelle venue, la revue scientifique du Parc naturel régional du Vexin français s'attache à faire connaître les travaux du Parc en matière de préservation des patrimoines. Les résultats des recherches, mais aussi les études et réflexions du comité scientifique, y sont retranscrits. Le sommaire de ce premier numéro annuel affiche notamment : érosion des terres agricoles, éducation à l'environnement. La lecture est accessible et d'abondantes illustrations viennent compléter le propos. La revue s'adresse aux élus du territoire, aux partenaires du Parc, à tous ceux qui souhaitent mener des études similaires. Le prochain numéro est prévu en juin.

COMITÉ SCIENTIFIQUE DU PARC
• 54 PAGES • PNR VEXIN
FRANÇAIS • GRATUIT •
WWW.PNR-VEXIN-FRANCAIS.FR



● Éthologie

Constructions animales

Bâtisseurs, urbanistes, architectes, les animaux déploient des trésors d'ingéniosité pour s'abriter, se protéger, piéger ou se cacher. Cet ouvrage propose un panorama complet des stratégies, des matériaux et des techniques utilisés par les différentes espèces. Un chapitre est consacré à la vie sociale. Un autre revisite les débats d'ordre philosophique qui partagent les chercheurs sur le concept de construction animale lui-même. Scientifique, illustrée de nombreux dessins, facile d'accès... une lecture passionnante.

B. CORBARA • 256 PAGES •
DELACHAUX ET NIESTLÉ •
28,95 EUROS



● Pédagogie

Éducation à l'environnement

Les enseignants et les formateurs disposent ici de quatre portes d'entrée pour engager une pédagogie de l'éducation à l'environnement :
- le cadre théorique, les objectifs et principes ;
- un recueil d'expériences ;
- une méthodologie de la démarche de projet ;
- des fiches pédagogiques. Comme son sous-titre l'indique, ce travail revisite toute une pédagogie. Il est à la hauteur des ambitions affichées par la collection « Innovation » du CRDP de Grenoble : offrir des clés pour comprendre et des outils pour agir.

D. & J. CHARRON - J-P. ROBIN •
180 PAGES • CRDP
DE L'ACADÉMIE DE GRENOBLE •
8 EUROS



● Écologie

Un éléphant dans un jeu de quilles

L'éléphant, c'est l'Homme. Le jeu de quilles, c'est la planète. L'Homme piétine la biodiversité et bouscule les quilles des équilibres écologiques. Il précipite la disparition de nombreuses espèces. Il sape le potentiel de ressources biologiques dont il dispose. Robert Barbault prend le parti d'expliquer les mécanismes d'adaptation, les complémentarités et interdépendances qui ont

permis le développement durable de la vie. Il analyse les stratégies de coopération entre espèces au service de leur survie et de leur expansion : coopérations au sein d'une espèce ; entre espèces ; ou entre l'Homme et les autres espèces. Il fonde ainsi un plaidoyer pour le vivant qui, raison de plus, fait de l'Homme le premier bénéficiaire de la biodiversité.

R. BARBAULT • 270 PAGES •
LE SEUIL • 22 EUROS.

● Juridique

Les cours d'eau et le droit

Pour pouvoir gérer, encore faut-il qu'existe un droit. Le premier chapitre de cette thèse de doctorat examine la dualité qui caractérise la situation juridique des cours d'eau. Le second met en exergue l'unité de protection née du droit de l'environnement.

PHILIPPE MARC • 300 PAGES •
ÉDITIONS JOHANET • 64 EUROS

● Milieux

Caractérisation des zones humides

Ce cahier thématique regroupe et synthétise les principaux résultats scientifiques du Programme national de recherche sur les zones humides. Il apporte des éléments sur l'inventaire et la délimitation de ces espaces, et sur tout sur l'organisation de leur connaissance.

70 PAGES • MINISTÈRE DE
L'ÉCOLOGIE ET DU
DÉVELOPPEMENT DURABLE •
VERONIQUE.BARRE@ECOLOGIE.GOUV.FR

● Cahiers d'habitats

Habitats agropastoraux

Le tome 4 des « Cahiers d'habitats » est consacré aux marais, prés salés, landes, fourrés, pelouses, prairies et autres formations herbeuses. Comme les autres volumes de la collection, cet ouvrage est destiné à guider les rédacteurs de documents d'objectifs dans l'identification des habitats et l'analyse de leur état de conservation.

2 VOLUMES • 900 PAGES •
LA DOCUMENTATION FRANÇAISE •
76 EUROS LES 2 VOLUMES.



● Politiques

Environnement et politiques locales

Dépositaires à la fois des espaces urbains, des milieux naturels, de l'économie et des transports, les collectivités territoriales sont au cœur des enjeux environnementaux. Elles y consacrent des budgets importants et relèvent, individuellement ou collectivement, les nouveaux défis du développement durable. Sur le fondement d'un état des lieux autant économique que juridique, Régis Morvan questionne les pratiques et les stratégies des acteurs territoriaux.

RÉGIS MORVAN • 200 PAGES • ÉDITIONS JOHANET • 42 EUROS



MANAGEMENT

Une fourmi de 18 mètres... ça n'existe pas

Comment faire naître les idées nouvelles ? Comment les accueillir, les laisser croître et se développer ? Comment résister à ceux qui expliquent si bien pourquoi une idée ne marchera pas ? Réponses, exemples, idées et méthodes sont au sommaire et nous invitent à un management plus créatif. On appréciera particulièrement une approche qui conjugue sciences sociales et expériences pratiques. Le chapitre sur l'animation des groupes de créativité est très utile.

