

juillet 2004

# Espaces NATURELS

7

Revue des professionnels des espaces naturels

A photograph of a forest floor. In the foreground, there are several large, brown, fallen leaves. To the left, a tree trunk is covered in dense green ivy. The background shows a dense forest with many thin tree trunks and green foliage.

## Gestion forestière et naturalité

Photo de couverture : B. Boisson, RNF (Ile de la Platière)

- 3 **ÉDITO** Nature, intouchable ou civilisée  
Emmanuel de Guillebon
- 4 **L'ÉCHO DES PROS** Actualités



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

## Gestion forestière et naturalité

# 7

### DOSSIER

#### Gestion forestière et naturalité

- 7 Forêts à caractère naturel : dernières reliques ou forêts d'avenir ?
- 10 Biodiversité, naturalité et naturadiversité.
- 11 Le monde vivant du bois mort.
- 12 Des mots pour agir : Cost action E 27.
- 12 Face à la souffrance des forêts : sécheresse et canicule.
- 14 Clé pour la gestion.  
Le catalogue des stations forestières.
- 14 Récréer une forêt plus naturelle après l'ouragan.
- 16 La biodiversité dans les forêts publiques.
- 17 Réserve forestière intégrale de l'île de la Platière.  
Son protocole de suivi devient une référence pour la gestion des forêts alluviales.
- 19 Inv.ent.for : les méthodes d'inventaires des insectes en forêt.
- 20 Les cerfs, les chevreuils et la forêt : s'employer à rétablir l'équilibre.

### HÉRON POURPRÉ



## Les roselières

# 28

## Police de la nature

# 30

### DOSSIER suite

- 22 Concertation et gestion des désaccords.  
À la source des conflits : le reboisement résineux.
- 22 Interview d'Olivier Thiebaud : « Le temps était venu de sortir de l'impasse ».

### SCIENTIFIQUES - CHERCHEURS

- 25 Les pluies acides  
Menace sur les espaces naturels.  
Que sont les pluies acides devenues...
- 28 Le Rézo du Rozo  
Mieux connaître les roselières.

### JURISTES

- 30 Police de la nature  
Une mission transversale pour l'Office national de la chasse et de la faune sauvage.

### ANIMATEURS - FORMATEURS

- 32 Vu du ciel  
Interview : Yann Arthus-Bertrand, photographe.

- 34 Artistes en résidence  
La nature à la source de l'art.

### FINANCIERS - MANAGERS

- 36 Plan de formation  
Choisir le « sur-mesure ».
- 37 Interview d'Alain Pépin : « Revenir en arrière ? Personne n'y songe. »

### AILLEURS

- 38 L'information en temps réel  
La Suède dispose d'une base de données naturalistes.
- 40 LECTEURS - PENSEURS
- 42 VIENT DE PARAÎTRE
- 43 L'AGENDA



# Nature Intouchable ou civilisée



ANTHAXIA MIDAS

© Réserve naturelle de la Massène

ÉDITO  
par

EMMANUEL DE GUILLEBON

## L'ATELIER

technique des espaces naturels

**DIRECTEUR  
DE LA PUBLICATION**  
Jean-Marie Petit

**COMITÉ ÉDITORIAL**  
Coordination : Michelle Sabatier • Secrétariat : Gwénaëlle Arons • Rubriques : *Actualités* Bruno Mounier, Christophe Lépine • *Gestionnaires et partenaires* Samia Lamri, Jean-Claude Bonnafé, Véronique Petit-Uzac, Cécile Birard • *Scientifiques et chercheurs* Valérie Fiers, Jean-Pierre Martinot • *Animateurs, formateurs, pédagogues* Nicolas Gérardin, Fabrice Cugny • *Juristes* Fabienne Martin-Therriaud • *Comptables et financiers* Florence Lespine • *Ailleurs (international)* Marc Lutz • *Agenda, publications* Laurence Boussand.

**RÉDACTION**  
Rédactrice en chef : Moune Poli • Secrétariat de rédaction : Moune Poli, Joël Demasson • Rédactrice graphique : Muriel Poggioli • Correctrice : Magali Flori  
**Mediaterra** Immeuble Agostini ZI - Bastia Furiani - 20600 Bastia  
Mél : espaces-naturels@mediaterra.fr  
Tél. : 04 95 31 12 21

**ADMINISTRATION,  
PUBLICITÉ, ABONNEMENTS**  
Mediaterra  
Immeuble Agostini  
ZI - Bastia Furiani - 20600 Bastia  
Tél. : 04 95 31 12 21

**ÉDITEUR** Aten - Atelier technique des espaces naturels, 2, place Viala - 34060 Montpellier cedex 1.  
Tél. : 04 67 04 30 30

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

« Les ressources et les équilibres naturels ont conditionné l'émergence de l'humanité. L'avenir et l'existence même de l'humanité sont indissociables de son milieu naturel. »<sup>1</sup>

Est-ce parce que le paradis terrestre était peuplé d'arbres ? Est-ce parce que depuis son apparition dans nos contrées, l'Homme a dû lutter contre la forêt et l'utiliser pour s'établir ? Si, en Europe de l'ouest, la question de la forêt mobilise autant le cœur que la raison, c'est sans doute parce qu'elle procède des deux. Ressentie comme espace de liberté, de nature et de mystère, siège de peurs ancestrales et de légendes, elle est aussi au cœur du développement et de l'activité humaine, abritant l'Homme du berceau au cercueil. Parler de la forêt renvoie chacun de nous, professionnel compris, à son rapport personnel à la nature : une nature déifiée, intouchable donc, dont nous devrions respecter les lois parce qu'elles nous dépassent, et participent d'un ordre supérieur ? Ou une nature civilisée, que nous exploiterions pour notre bénéfice, que nous souhaiterions encadrer et réguler ? Entre ces deux extrêmes, comment nous situons-nous ?

Certaines forêts ont un fort potentiel de biodiversité, en matière de gènes, d'espèces animales et végétales et de milieu : leur conservation est un enjeu fort pour l'avenir de l'Homme et de la planète.

Mais la forêt est aussi source de matériaux et d'aménités qui répondent aux besoins légitimes de l'Homme. Doté d'intelligence et capable de réflexion, il possède la capacité d'intervenir vite et fort, quitte à modifier ou détruire des systèmes fragiles ; cette intervention peut conduire à une

perte de biodiversité. S'il a sa place dans l'écosystème forestier, celle-ci est particulière, et s'accompagne d'une responsabilité spéciale. Cette responsabilité lui impose de connaître et respecter les mécanismes de fonctionnement de la forêt (comme d'ailleurs de l'ensemble des espaces naturels), ce qui garantira le maintien de la richesse patrimoniale.

Chaque forêt, quelle que soit la façon dont l'Homme l'a traitée, peut être comparée à un modèle naturel de référence : une forêt qui serait « vierge de toute intervention » (forêt dite « primaire » qui n'existe pratiquement plus en Europe occidentale). Le gradient entre l'état actuel de la forêt et ce modèle représente le degré de naturalité de la forêt.

Conserver des forêts sans intervention humaine permet de les utiliser comme témoins, et de comprendre leur fonctionnement : par vocation, les « espaces protégés » s'y prêtent bien. D'autre part les conclusions obtenues permettront de raisonner des principes applicables à l'ensemble des forêts « ordinaires ».

Le débat souvent passionné visant à opposer forêts « naturelles » et forêts « cultivées » doit être dépassé au profit d'une complémentarité : il nous faut des forêts de référence (gérées avec pour objectif l'optimum de naturalité) et il nous faut des forêts respectées dans leur fonctionnement et qui répondent à nos enjeux de développement : on peut poser pour hypothèse que, plus leur naturalité sera forte, plus leur diversité sera riche, plus elles seront durables. ■

1. Charte de l'environnement, considérants 1 et 2.

EMMANUEL DE GUILLEBON EST DIRECTEUR RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA RÉGION AUVERGNE.

## ● En bref

**Marchés publics.** Un groupe permanent d'étude des marchés "développement durable, environnement" a été créé auprès du ministre chargé de l'Économie. Ses missions :

- proposer à la commission technique des marchés des clauses à insérer dans les cahiers des charges, pour permettre l'intégration du développement durable et la protection de l'environnement dans les marchés publics ;
- élaborer dans le même but des documents techniques d'aide à l'achat public.

Il se compose de vingt-deux membres, notamment des représentants des ministères de l'Économie, de l'Écologie, de l'Équipement et des Affaires sociales, des associations d'élus, de l'Agence de l'Environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), d'organismes du bâtiment, et des entreprises.

Le président du groupe doit être choisi parmi les membres de l'inspection générale de l'Environnement. ■

>>> Références : arrêté interministériel du 9 janvier 2004 portant création du groupe permanent d'étude des marchés « développement durable, environnement » (GPEM/DDEN) • JO 28 janv. 2004.

**Oiseaux d'eau.** Le n° 2 d'*Espaces naturels* (page 33) comportait un article sur l'accord AEWA (oiseaux d'eau migrateurs) et indiquait que la France ne l'avait pas encore ratifié. C'est désormais chose faite : le décret n° 2003-1112 du 24 novembre 2003 porte publication de l'accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie, ouvert à la signature à La Haye le 15 août 1996 (JO 26 novembre 2003). L'accord est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> décembre dernier.

FABIENNE MARTIN-THERIAUD



## ● Le préfet maritime devient « préfet de la mer »

**D**orénavant, et très clairement, le préfet maritime<sup>1</sup> est le représentant de l'État en mer. Cette nouvelle disposition relève du décret du 6 février 2004 qui précise : « Le représentant de l'État en mer est le préfet maritime. Délégué du gouvernement il est le représentant direct du Premier ministre et de chacun des membres du gouvernement... »<sup>2</sup>. Ainsi le préfet maritime est-il désigné comme le « préfet de la mer ». Ce texte court et clair (comparé à l'expression du décret de 1978), précise sans ambiguïté la responsabilité du représentant de l'État sur un espace maritime dont l'une des caractéristiques, parmi bien d'autres, est qu'il superpose bien des domaines de compétence. L'autre novation et non des moindres : ce texte fait mention « de la protection de l'environnement » comme domaine de prérogative du préfet maritime, alors qu'il était désespérément absent du texte de 1978.

Certes, des imprécisions restent à lever sur les interactions entre préfets maritimes et préfets de région, lesquels demeurent l'autorité hiérarchique des services déconcentrés de l'État, cependant la prise en compte de l'environnement marin constitue une sérieuse précision.

À noter que cette disposition implique une organisation du travail, qui autour des préfets maritimes, doit mobiliser le ministère en charge de l'Environnement (Medd), le secrétariat général de la Mer et les services déconcentrés : Diren, directions régionales et départementales des affaires maritimes.

En Méditerranée, cette démarche n'est plus tout à fait nouvelle en effet, le Medd et la préfecture maritime ont déjà l'expérience d'une organisation dans laquelle collaborent Diren Paca et Diren de façade maritime avec l'appui d'un « délégué de façade » adjoint déjà en poste. Ainsi, au cours d'une première réunion entre Medd et Préfecture maritime (Premar) de Toulon, trois axes d'actions prioritaires ont été définis : la lutte contre la pollution du milieu marin, la protection de la faune et de la flore marines, la gestion des usages. Déjà fortement mobilisée dans ces domaines, la préfecture maritime souhaite que soit élaboré un véritable plan d'actions stratégique. Souhaité par la direction de l'Environnement de la Commission européenne pour mai 2005, ce plan devra être élaboré en cohérence avec la stratégie européenne de protection et de conservation du milieu marin. ■ **NICOLAS GÉRARDIN**

1. Il existe en France trois régions maritimes : Manche et Mer du Nord - Préfecture maritime de Cherbourg • Atlantique - Préfecture maritime de Brest • Méditerranée - Préfecture maritime de Toulon.

2. Décret 2004-112 du 6 février 2004.

### Il vaut mieux le dire

**La ligne éditoriale** de la revue *Espaces naturels* se veut strictement technique, en aucun cas promotionnelle, ni militante, ni politique (bien sûr...). Ce souci se traduit par une sélection des informations, avec l'accord éclairé des auteurs, évitant autant que possible la mention exhaustive des nombreux partenaires, publics ou privés, qui ont permis à des titres divers la réalisation de telle ou telle opération. Des supports éditoriaux différents, la presse régionale, les magazines d'information interne ou à vocation locale, diffusent ce type d'informations. Ce n'est pas notre propos. À l'inverse, nous ne nous interdisons pas non plus de nommer les structures concernées si la clarté de l'information l'exige. ■ LA RÉDACTION

**Avenir nous prie d'insérer.** L'opération de sauvetage des amphibiens sur la RN du Grand-Lemps décrite dans le n° 5 d'*Espaces naturels* a été menée en étroite collaboration entre Avenir (Conservatoire des espaces naturels de l'Isère, gestionnaire de la Réserve naturelle), et le Cora Isère (Centre ornithologique Rhône Alpes), avec le concours financier du Conseil général de l'Isère. ■

**Le desman aussi.** Dans le n° 6 d'*Espaces naturels*, en page 31, une erreur s'est glissée. La photo du desman des Pyrénées devait être légendée © B. Cabot, Association Ariège communication vidéo. ■

● **Groupe mares****Attention à l'eau qui dort**

Dans cette région densément peuplée et fortement marquée par son passé industriel, le moindre espace naturel est d'importance, si petit soit-il ! Le « Groupe mares » Nord-Pas-de-Calais y est né en 2001, impulsé par le Conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas-de-Calais. Sa vocation est de réunir les structures travaillant sur la protection, la gestion ou la mise en valeur pédagogique des mares et zones humides, afin de mutualiser leurs actions, expériences et savoir-faire. Au fur et à mesure, associations, collectivités, entreprises, syndicats mixtes..., s'y sont structurés sous la forme d'un groupe informel. Et, en juillet 2003, le Groupe s'est doté d'une charte de fonctionnement afin que l'ensemble des structures participe démocratiquement aux orientations et actions.

Avec plus de 70 structures régulièrement invitées, dont 15 déjà signataires de la charte, les projets ne manquent pas. Chaque réunion est un bouillonnement d'idées : lancement du premier recensement des mares de la région, organisation d'une fête des mares, réalisation d'un recueil de compétences et d'expériences... Un programme sur trois ans est mis en place. Pour en permettre le bon déroulement, le Conservatoire des sites naturels a accepté d'assurer la coordination du Groupe ainsi que son portage administratif et financier. Une convention se met en place avec le Pôle-Relais « Mares et mouillères de France ».

D'autres partenaires du monde économique, social, culturel ou historique seront les bienvenus pour donner au Groupe la dimension d'une véritable plate-forme régionale d'acteurs au service de la mare. Car, tout comme les ruisseaux font les grandes rivières, souhaitons que les petites mares fassent de grands « réseaux ». Pour avoir un aperçu des réalisations et des actions du « Groupe mares » Nord-Pas-de-Calais : [www.groupemaresnpdc.org](http://www.groupemaresnpdc.org).

Laurent Sychala



>>> Contact :  
Laurent  
Sychala •  
coordinateur  
du « Groupe

mares » • Conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas-de-Calais • Tél. : 03 28 04 53 45

● **Découvertes****La biodiversité s'enrichit**

© A. Kieffer



**OREILLARD MONTAGNARD**  
**PLECOTUS MACROBULLARIS**

Une nouvelle espèce de chauve-souris a été découverte en Sardaigne. Baptisée « orecchione sardo (*Plecotus sardus*) », mot à mot « grandes oreilles sarde », cette chauve-souris a été révélée par un groupe de scientifiques internationaux, parmi lesquelles des Italiens du Centre pour l'étude et la protection des chauves-souris de Sardaigne. Avec de grandes oreilles et une envergure de trente centimètres, l'animal pèse une dizaine de grammes et vit seulement au centre de l'île, plus précisément dans les régions de Supramonte di Oliena et de Baunei. C'est à partir de l'analyse de l'ADN de l'animal que les chercheurs ont

découvert qu'il s'agissait d'une nouvelle espèce. Les scientifiques se félicitent puisqu'il s'agit de l'unique chauve-souris endémique recensée en Italie. Son aire de distribution naturelle ne s'étend pas au-delà des limites du territoire. Cette découverte inaugure entre autre l'adhésion prochaine de l'Italie à l'*European Bat Agreement*, protocole pour la protection des chiroptères. Déjà, en 2001, une autre espèce d'oreillard avait été découverte en France par le Groupe chiroptères de Provence, dans le Parc naturel régional du Queyras : l'oreillard montagnard « *Plecotus macrobullaris* ». ■

Source : Bulletin électronique d'Italie du service scientifique de l'Ambassade de France à Rome

>>> [http://www.newton.rcs.it/PrimoPiano/News/2004/02\\_Febbraio/02/Plecotus.shtml](http://www.newton.rcs.it/PrimoPiano/News/2004/02_Febbraio/02/Plecotus.shtml)

**C'est desaison****Gare aux tiques**

Les personnels de terrain sont exposés aux piqûres de tique et la maladie de Lyme existe toujours... Ce genre d'infection à *Borrelia* se soigne simplement et rapidement si elle est dépistée suffisamment tôt (dans les deux mois après l'infection). En revanche, en phase évolutive, le traitement est plus complexe et contraignant, et les symptômes sont insupportables. Il est donc fondamental de surveiller chaque piqûre de tique pendant quinze jours (apparition d'érythème migrant, sorte de réaction épidermique qui progresse en cocarde, mais attention, réaction non systématique) et de ne pas hésiter à se faire dépister (sérologie de Lyme). Le dépistage systématique préventif en automne semble un bon moyen de prévenir plutôt que guérir. Par ailleurs, la méthode requise pour extirper les tiques conditionne de façon importante le « largage » de la source infectieuse contenu dans le tube digestif via la salive. La meilleure solution reste le fameux tire-tique (en vente dans toutes les pharmacies pour quelques euros), tandis que la méthode éther ou la pince à épiler sont de véritables catastrophes et favorisent la pénétration de la source infectieuse par relâchement musculaire dans le premier cas et par action mécanique dans le deuxième. En ne vous souhaitant pas d'avoir besoin de ces conseils, bonne continuation, et bon stocks de fourrages pour préparer l'hiver... ■ MATHIEU MILLOT • CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS

>>> Mathieu Millot • RN de Montenach • Conservatoire des sites lorrains •  
1, place de la Mairie • 57480 Montenach • Tél. : 03 82 83 62 84 • Mèl : [cslmontenach@bplorraine.fr](mailto:cslmontenach@bplorraine.fr)  
<http://www.cren-lorraine.comcslmontenach@bplorraine.fr>

l'écho des pros



## ● Être organisme d'accueil pour le service volontaire européen

Un organisme gestionnaire d'espaces naturels peut accueillir un stagiaire pendant un an ou six mois dans le cadre du service volontaire européen. Pour ce faire, plusieurs conditions doivent être réunies : le jeune doit avoir entre 18 à 25 ans et résider dans l'un des vingt-cinq pays de l'Union européenne (plus Islande, Norvège, Lichtenstein, Roumanie, Bulgarie).

En France, pour être organisme d'accueil, il convient de déposer une manifestation d'intérêt auprès de l'Institut national pour la jeunesse et l'éducation populaire. Cette convention précise les objectifs du stage, sa durée, son contenu, ainsi que les critères de recrutement et les personnes localement impliquées dans le projet. Si un même organisme peut déposer plusieurs projets, un même projet ne peut recevoir simultanément que trois jeunes au maximum.

Cependant, le projet étant agréé pour trois ans, plusieurs jeunes peuvent se succéder sur le même projet.

L'organisme s'engage alors à :

- prévoir un logement au stagiaire,
- assurer ses repas ou lui donner les moyens de se nourrir,
- contribuer à son autonomie linguistique (en l'inscrivant à des cours ou en assurant des cours particuliers par des membres de l'association),
- contribuer à son intégration dans la vie locale,
- assurer son autonomie en matière de déplacements.

Pour assurer ces engagements, l'organisme d'accueil reçoit 270 euros par mois plus un forfait de 530 euros au début du service. Des aides locales peuvent être demandées.

Le jeune reçoit 190 euros par mois « d'argent de poche », somme qui est couverte par l'Union européenne.