>>> I. GAVRILOFF
ET B. JARROSSON • 210
PAGES DUNOD • 14,90 EUROS

Écologie scientifique et éthiques de l'environnement

2^e et 4^e mercredi du mois - Paris
Toute l'année, au Muséum national d'histoire naturelle, un cycle de conférences sur la biodiversité dans une perspective historique.
► www.mediaterre.org/france/actu/20051213174223.html
Mél : bergandi@mnhn.fr

Habiter les territoires de projets

4 et 5 avril - Angers
L'ambition de ces rencontres de l'architecture, de l'urbanisme, de l'environnement est de mettre en perspective les enjeux de « l'habiter » avec l'évolution de l'action publique.
► Mél : fncaue@fncaue.asso.fr

Écologie des communautés végétales

5 au 7 avril - Avignon
Organisés par l'IUT d'Avignon, la tour du Valat, l'Institut méditerranéen d'écologie et de paléoécologie, ce symposium confrontera les résultats de recherches en écologie des communautés végétales.
► www.imep-cnrs.com/ecoveg/index.htm

Mécénats

3 au 5 mai - Menton
Le Réseau régional des gestionnaires d'espaces naturels organise son université sur ce thème. Outils méthodologiques, mécanismes de fonctionnement... trois jours pour aborder les conditions d'un partenariat réussi.
► Mél : t.fourest@arpe-paca.org
www.renpaca.org

Littoral convoité : entre accès et excès

17 et 18 mai - Rochefort-sur-mer
Scientifiques et gestionnaires livreront leurs expériences lors de cet atelier scientifique organisé par le Conservatoire du littoral et la Fondation Procter & Gamble.
► www.conservatoire-du-littoral.fr/tmp/prÉprogrammeAtelierCEL.pdf

Le climat et les Alpes en mutation

18 au 20 mai - Bad Hindelang
Au menu de cette conférence : les menaces causées par les risques naturels et les conséquences du changement climatique pour le tourisme. Mais aussi, des exemples de pratiques mises en œuvre. Organisée par la Commission internationale pour la protection des Alpes (lieu : Allemagne).
► Mél : cipra@cipra.org

Terre et eau

11 juin - Torchefelon Isère
Une journée d'ouverture de fermes pour communiquer au grand public comment les agriculteurs s'adaptent et modifient leurs pratiques quotidiennes en matière d'environnement. Ils exprimeront les diverses pistes qu'ils mettent en œuvre pour anticiper la directive cadre européenne et être prêts en 2015.
► Mél : d.villard@38.sideral.fr

Éducation pour un développement durable

14 - 16 juin - Paris
Placé sous le patronage de l'Unesco, ce colloque s'adresse aux acteurs reconnus de l'éducation au développement durable. Au-delà de l'éducation scolaire, il offre une tribune aux actions les plus originales et les plus efficaces.
► Mél : michel.ricard@wanadoo.fr

Énergie versus climat

1^{er} juillet - Paris
Subir ou conduire les mutations ? Conférences sur ce qui nous attend en termes écologiques, sociaux, économiques, sanitaires mais aussi géopolitiques. Public professionnel. Palais du Luxembourg.
► colloque-s10@cheedd.net



© Nathalie Tissot - PN Vanoise

FICHES TECHNIQUES

Agriculture et environnement en Languedoc-Roussillon

Voici un recueil de bonnes pratiques agri-environnementales efficace et pas « prise de tête ». Chaque fiche traite d'une espèce, d'un milieu ou d'une technique que les acteurs de terrain gagneraient à mieux connaître. Les sept premières concernent des espèces animales et végétales, et précisent leurs risques et causes de régression. Des pratiques agri-environnementales simples sont indiquées : méthodes de lutte, précautions, techniques, pratiques de gestion. Les douze fiches consacrées aux milieux reprennent la même démarche. Elles s'ouvrent sur une courte pédagogie : description, rôle économique, écosystème... Enfin, deux fiches traitent du brûlage et des cultures faunistiques. Ce travail a été réalisé sous l'égide du CEN Languedoc-Roussillon et de Geyser, avec un collectif regroupant gestionnaires, chasseurs et agriculteurs. ■

>>> www.agrienvironnement.org

APPEL À PROJET

Semaine du développement durable

Les collectivités, entreprises, associations... qui souhaitent lancer un projet d'éducation au développement durable peuvent s'inscrire (avant le 30 avril) sur le site du ministère. Le projet doit remplir trois critères : caractère non lucratif ; sensibilisation au développement durable ; mise en avant (au choix) du développement économique, du progrès social, de la protection de l'environnement. ■ www.semainedudeveloppementdurable.gouv.fr



Cet été,
deux événements



25 ans

Réserves Naturelles de France

Découvrez les Réserves naturelles avec nos partenaires

Dans un numéro de *Terre Sauvage* (spécial hors série juillet-août 2006)

À travers une exposition du 23 juin au 30 juillet 2006 à l'Espace EDF Electra
6, rue Récamier, 75007 Paris.