Une fois son projet accepté, d'abord par l'Agence nationale, puis par la Commission européenne (l'instruction dure de quatre à six mois), l'organisme d'accueil est intégré à une base de données, consultable par les jeunes qui postulent directement. L'organisme d'accueil a le libre choix parmi les candidatures qu'il reçoit. La convention signée est tripartite : jeune, organisme d'envoi (du pays d'origine), organisme d'accueil.

On notera que si la démarche d'agrément ne semble pas très complexe, il y a un effort à réaliser pour l'intégration du jeune dans le tissu local.

>>> Pour plus d'infos :

INJEP : 11, rue Paul Leplat • 78160 Marly-le-roi

Tél. : 01 39 17 27 27 • Fax : 01 39 17 27 90

<http://www.sosforevs.org>

<http://europa.eu.int/comm/youth>

<http://www.injep.fr>

## ● Life... la suite

### Dépôts des dossiers en septembre

#### LE PARLEMENT EUROPÉEN PROLONGE LE PROGRAMME LIFE POUR DEUX ANS : DE JANVIER 2005 À DÉCEMBRE 2006.

317 millions d'euros sont alloués à ce nouveau programme, soit la reconduction des montants de l'année 2004.

L'obligation de transnationalité attendue pour Life Environnement n'est pas formulée explicitement. Il est néanmoins introduit des exigences en matière de diffusion et de transfert des techniques et méthodes, en particulier et expressément en direction des nouveaux États membres qui montrent l'orientation souhaitée.

D'autres modifications concernent la prise en compte limitée des coûts salariaux des fonctionnaires et l'affectation à long terme des terres acquises dans le cadre de Life Nature.

Une décision modificatrice du règlement Life incluant ces aspects doit être publiée au JO de l'Union européenne.

Les informations sur l'appel à propositions pour l'année 2004 (avec des dates de dépôts des dossiers probablement reconduites, au niveau français, en septembre pour Life Nature et octobre pour Life Environnement) sont disponibles sur le web.

Cet appel à propositions concernerait aussi les volets Starter (budget de 20 000 à 30 000 euros pour construire un partenariat transnational en vue de la présentation d'un projet en 2005) et Co-op de Life Nature, et le volet mesures préparatoires de Life Environnement.

Pour l'après-2006, le texte mentionne la perspective d'un instrument financier concernant exclusivement le domaine environnement. Cette indication est cohérente avec les informations concernant le financement des sites et du réseau Natura 2000 pour lequel une communication spécifique est attendue avant l'été. Selon ces informations, Life Nature pourrait évoluer vers un instrument de financement des réseaux de sites. Les interventions en matière d'application des directives Oiseaux et Habitats étant incluses dans un volet Nature agrégé au deuxième pilier (développement rural) de la Politique agricole commune.

L'ensemble de cette construction est actuellement soumis au débat dans le cadre de l'élargissement et de la réforme des fonds structurels.

>>> Pour plus d'infos : [www.europarl.eu.int/plenary/default\\_fr.htm](http://www.europarl.eu.int/plenary/default_fr.htm)

## ● Millevaches en Limousin

### Un 44<sup>e</sup> Parc naturel régional

**C'est fait : depuis le 18 mai 2004, un décret ministériel a donné naissance au Parc naturel régional de Millevaches en Limousin. Situé sur un territoire de plus de 3 000 km, il concerne 113 communes et plus de 38 000 habitants. Son paysage est fait de landes à bruyères, de zones humides et de forêts anciennes de feuillus.**

**Des actions d'aménagement du territoire vont regrouper l'ensemble des usagers de l'espace à travers l'élaboration de chartes paysagères. Les espaces forestiers publics ou privés se verront soutenus grâce à la valorisation et au développement de l'éco-certification (promotion du bois-énergie et du bois-construction). Les productions agricoles diversifiantes seront appuyées — notamment les élevages « agneaux du Plateau » et le porc fermier (hors élevage hors sol) — ainsi que les productions bovines en pâturage.**

**L'appui aux porteurs de projets et l'accueil des nouveaux arrivants seront favorisés à travers différentes actions telles que des opérations pour l'amélioration de l'habitat et de restructuration de l'artisanat et du commerce, un programme PIC Leader+ et la labellisation du territoire en Pôle local d'accueil. ■**



LES FORÊTS À CARACTÈRE NATUREL ABRITENT MOULT ESPÈCES SPÉCIALISÉES.

© D. Muller - RNF

# Forêts à caractère naturel dernières reliques ou forêts d'avenir?

Les forêts à caractère naturel permettent de mieux comprendre la dynamique forestière. Une multitude d'espèces spécialisées y trouvent leur habitat particulier. Elles nous offrent un potentiel d'émerveillement, et parfois même de revenus... Mais si les forêts primaires, qui occupaient plus de 90 % du territoire français après la dernière glaciation, n'ont cessé de régresser, il est toujours possible aujourd'hui de restaurer la naturalité.

Pour le scientifique, l'optimum écologique d'une forêt est représenté par la forêt « primaire » : une forêt en équilibre avec son milieu et qui ne souffre d'aucune perturbation anthropique. Le fonctionnement naturel de ces forêts est caractérisé par une lutte permanente entre des arbres et des perturbations telles des inondations, feux, tempêtes... Sous réserve d'être assez vaste, cette forêt permet théoriquement à toutes les espèces qui la composent, à la biodiversité donc, de se maintenir à long terme.

Si les forêts à caractère naturel focalisent aujourd'hui l'attention, c'est qu'elles sont remarquables à plus d'un titre. Elles apportent aux scientifiques et sylviculteurs les clefs d'une meilleure compréhension de la dynamique forestière et, par-là même, d'une meilleure gestion. Elles permettent à une multitude d'espèces spécialisées de trouver leur habitat particulier. Enfin, leur potentiel d'émerveillement, de ressourcement et parfois même de revenus pour l'Homme n'est pas négligeable... Mais qu'est-ce qu'une forêt « à caractère naturel » ?

En termes de conservation, l'un des principaux intérêts des forêts à caractère naturel réside dans la présence d'innombrables espèces saproxyliques<sup>1</sup>, espèces dont la survie dépend de la présence de certaines quantités et qualités de bois mort ou mourant. Or, dans la plupart des cas, le bois mort est très rare dans les forêts exploitées. Ce micro-habitat est limité à des souches, des branches ou des arbres morts de faibles diamètres... *A contrario*, il peut représenter plus d'un tiers de la biomasse ligneuse dans les forêts naturelles.

Les forêts primaires, qui occupaient entre 80 et 90 % du continent européen (et plus de 90 % du territoire français) après la dernière glaciation, n'ont cessé de régresser sous la pression de l'Homme. Quelques rares lambeaux relictuels ont été épargnés (seulement 1 à 3 % des forêts d'Europe de l'Ouest et moins de 1 % en France), mais ils ne sont pas encore totalement protégés. En France, moins de 20 000 ha de forêts à caractère naturel (sur les 15 millions d'hectares boisés) sont soumis à des mesures de protections satisfaisantes. La grande majorité se comptabilise au sein du réseau des Réserves naturelles et des Réserves biologiques intégrales. Il s'agit principalement de forêts difficiles d'accès et/ou peu productives, peu attrayantes pour les sylviculteurs.

## Mesurer, maintenir ou augmenter la naturalité

Le degré de naturalité d'un écosystème du présent correspond à son degré de similitude avec l'écosystème « originel », celui qui se trouverait à sa place si aucune perturbation anthropique n'avait modifié la dynamique, la structure et la composition forestière. Augmenter la naturalité forestière consiste à augmenter cette similitude, à réduire l'écart virtuel entre l'état actuel des forêts et leur état originel. La naturalité se mesure ainsi le long d'un gradient et non de façon binaire. À défaut de pouvoir reconquérir les grandes forêts originelles, certaines mesures de protection et de gestion augmentent



© O. Gilg

**PHOLIOTA AURIVELLA** (COMESTIBLES ; SUR ARBRES MOURANTS. ▶▶

◀◀ **LA DYNAMIQUE DU BOIS MORT EST SUIVIE DANS PLUSIEURS RÉSERVES : COMME ICI DANS LA RÉSERVE NATURELLE DE LA MASSANE.**

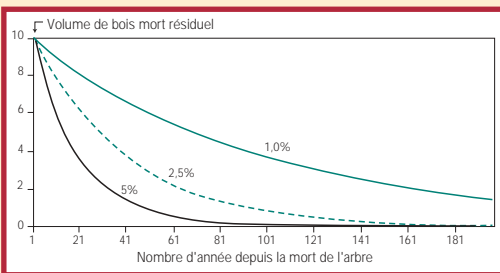
© Réserve nature

AVEC UN TAUX DE DÉCOMPOSITION DE 5 % PAR AN (COURBE NOIRE CORRESPONDANT À DES BOIS TENDRES, CLIMAT CHAUD OU HUMIDE), 10 M<sup>3</sup> DE BOIS MORTS SERONT RECYCLÉS EN UN SIÈCLE. IL FAUDRA PLUS DE DEUX SIÈCLES (COURBE VERTE) POUR RECYCLER LE MÊME VOLUME AVEC UN TAUX DE DÉCOMPOSITION DE 1%. CETTE COURBE VERTE CORRESPONDANT À UN BOIS DUR, UN CLIMAT SEC ET FROID. LA COURBE POINTILLÉE SIMULE LE RECYCLAGE DU BOIS MORT AVEC UN TAUX DE DÉCOMPOSITION MOYEN DE 2,5 % PAR AN.

néanmoins la « naturalité » forestière. Ces mesures permettent de restaurer les caractéristiques écologiques et le fonctionnement de nos forêts actuelles. C'est dans cette perspective que doit être adopté le concept de naturalité.

Comparer certaines caractéristiques biotiques (richesses et densités spécifiques, volumes, biomasse/nécomasse, associations végétales et animales, fonctionnement, etc.) des forêts exploitées avec celles de forêts naturelles situées en stations similaires (conditions abiotiques<sup>2</sup> identiques) permet, par exemple, de mesurer cet écart et d'évaluer le degré de naturalité. Malheureusement, les forêts naturelles de référence, indispensables pour ce type de comparaison, sont rares, voire inexistantes pour les forêts de plaine. D'autres sources d'information comme les écrits historiques, modèles sylvigénétiques ou études paléoécologiques<sup>3</sup> (étude des macro-restes, dendrochronologie<sup>4</sup>, pédo-anthracologie<sup>5</sup>...) doivent alors être utilisées pour décrire l'état originel de la forêt.

### TAUX ET VITESSE DE DÉCOMPOSITION DU BOIS MORT



source : Cahier technique n° 74 • « Forêts à caractère naturel » • O. Gilg • Aten

Mesurer la naturalité est une chose, la maintenir à un niveau satisfaisant ou l'augmenter en est une autre ! Trois grands axes de conservation peuvent être préconisés pour les forêts à caractère naturel françaises :

- Protéger rapidement et efficacement (protection intégrale par décret) les dernières forêts naturelles (jamais exploitées) ou à forte naturalité (exploitation extensive et/ou ancienne) sur l'ensemble du territoire et pas seulement dans les secteurs inexploités ou improductifs. Objectif : constituer des noyaux durs, conserver la forte naturalité actuelle de ces rares forêts.

- Classer en Réserve intégrale (Réserve naturelle ou Réserve biologique intégrale) des forêts aujourd'hui exploitées (et notamment quelques grands massifs de plusieurs milliers d'hectares) afin d'étoffer le réseau actuel (très disparate) de forêts à caractère naturel protégées et d'améliorer sa représentativité (certains types forestiers non couverts). Objectif : lutter contre les effets néfastes de la fragmentation afin de retrouver, à long terme, une forte naturalité pour un plus grand nombre de forêts.

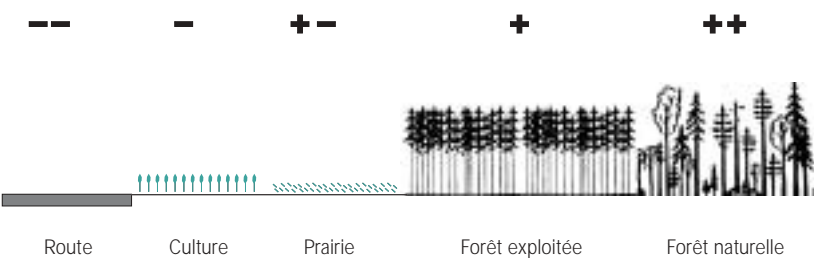
- Augmenter, partout ailleurs, le degré de naturalité des forêts exploitées afin de favoriser la survie ou le retour sur de plus vastes surfaces des espèces saproxyliques les moins exigeantes. Objectif : atteindre un degré de naturalité acceptable, augmenter la naturalité des forêts exploitées sans remettre en cause leur rôle de production.

Les deux premiers objectifs sont longs à mettre en œuvre (accord des différents acteurs, procédures lourdes) mais relativement faciles à planifier car les lacunes du réseau actuel sont déjà identifiées. Le troisième objectif, au contraire, est potentiellement facile à mettre en œuvre, notamment parce que les gestionnaires forestiers ont souvent une grande autonomie d'action *in situ*.

### On peut encore agir

Cependant, le manque de connaissances et/ou de consensus sur la notion de naturalité constitue un handicap. Il en est de même du choix à opérer sur les actions devant être engagées. Pourtant, plusieurs mesures permettraient d'augmenter la richesse, la fonctionnalité, et de fait la naturalité de nos forêts.

### LE DEGRÉ DE NATURALITÉ EST UN GRADIENT, NON UNE NOTION BINAIRE.



source : Cahier technique n° 74 • « Forêts à caractère naturel » • O. Gilg • Aten





île de la Massane



© J. Roland, RNF

HÊTRAIE

Parmi ces mesures citons :

- La conversion des futaies régulières en futaies irrégulières, plus proches du fonctionnement naturel des forêts dans nos régions où la dynamique naturelle est dite « douce ». Il faut comprendre par là que les perturbations naturelles agissent sur de faibles surfaces.
- La reconstitution de mosaïques sylvatiques constituées d'unités d'âges et de tailles différents.
- L'allongement des rotations sylvicoles afin d'augmenter l'âge moyen des peuplements.
- La restauration de stocks importants (en volume et non en nombre d'arbres !) de bois mort (voir tableau ci-contre).
- L'établissement pour chaque massif d'un réseau d'« îlots de vieillissement » qui consiste à maintenir des arbres au-delà de leur âge d'exploitabilité ou, mieux, des « îlots de sénescence » jusqu'à leur mort et leur décomposition.
- L'augmentation (quitte à en réintroduire) du nombre et des densités d'espèces saproxyliques et de grands prédateurs. Les deux catégories, bien que très différentes, sont en effet indispensables au maintien de bons équilibres forestiers. Les premières sont utiles à la décomposition des matières organiques et à la remise à disposition des éléments minéraux pour les arbres vivants, les secondes permettent, notamment, de contribuer au maintien des populations saines et régulées de grands herbivores. Ces espèces ont aujourd'hui disparu ou fortement régressé dans la plupart des forêts exploitées de France.

### Développer la recherche

Bien entendu, la protection et la gestion des forêts à caractère naturel posent encore un certain nombre de questions. Et pour y répondre, des programmes de recherche sont une nécessité. On ne peut, dans nos forêts exploitées, restaurer des structures et un fonctionnement plus proches des conditions naturelles sans une bonne connaissance des « forêts naturelles de référence » et des variables qui les régissent. Ces acquis préalables s'avèrent indispensables pour définir des objectifs de gestion précis, en termes de structure, de volumes, de mosaïque...

C'est pour répondre à cette demande que de nombreuses études fines ont déjà été menées dans certaines Réserves. Un suivi permanent complémentaire mériterait aujourd'hui d'être mis en place sur l'ensemble des Réserves forestières françaises sur la base d'une méthodologie simple pouvant être mise en œuvre par l'ensemble des gestionnaires. ■

**OLIVIER GILG, CHRISTIAN SCHWOEHRER,**  
RÉSERVES NATURELLES DE FRANCE

>>> Réserves naturelles de France  
BP 100 • 21803 Quetigny  
olivier.gilg@libertysurf.fr  
Tél. : 03 80 35 07 26

RECRUTEMENT<sup>6</sup> DE BOIS MORT (EN M<sup>3</sup>/HA/AN)  
À ASSURER EN FORÊT EXPLOITÉE SELON L'OBJECTIF  
DE RESTAURATION ET LE TAUX DE DÉCOMPOSITION (K)  
DES ESSENCES

Volume moyen de bois mort/ha que l'on souhaite restaurer	Taux de décomposition annuel du bois mort (en %)					
	1,5	2	2,5	3	3,5	4
10	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
15	0,225	0,3	0,375	0,45	0,525	0,6
20	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
25	0,375	0,5	0,625	0,75	0,875	1
30	0,45	0,6	0,75	0,9	1,05	1,2
40	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6
50	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2
60	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
70	1,05	1,4	1,75	2,1	2,45	2,8
80	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2
90	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15	3,6
100	1,5	2	2,5	3	3,5	4
150	2,25	3	3,75	4,5	5,25	6
200	3	4	5	6	7	8
300	4,5	6	7,5	9	10,5	12

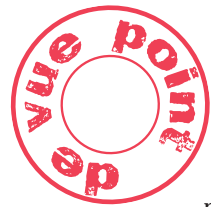
source : Cahier technique n° 74 • « Forêts à caractère naturel » • O. Gilg • Aten

1. Une espèce saproxylique (ou saproxylophage) dépend, durant une partie au moins de son cycle, du bois mort ou mourant, des champignons habitant le bois, ou d'autres espèces saproxyliques (prédateurs ou parasites).
  2. Abiotique : composant non vivant d'un écosystème qualitatif, désignant un espace où il n'existe et ne peut exister aucune forme de vie.
  3. Paléoécologie : science consacrée à l'étude de l'écologie des organismes et des biocénoses aujourd'hui disparus.
  4. Dendrochronologie : méthode de datation des événements passés ou des changements climatiques par l'étude des anneaux de croissance des troncs d'arbres.
  5. Pédologie : étude de la genèse, de la structure et de l'évolution des sols.
- Anthracologie : étude des charbons de bois ou des fragments de bois fossilisés par d'autres processus, permettant d'identifier les essences ligneuses.
6. Apparition d'arbres atteignant le diamètre de recensement de 7,5 cm.

### Biblio

- Gilg O., 2004, « Forêts à caractère naturel. Caractéristiques, conservation et suivi », *Cahiers techniques n° 74*, Aten, 96 p.
- Gilg O., Schwoehrer C., 1999, « Évaluation de l'importance du patrimoine naturel forestier dans le réseau des Réserves naturelles », *Rapport RNF*, Quetigny, 35 p.
- ONF, 1998, « Arbres morts, arbres à cavités », *Guide technique*, Fontainebleau, 32 p.
- Vallauri D., André J., Blondel J., 2002, « Le bois mort, un attribut vital de la biodiversité de la forêt naturelle, une lacune des forêts gérées », *Rapport WWF*, Paris, 34 p.
- Vallauri D., (coord.) 2003, *Livre blanc sur la protection des forêts naturelles en France. Forêts métropolitaines*, Lavoisier/Tec & Doc, Paris, 261 p.

## Biodiversité, naturalité et naturadiversité



Les professionnels de la conservation de la nature semblent d'accord: ils expriment un large consensus autour du concept de biodiversité. Sans doute parce que, comme le dit Raphaël Larrère<sup>1</sup>, chacun y trouve matière à justifier ses pratiques de gestion. Le concept laisse d'ailleurs insinuer que, sans l'Homme, il n'est pas pensable de sauver la nature! Et, même, parfois, il devient difficile de faire reconnaître que la nature sait produire de la biodiversité. L'affirmer, c'est prendre le risque d'apparaître comme un dangereux fondamentaliste.

Est-ce pour contrarier cet élan unanime que certains écologistes ont recours au terme de naturalité? Comme s'ils voulaient faire la part entre diversité «fabriquée» et diversité 100 % naturelle? J'ai moi-même un malin plaisir à parler de «naturadiversité» pour souligner la capacité de la nature à créer, seule, de la diversité.

Mais alors qu'est-ce que la naturalité? Celle-ci se définit par le degré d'évolution spontanée d'un écosystème sans intervention humaine.

Évoquer la naturalité, c'est parler simplement d'une nature autonome; une nature qui subsiste face à la volonté de l'Homme d'en modifier les caractéristiques biotiques et abiotiques ou la trajectoire dynamique.

Ce concept est surtout utilisé en forêt, parce que ce milieu est le système le plus mature dans notre contexte biogéographique.

Hors forêt, la nature libre et autonome, n'existe quasiment plus. Les protecteurs de la nature sont devenus des producteurs de nature qui prennent soin de la nature ordinaire dans des espaces spécialisés et mono-fonctionnels, qui transforment la nature en jardin sous contrôle permanent.

Mais comment faisaient toutes ces espèces quand nous n'étions pas là pour les gérer? Elles se déplaçaient, disparaissaient définitivement ou temporairement, se mettaient en sommeil dans l'attente de jours meilleurs ou d'un impact les favorisant. La nature est dynamique...

Face à une doctrine qui fait de l'inter-

vention une norme, il est urgent d'adopter une éthique visant à limiter notre emprise sur les milieux. Au risque de perdre notre part de rêve et de liberté; au risque d'égarer notre «complément indispensable», pour reprendre une expression de Robert Hainard<sup>2</sup>, nous devons changer d'attitude et faire preuve d'humilité vis-à-vis de la nature sauvage.

Faisons de la nature le seul reflet de notre orgueil et nous aurons perdu! Refuser l'artifice en forêt, c'est dire non à des renforcements de grand tétras avec limitation des prédateurs pour ne pas domestiquer cet oiseau. C'est préférer les arbres à cavités aux nichoirs car c'est une solution plus durable.

C'est refuser les herbivores domestiques pour l'entretien des clairières alors que les ongulés sauvages jouent déjà ce rôle.

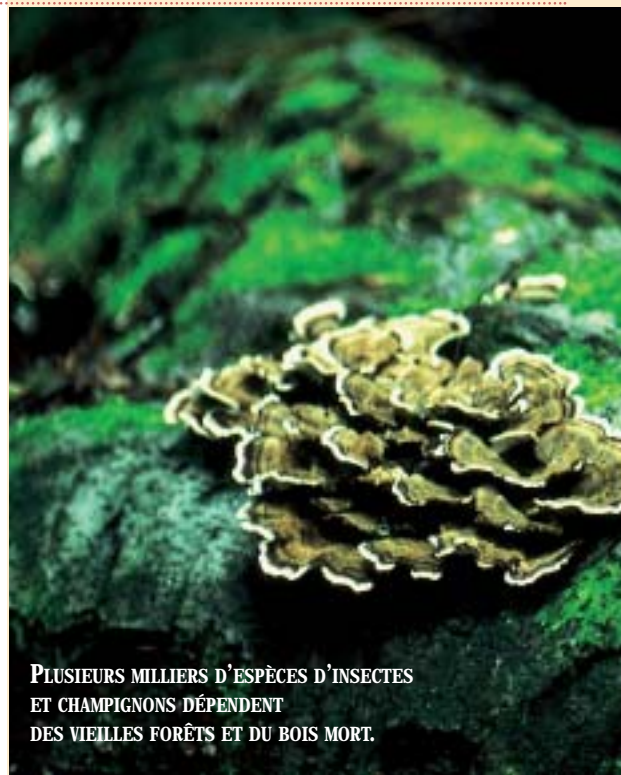
C'est bannir, enfin, la batterie de mesures artificielles et incohérentes les unes avec les autres, proposées pour les sites Natura 2000.

L'avenir de la biodiversité forestière passe par une gestion intégrée, fondée sur une sylviculture proche de la nature et prenant en compte la dynamique naturelle. Il passe également par la création de Réserves intégrales dignes de ce nom. ■

**JEAN-CLAUDE GÉNOT** - CHARGÉ DE LA PROTECTION DE LA NATURE - SYNDICAT DE COOPÉRATION POUR LE PARC NATUREL RÉGIONAL DES VOSGES DU NORD, RÉSERVE DE BIOSPHERE.

1. Sociologue INRA, coauteur d'un ouvrage intitulé : *Du bon usage de la nature*, Aubier, 1997.

2. On doit de nombreux ouvrages de réflexion artistique et philosophique à cet artiste naturaliste suisse, mort en 1999. Citons : *Nature et mécanismes*, Ed. Hesse.



PLUSIEURS MILLIERS D'ESPÈCES D'INSECTES ET CHAMPIGNONS DÉPENDENT DES VIEILLES FORÊTS ET DU BOIS MORT.

Plusieurs milliers d'insectes, de champignons, d'oiseaux... dépendent du bois mort. Mais le bois mort, composante essentielle des forêts naturelles, est souvent absent des forêts gérées. Avec sa disparition, la biodiversité est menacée. Des forestiers édictent alors des conseils pour améliorer la gestion du bois mort.

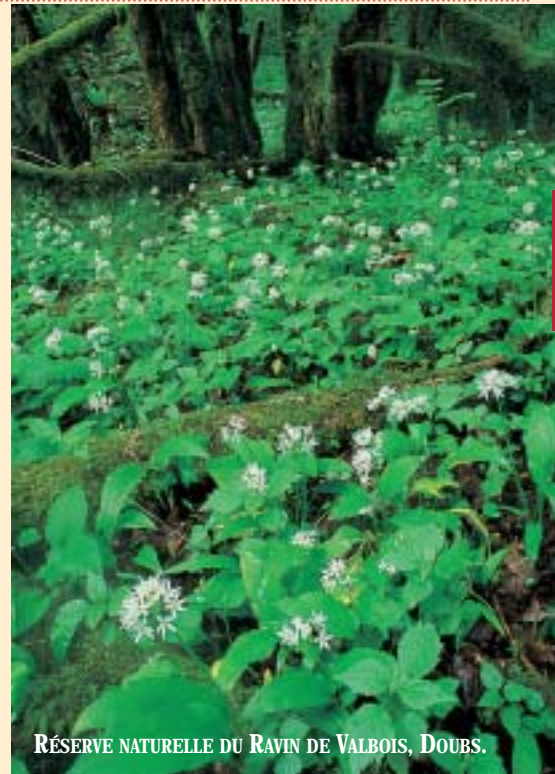
>>> WWF  
6, rue des Fabres • 13001 Marseille  
Tél. : 04 96 11 69 40  
Mél : [chancok@wwf.fr](mailto:chancok@wwf.fr)

### colloque Pour que revive le bois mort

Du 25 au 28 octobre 2004, se tiendra à Chambéry, le colloque «Bois mort et à cavités, une clé pour des forêts vivantes». Et, parce qu'une bonne gestion passe par de bonnes connaissances et compréhension du sujet, ce colloque réunira les meilleurs spécialistes francophones de l'écologie, de la gestion ou de l'économie forestière. De nombreux exemples de recherches, de travaux et d'applications à la gestion seront présentés. Questions, débats, ateliers... L'accent sera mis sur l'échange. Le tout dans le but de donner aux gestionnaires les meilleures clés possibles pour décider.

>>> Programme : [www.univ-savoie.fr/labos/Idea/Bmc/accueil.html](http://www.univ-savoie.fr/labos/Idea/Bmc/accueil.html)  
Plus d'information : [dvallauri@wwf.fr](mailto:dvallauri@wwf.fr)





RÉSERVE NATURELLE DU RAVIN DE VALBOIS, DOUBS.

## Le monde vivant du bois mort

Le bois mort est une composante essentielle des forêts naturelles, souvent absente des forêts gérées. Cette lacune met en difficulté une biodiversité spécifique, riche et originale, constituée notamment d'espèces se nourrissant de bois mort (espèces saproxyliques) ou vivant dans les cavités.

Trois grands groupes d'espèces dépendent directement du bois mort. Tout d'abord, les xylophages. Champignons ou insectes, ils effectuent la première étape du recyclage du bois mort. Viennent ensuite les détritivores qui se nourrissent de matière organique évoluée, sous forme de bois mort très évolué ou de fonds de cavités. Enfin, le troisième groupe est constitué d'espèces cavicoles comme les pics, les chouettes ou les chauves-souris arboricoles.

Au total, ce sont plusieurs milliers d'espèces d'insectes et champignons qui, en France, dépendent des vieilles forêts et du bois mort. Dans la Réserve naturelle de la Massane (Pyrénées-Orientales), l'une des Réserves française où la biodiversité a été le mieux étudiée, des recherches ont montré qu'un tiers des champignons, soit 103 espèces, sont des décomposeurs du bois.

### Une biodiversité menacée

Tandis que les forêts naturelles comptent de 40 à 200 m<sup>3</sup> de bois mort par hectare, les forêts de production en comptent rarement plus de cinq. Cette lacune a causé la rarefaction, voire l'extinction de nombreuses espèces saproxyliques. À l'échelle de l'Europe, on estime que 40 % des espèces de colé-

ptères saproxyliques sont en danger et que la majorité des autres sont en déclin. Toujours d'après l'étude menée à la Réserve de la Massane, près du quart des mammifères et 17 % des oiseaux nicheurs utilisent les cavités d'arbres vivants ou morts. Si l'écureuil est un des habitants les plus communs, il n'en va pas de même de la genette, de la chouette de Tengmalm ou des chauves-souris comme la noctule de Leisler, le petit rhinolophe ou l'oreillard commun (pas si commun que ça, d'ailleurs!).

La question se pose alors de savoir s'il existe des normes sylvicoles pour conserver le bois mort.

Depuis quelques années, certains gestionnaires forestiers ont édicté des conseils sylvicoles de façon à guider la gestion du bois mort. En 1993, l'Office national des forêts, dans son *Instruction sur la prise en compte de la biodiversité*, note que « le maintien de quelques arbres sénescents ou morts (au moins un par hectare) est très favorable à la diversité ». En 1998, le *Guide technique ONF* précisait les éléments de choix des arbres morts ou à cavités (diamètre supérieur à 35 cm, cavités de diamètre supérieur à 3 cm). Après les tempêtes de 1999, le WWF-France a préconisé de profiter de l'opportunité offerte pour conserver à coût nul au minimum deux gros chablis (arbres déracinés) et deux gros volis (arbres cassés sur pied) par hectare. Malheureusement, quatre ans après la tempête, les bonnes intentions sont souvent restées des vœux pieux et force est de constater que la biodiversité a rarement été prise en compte dans les diverses politiques de restauration engagées. ■

CORALIE HANCOCK, WWF

## Lexique

### EN GUISE D'INTRODUCTION

« Le terme de forêts naturelles présente le mérite de se distinguer clairement de son antonyme, les forêts artificielles, modelées par l'Homme. Néanmoins, il existe une palette variée de forêts semi-naturelles. Le concept de naturalité est donc affaire de degrés ». OLIVIER GILG

### FORÊT VIERGE

Habitat ou écosystème non marqué par l'action de l'Homme.

### FORÊT PRIMAIRE

Forêt issue d'une succession primaire. C'est-à-dire qu'elle se développe dans un biotope nouvellement formé et antérieurement dépourvu de formes vivantes. C'est le cas de la colonisation par la végétation de champs de lave produits par une éruption volcanique ou d'une île de gravier formée suite à l'inondation d'un grand fleuve. Si la Terre était inhabitée par l'Homme, une forêt de caractère « primaire » serait installée dans toutes les régions où le climat et les conditions locales le permettent. Lorsqu'elle n'y est pas présente, ou qu'elle reste peu étendue, alors que les conditions locales le permettraient, c'est la conséquence de déboisements plus ou moins anciens d'origine anthropique. Après abandon de l'emprise correspondante, les forêts peuvent se reconstituer plus ou moins rapidement, mais sous des formes différentes de la forêt dite primaire : ce sont des forêts « secondaires ».



## Des mots pour agir

### Cost action E 27 « Protection des forêts en Europe : analyses et harmonisation »

**C**ost action E 27 ! Ce nom de code est celui d'un programme de coopération technique qui vise à une meilleure protection des forêts en Europe. Dès 2002, les vingt-trois pays participants ont réalisé qu'ils ne parlaient pas le même langage, que les termes employés pour qualifier « la forêt » ou « la protection » étaient sensiblement différents. Le Cost E 27 tente donc de clarifier les concepts pour, ensuite, proposer des mesures concrètes à la commission ministérielle. Trois exemples pour illustrer :

**Écosystème forestier.** Le vocable utilisé pour désigner l'écosystème forestier diffère entre les pays méditerranéens de culture gréco-latine et les pays anglo-saxons ou germaniques. Pour les premiers dont la France, cette qualification est essentiellement liée à une notion de taille : le terme « forêt » fait référence à une grande surface boisée alors que le terme de « bois » qualifie une petite surface. En Allemagne, la terminologie employée se réfère plutôt à l'état et aux usages passés et actuels de l'écosystème. Ainsi, le terme « Forst » désigne principalement des boisements artificiels à vocation de production alors que le terme « Wald » fait plutôt référence à la forêt naturelle du moins en ce qui concerne les essences (indigènes) et la régénération (naturelle). La distinction britannique entre « Woodland » et « Forest » est également propre à ce pays.

**Naturalité.** Bien que de plus en plus employé, le concept de « naturalité » est relativement mal défini en Europe. Tous les représentants nationaux sont d'accord pour considérer le degré de naturalité comme un gradient variable entre la notion « d'artificial » et de « vierge », mais le degré de naturalité préconisé par chaque pays pour la mise en œuvre de mesures de protection est fondamentalement différent.

Schématiquement, ce sont les pays aux écosystèmes forestiers les plus anthropisés qui ont les exigences les plus faibles en termes de degré de naturalité. Ainsi, de vieilles pinèdes issues de plantation pourront faire l'objet de classement en Réserve intégrale en Grande-Bretagne ou aux Pays-Bas alors que pour certains spécialistes d'Europe orientale, ce type de protection est à réserver aux écosystèmes forestiers fonctionnels pas ou peu modifiés par l'Homme dans leur composition et leur structure et où les relations trophiques sont complètes (présence d'ongulés et de grands prédateurs).

**Protection.** En ce qui concerne la notion de « protection », les concepts sont très variables, allant de la simple protection de l'état boisé d'un territoire sans autres considérants qualitatifs (« régime forestier » en France, « forêts de protection » en zone méditerranéenne et montagnarde), à la protection de la fonctionnalité forestière (définition qui prime dans la plupart des pays de l'Europe centrale et orientale).

**YANNICK DESPERT**  
CHARGÉ D'ÉTUDES RÉSERVES NATURELLES - BUREAU DES ESPACES NATURELS -  
PARC NATUREL RÉGIONAL BALLONS DES VOSGES

**OLIVIER GILG**  
GROUPE FORÊT DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE DE RÉSERVES NATURELLES  
DE FRANCE

# Face à la souffrance sécheresse et canicule

Après la canicule, l'état de santé des forêts est préoccupant. Gare aux prédateurs secondaires tels les scolytes ! Les feuillus présentent des symptômes mais ce sont surtout les résineux qui vont pâtir.

**2003 !** Deux événements climatiques exceptionnels marquent l'année. Dès le printemps, un déficit de précipitation se traduit par une sécheresse intense qui dure jusqu'à l'automne. Par ailleurs, cet été-là, des températures très supérieures aux normales s'installent. On parlera de « canicule historique ». L'écosystème forestier en est modifié.

Sur les arbres, les effets directs sont visibles dès l'été : jaunissement-brunissement précoce des feuilles (bouleaux, charmes, hêtres, chênes...), rougissement des aiguilles (douglas, sapins...) suivis souvent de la chute de ces organes foliaires. Au niveau du tronc, des fentes sur des épicéas ou des nécroses liées à des brûlures de l'écorce sur le douglas ou le hêtre ont été observées. Dans certaines situations, des jeunes plants ou des semis naturels sont morts au cours de l'été. De manière moins visible, la perturbation des fonc-

## Biodiversité et gestion forestière

### à paraître

#### Connaitre pour préserver

Dans cette étude bibliographique, Marion Gosselin et Olivier Laroussinie dressent le bilan des connaissances sur le sujet. Qu'est-ce que la biodiversité ? Comment la quantifier ? Quid de la biodiversité en forêt ?

Huit fiches thématiques traitent de la gestion et de ses impacts sur la biodiversité interspécifique des insectes, des oiseaux et de la flore.

Une version Cd-rom plus complète permet au lecteur d'approfondir les aspects scientifiques.

Prix : 58 euros • Lavoisier/Tec et Doc, Ecofor

### colloque

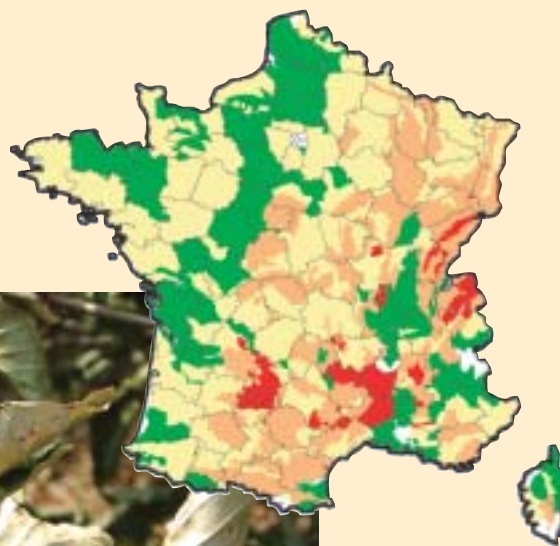
#### 2 et 3 décembre - Paris

Ce colloque vise à restituer les résultats du programme de recherche biodiversité et gestion forestière : "Comment la biodiversité résulte-t-elle des processus écologiques ? Comment contrôle-t-elle ces mêmes processus (flux d'espèces, de masse, d'énergie et de nutriments, réaction aux perturbations) ? Une attention particulière est accordée à la simplification de la structure de la végétation qu'entraîne la rationalisation de la gestion forestière, à la fois à l'échelle du peuplement forestier et du paysage.

>>> GIP Ecofor - 6, rue du Général Clergerie - 75116 Paris -  
Tél. : 01 53 70 21 87 - www.gip-ecofor.org

# ce des forêts

© Louis-Michel Nageleisen, DSF



- Incidence forte (symptômes très intenses et fréquents)
- Incidence moyenne (symptômes assez intenses et fréquents)
- Incidence légère (symptômes faibles et peu fréquents)
- Incidence nulle (pas de symptôme observé)

ÉVALUATION DE L'INCIDENCE DE LA SÉCHERESSE-CANICULE 2003 SUR LES ESSENCES FEUILLUES EN AUTOMNE 2003 PAR LES CORRESPONDANTS-OBSERVATEURS DU DSF.

tions physiologiques essentielles des arbres (photosynthèse notamment) a induit des pertes de croissance et une diminution des capacités à élaborer et à stocker des réserves pour 2004, ce qui correspond globalement à une perte de vigueur et de capacités à réagir à des agressions (insectes, champignons).

## Selon les espèces...

Selon les espèces, l'enracinement, la réserve en eau... les arbres ont réagi fort différemment à ces conditions climatiques.

À la fin de l'été 2003, les symptômes étaient surtout visibles sur les essences feuillues. Mais des effets différés à court terme, tels des attaques d'insectes sous-corticaux, sont à craindre essentiellement sur les essences résineuses. Ainsi dès 2003, on a assisté à une reprise des attaques de scolytes sur épicéa. Le niveau de bois scolytés devrait sans doute atteindre celui de 2001, niveau record, lié aux tempêtes de 1999. Le sapin est également fortement touché. Certains champignons comme *Sphaeropsis sapinea*, agent de mortalité des branches et de dépérissement des pins ont profité de ces conditions climatiques exceptionnelles.

Les répercussions directes sur les insectes sont, elles aussi, variables. La température a favorisé leur développement. On a, par exemple, assisté à l'essaimage de trois générations de certaines espèces de scolytes contre deux habituellement. *A contrario*, les espèces ayant atteint un stade peu mobile (œuf, larve sous

écorce, nymphe) ont connu de fortes mortalités dès lors que la canicule a atteint les températures létales de plus de 45°.

Les conditions climatiques furent également très défavorables au développement des champignons qui resta très limité.

Le 20<sup>e</sup> siècle a fourni de multiples occasions de constater qu'un tel événement climatique provoque des effets à moyen terme, à savoir entre deux et cinq ans. On peut s'attendre à une crise de vitalité des espèces conduisant à des dépérissements pour des peuplements prédisposés par leur contexte stationnel (substrat géologique, sol, topographie, exposition,...) et leur histoire sylvicole (origine artificielle, régime d'éclaircie,...).

Le département de la santé des forêts suit d'ailleurs avec attention les conséquences de cette sécheresse à l'aide de trois dispositifs : le réseau de correspondants-observateurs (surveillance large du territoire), le réseau européen de suivi des dommages forestiers (placettes permanentes) et un dispositif spécifique de placettes installées pour cinq ans. ■

LOUIS-MICHEL NAGELEISEN  
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

>>> Louis-Michel Nageleisen •  
ministère de l'Agriculture et de la Pêche •  
département de la Santé des forêts, antenne  
spécialisée • INRA • 54280 Champenoux • Tél :  
nageleisen.sdf@wanadoo.fr

## Lexique

...suite

### FORÊT ANCIENNE

Le terme est utilisé par les auteurs britanniques. Les forêts anciennes sont des écosystèmes qui se distinguent par la présence de vieux arbres et par les caractéristiques structurales qui lui sont rattachées. Ces forêts englobent les derniers stades du développement stationnel, stades typiquement différents des stades plus jeunes par la taille des arbres, l'accumulation de grandes quantités de bois morts, le nombre de strates arborescentes, la composition spécifique, les fonctionnements écologiques et les micro-habitats d'espèces variées qu'ils contiennent. La durée sans exploitation est souvent plus que bicentenaire.

### FORÊT SUBNATURELLE

La forêt a été peu influencée par l'Homme ou abandonnée par lui depuis longtemps (plusieurs dizaines d'années). Cette définition peut paraître relativement vague, notamment parce qu'elle fixe un objectif de durée de non-exploitation court et peu précis. Pour l'ONF, une forêt subnaturelle (à protéger en priorité par l'Instruction sur les Réserves intégrales en 1998) est une forêt primaire ou secondaire composée d'espèces autochtones, régénérée par voie naturelle (futaie) qui a été abandonnée par lui depuis la seconde guerre mondiale. Parmi les critères de naturalité : la présence d'arbres sénescents et de bois mort au sol.

### FORÊT À CARACTÈRE NATUREL

Ces forêts présentent les caractéristiques suivantes : présence de vieux arbres, caractéristiques structurales englobant les derniers stades du développement stationnel, grandes quantités de bois morts, nombre important



## Clé pour la gestion Le catalogue des stations forestières

**Le catalogue des types de stations forestières est indispensable à la gestion du milieu forestier. Certes. Mais savez-vous, précisément, à quoi il sert ? Réponse...**

Pas d'aménagement forestier sans connaissance du milieu naturel ! Pas de connaissance exhaustive sans étude des stations forestières, ce que les scientifiques nomment la « typologie forestière ». Entrons dans les détails : une station forestière est une zone de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques. Ainsi, dans une même station, les éléments tels que : climat local, topographie, géologie, sol, compositions floristiques et structure de la végétation spontanée sont identiques. Par analogie, un type de station forestière, concept statistique, regroupe, dans une région forestière donnée, toutes les stations forestières possédant en commun les mêmes caractéristiques écologiques et floristiques. Notons au passage, que l'Institut forestier national a délimité 309 régions forestières en France.

Le fondement de la typologie forestière repose sur un relevé phytoécologique<sup>1</sup>. Celui-ci, qui repose sur une démarche pluridisciplinaire, permet de recenser l'ensemble des données du milieu et conduit à une description fine des relations sols/végétation. C'est la compréhension de ces relations qui va nous permettre d'identifier les différents types de stations forestières, de les décrire, de construire les outils pour leur identification et leur gestion. Pratiquement, il s'agit des clés de reconnaissance, de la flore indicatrice du milieu ou, s'agissant de gestion, du choix des essences, des potentialités, de la fragilité de la station, de l'intérêt patrimonial.

Toutes ces données sont compilées dans un recueil appelé *Catalogue des types de stations forestières*. La production des catalogues, initiée par le ministère en charge de l'Agriculture, a débuté en France à la fin des années soixante-dix. Aujourd'hui, bon nombre de régions forestières bénéficient d'un tel outil d'analyse et de gestion.

Alors que l'objectif premier visait l'aide à la production de bois de qualité, celui-ci s'est vite retrouvé dépassé par l'évolution des mentalités des décideurs et utilisateurs de la forêt. Il suffit pour s'en convaincre d'évoquer les mots de gestion durable, directive Habitats, biodiversité, risques naturels... autant de concepts abordés par la typologie forestière.

Actuellement, les catalogues intègrent les préceptes des politiques européennes en matière de protection des milieux naturels. Les types de stations sont décrits sur une base phytosociologique qui autorise des correspondances avec le thésaurus « Corine biotopes » et la directive européenne Habitats Faune Flore.

L'ensemble des catalogues réalisés en France est consultable à la direction de l'Espace rural et des Forêts (ministère de l'Agriculture). En région, la Direction régionale de l'Agriculture et de la Forêt est dépositaire des catalogues qui la concernent, comme le Conseil régional financeur de ces opérations ou les Parcs naturels régionaux. ■

**DOMINIQUE OBERTI ET FRANÇOIS CHAMBAUD**  
>>> Conseil Aménagement Espace Ingénierie  
Mél: [doberti@u-bourgogne.fr](mailto:doberti@u-bourgogne.fr).

1. Inventaire des espèces végétales accompagnées de l'enregistrement des facteurs écologiques.



>>> Réserve naturelle de

## Récréer une forêt



© Jacques Thomas

**DUNE  
PARABOLIQUE  
REBOISÉE  
ARTIFICIELLEMENT  
EN PIN MARITIME  
EN 1960.  
RÉSERVE  
NATURELLE ÉTANG  
DE COUSSEAU.  
PHOTO PRISE  
AVANT TEMPÊTE.**

Depuis plusieurs années et bien avant la tempête, les gestionnaires de la Réserve orientent la gestion en faveur de la dynamique spontanée des essences présentes originellement. Ils cherchent à accélérer les processus de restauration des boisements artificiels vers un type plus naturel. Les clairières à graminées, landes sèches à éricacées et barins<sup>2</sup> étant, localement, une composante naturelle du milieu forestier, ils s'efforcent de leur redonner leur place, là où l'Homme a planté artificiellement du pin maritime. L'entretien est ensuite assuré par du bétail rustique : vaches marines, poneys landais et les herbivores sauvages.

La production de bois et la rentabilité économique n'entrent pas dans les objectifs de gestion, pas plus que la notion de couverture boisée continue et permanente. Les événements et des éléments perturbateurs sont donc acceptés comme faisant partie du cycle des écosystèmes forestiers (feux, tempêtes, vagues de froid, attaques parasitaires, herbivores...), de même que le vieillissement naturel des boisements.

L'ouragan passé, l'action en faveur d'une forêt plus naturelle débute par l'analyse des conséquences des tempêtes antérieures, sur vingt ans. Elles nous ren-

1. Le site (830 ha) comprend un secteur forestier de 314 ha, un étang et son marais. Il s'agit, originellement, de boisements qui se sont développés spontanément il y a plus de 5000 ans sur des dunes dites « anciennes ». Le sable de ces dunes s'est enrichi au fil des millénaires d'une couche d'humus favorable à la croissance d'essences forestières relativement diversifiées pour la région du littoral aquitain : chênes pédonculés et verts, pins maritimes, arbousiers, poiriers sauvages, grands houx, néfliers, cormiers.  
2. Dunes anciennes « humides ». Les barins présentent différents stades de vieillissement qui vont de l'eau libre ou de la tourbière à sphaignes jusqu'aux boisements de saules et de bouleaux.

l'étang de Cousseau<sup>1</sup> (Gironde)

# plus naturelle après l'ouragan

*Les forêts du Médoc ont très fortement souffert de l'ouragan de 1999. La Réserve naturelle n'a pas été épargnée et, durant l'année 2000, toute l'énergie, le temps et les fonds disponibles ont été utilisés pour dégager les pistes, réparer les clôtures à bétail, les ouvrages hydrauliques, le mobilier, sécuriser ou interdire l'accès au public! L'ouragan a aussi été l'occasion d'accélérer les objectifs de gestion écologique que poursuit la Réserve. En effet, à la recherche de deux sites pilotes, le WWF, associé à RNF et à la fondation EDF, propose à la Sepanso, gestionnaire, une aide pour l'élaboration d'un « plan de restauration de la forêt après tempête ». L'opportunité est saisie. Les premiers travaux sont engagés début 2003.*

seignent sur la stabilité ou l'instabilité des différentes formations boisées de la Réserve et des terrains environnants. Les dégâts les plus importants touchent d'abord les pins maritimes. Or, on apprend que les pins sont d'autant plus sensibles aux chablis et attaques parasitaires qui s'en suivent qu'ils ont été plantés artificiellement et de façon monospécifique sur des milieux d'où ils étaient naturellement absents.

## Trouées de régénération et restauration des clairières

La base de la régénération s'appuie sur un principe simple : laisser s'exprimer le potentiel naturel de cette forêt spontanée et l'accompagner lorsque cela est nécessaire. Ainsi, au sud, là où la forêt présente encore son caractère le plus naturel, il n'y a pas grand-chose à faire, sinon observer la dynamique en cours. Les phases de croissance, de sénescence et d'effondrement dans cette forêt mélangée de chênes et de pins s'enchaînent de façon harmonieuse et sans présenter de problèmes sanitaires. Les classes d'âge sont assez bien échelonnées, soit arbre par arbre, soit par bouquets formant ainsi une mosaïque d'essences ou une stratification (pins en haute futaie, chênes verts et pédonculés en taillis de sous-bois). Quelques vieux sujets isolés issus de franc pied constituent d'abondantes réserves de graines au patrimoine génétique local du plus grand intérêt. La mort d'un vieil arbre ou d'un groupe d'arbres provoque des trouées suffisantes pour une levée en nombre de jeunes plants.

Au nord, la sylviculture moderne des années soixante avec décapage du sol, mise en andains des souches de taillis, puis semis en bande des graines de pin nous a éloigné de la forêt naturelle. Le boisement de pins maritime équienne sur plus de 150 ha nous oblige à intervenir de manière plus volontariste. L'objectif étant de relancer les processus de fonctionnement de la forêt naturelle et de restaurer la diversité biologique et des paysages. L'approche consiste à prélever

des bois dans et à la périphérie des petites trouées provoquées par l'ouragan de décembre 1999. Une mise en lumière modérée de ces espaces limités a pour objectif de favoriser le redéploiement des feuillus (chênes verts, pédonculés et taulins, voire fruitiers), actuellement confinés sur les andains, où ils ont été poussés lors du reboisement. Selon la dynamique feuillus-résineux qui s'enclenche dans ces ouvertures, basée sur la régénération naturelle des feuillus et du pin, nous déciderons de la suite à donner aux interventions.

Les orientations de gestion prévoient également la restauration des barins et des anciennes clairières à graminées dans les secteurs où les chablis ont été le plus significatifs. Ces zones se situent là où la nappe phréatique affleure en hiver, ce qui a pour conséquence le moindre développement de la racine pivotante des pins et donc une moindre résistance au vent. Le retrait des pins aux abords des barins favorisera la remontée de la nappe phréatique et, ainsi, les préservera d'un vieillissement artificiel et accéléré. Ces rouvertures en milieu forestier seront également des éléments de diversification biologique et d'enrichissement paysager, ce qui présente également un intérêt pour l'accueil du public. ■

**FRANÇOIS SARGOS**

RESERVE NATURELLE DE L'ÉTANG DE COUSSEAU

>>> [sepanso.fed@wanadoo.fr](mailto:sepanso.fed@wanadoo.fr)

## Lexique

...la fin

de strates verticales dans la forêt, composition spécifique et fonctionnements écologiques naturels (mortalité par vieillesse ou perturbation naturelle). Ce terme a été utilisé en 2001 par les scientifiques pour appeler les politiques à agir pour une plus grande protection des forêts de France.

### FORÊT PRIMORDIALE - FORÊT PREMIÈRE

Derrière ces mots, une approche sensorielle de la forêt. Il faut y voir le côté poétique des forêts inexploitées par l'Homme. Sont également inclus les arbres remarquables, tant le caractère de certains d'entre eux rejoint les ambiances inhérentes aux bois sauvages. « Primordial, car prépondérant pour réveiller en nous des impressions, des sensations et des sentiments oubliés depuis longtemps dans tous les paysages transformés par l'Homme ».

### FORÊT SAUVAGE

Le terme découle du courant idéologique et scientifique de la Wilderness.

## Biblio

► « Si la forêt s'écroule, quels fondements pour la gestion forestière française après les tempêtes » - *Rapport scientifique WWF* - juin 2002.

## INDICATEURS DE SUIVI

En plus des suivis forestiers classiques, certains groupes floristiques et faunistiques sont suivis pour observer leur réponse à la gestion mise en œuvre.

Ainsi sont en cours de réalisation ou en prévision :

- Inventaire et cartographie des plantes herbacées patrimoniales •
- Impact du pâturage du sous-bois sur la végétation •
- Évolution de la végétation des nouvelles clairières •
- Oiseaux forestiers nicheurs •
- Micromammifères •
- Champignons •
- Mousses et lichens. •
- Invertébrés (carabes et xylophages) •
- Inventaire et cartographie des « arbres remarquables » •
- Grands mammifères •
- Reptiles et amphibiens.

# La biodiversité >>> Office national des forêts dans les forêts publiques

En France métropolitaine, l'ONF gère 30 % de la forêt. À ce titre et comme tout gestionnaire d'espaces naturels, l'Office porte une réflexion sur les conditions de maintien de la biodiversité.



## État actuel

Depuis dix ans, ces directives ont été précisées<sup>1</sup>. Mais le besoin d'une évaluation ainsi que d'intégration des nouvelles connaissances et des nouveaux concepts apparaissent nécessaires.

- La conservation d'arbres morts ou sénescents, d'arbres à cavités: elle est variable d'une forêt à l'autre. La peur des ravageurs, la sécurité du

public, le souci de ne pas laisser perdre de matière utilisable ne serait-ce qu'en bois de feu, expliquent que certaines forêts de plaine sont très (trop) «propres».

- L'îlot de vieillissement permet d'assurer un relais pour les espèces inféodées aux gros bois en conservant des arbres au-delà de l'âge d'exploitabilité économique; sa présence est transitoire et il peut faire l'objet d'intervention dans un objectif de sécurité ou d'amélioration. Il vient en complément de la conservation d'arbres morts ou sénescents.

- Le concept d'îlot de sénescence est apparu récemment à la faveur de l'écocertification forestière PEFC<sup>3</sup> et de l'élaboration des contrats forestiers Natura 2000. Ce dispositif permettrait de constituer pour au moins trente années (durée proposée pour le contrat entre le propriétaire et l'État) un stock de bois mort

sous forme d'arbres disséminés ou en bouquets sans intervention.

## Mise en œuvre

L'application sur le terrain se fait par :

- Une connaissance plus fine des habitats et des espèces de faune et de flore présentes dans la forêt lors des révisions d'aménagement ou sur les sites Natura 2000.
- La délimitation, dans l'aménagement, des zones hors production (séries d'intérêt écologique).
- La création, pilotée au niveau national, de réserves biologiques intégrales.
- La délimitation d'îlots de vieux bois dans les zones de production (îlots de vieillissement ou îlots de sénescence).
- La conservation des arbres sans valeur économique (arbres secs, foudroyés, arbres remarquables par leur esthétique ou leur histoire, chablis disséminés dont la récolte serait plus onéreuse que l'abandon).
- Des techniques d'exploitation respectueuses des sols, avec le maintien sur la coupe des rémanents d'exploitation.

## Améliorer les connaissances

Pour améliorer la diffusion des connaissances l'ONF a officialisé l'existence de quatre réseaux de compétences naturalistes (avifaune, entomologie, mammifères non ongulés, mycologie). Il a noué des liens avec l'association Prosilva pour partager les expériences en matière de traitements irréguliers. La diffusion des connaissances est assurée dans la nouvelle revue *Rendez-vous techniques* qui publie des articles sur tous les thèmes relatifs à la gestion de la biodiversité en forêt. Elle est aussi dispensée par la formation continue en interne ou avec l'Aten et par l'élaboration de guides de sylviculture. La mise en œuvre de ces derniers sera assurée par des animateurs sylvicoles et un réseau de « martélosopes », permettant au forestier de « doser son coup de marteau » en pensant production de bois, renouvellement de la forêt, mais aussi biodiversité, paysage... n

**JEAN-MARC BREZARD**  
DIRECTION TECHNIQUE « BIODIVERSITÉ FORESTIÈRE », ONF

Avec 1,8 million d'hectares de forêt domaniale et 2,7 millions d'hectares de forêt appartenant à des communes, l'ONF gère 30 % de la forêt française de métropole. Or, le contrat signé entre l'État et l'ONF en 2001 détaille les actions en faveur de la biodiversité<sup>1</sup> :

- renforcement du réseau des Réserves biologiques intégrales afin de le rendre représentatif de la diversité des habitats forestiers de la forêt domaniale; création de trois Réserves biologiques intégrales de plus de 2000 ha (en plaine, en montagne, en région méditerranéenne);

- préservation de la biodiversité « ordinaire »... Ce point est également important car il faut permettre aux écosystèmes de fonctionner et surtout d'évoluer dans la perspective de changements climatiques. Dès 1993, des directives pour une meilleure prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement et la gestion forestière ont été données. Elles concernent en particulier les stades âgés (phases de déclin et de sénescence), trop souvent absents des forêts de production.

1. La Loi d'orientation forestière de 2001 a réaffirmé le rôle multifonctionnel de la forêt publique. Le contrat signé entre l'État et l'ONF précise les obligations et le programme d'actions pour la période 2001-2006.

2. Manuel d'aménagement (1997); Instructions sur les Réserves biologiques dirigées (1995), sur les Réserves biologiques intégrales (1998), guide Arbres morts, arbres à cavités (ONF Alsace 1999), guide Reconstitution après tempêtes (2001).

3. Pan european forest certification.





© B. Pont, RNF



>>> Réserve naturelle forestière intégrale de l'île de la Platière

## Son protocole de suivi devient une référence pour la gestion des forêts alluviales

**La Réserve forestière intégrale de la Réserve naturelle de l'île de la Platière alimente la réflexion sur la gestion des boisements alluviaux. La connaissance du fonctionnement des forêts alluviales permet de fonder des choix de gestion. Elle permet également d'évaluer le degré de naturalité des boisements alluviaux, en apportant une référence précieuse.**

« Une partie des boisements de la Réserve naturelle de l'île de la Platière n'a presque jamais fait l'objet d'intervention sylvicole ». Ce diagnostic, effectué notamment par l'étude de cartes en date du 19<sup>e</sup> siècle, est confirmé par l'observation. La structure forestière est typique des forêts denses : présence de gros arbres, pas de souches visibles, abondance du bois mort. Ce haut degré de naturalité confère à ces trente hectares un fort enjeu patrimonial. Dès 1991, le premier plan de gestion vise la mise en place d'une Réserve forestière intégrale qui, aujourd'hui, couvre 34 ha 20. Elle devrait, à terme, atteindre une cinquantaine d'hectares, incluant des boisements à moindre degré de naturalité.

### Protocole de suivi de la dynamique forestière spontanée

Le protocole de suivi à long terme de cette Réserve vise à améliorer les connaissances relatives à la dynamique spontanée des boisements alluviaux et d'en tirer des enseignements pour la gestion conservatoire ou productive. Un deuxième objectif vise à évaluer la pertinence du choix de non-intervention. Il s'agit notamment d'être vigilant aux risques

liés à la dérive fonctionnelle de l'hydrosystème (enfouissement de la nappe phréatique, diminution de la fréquence d'inondation) ainsi qu'aux espèces végétales invasives, particulièrement l'érable negundo.

### Exploitation des données et enseignements pour la gestion

Les données collectées lors des deux campagnes de relevés (1994 et 2002) donnent lieu à de nombreuses exploitations. Elles se regroupent en deux catégories : description des structures forestières (accessible dès la première campagne de relevé) et approche de la dynamique forestière (à partir de la seconde campagne).

**STRUCTURE FORESTIÈRE.** La description fine des structures forestières issue du protocole mis en place à la Platière constitue une référence. Du coup, elle peut être utilisée pour définir les objectifs et opérations de gestion d'autres parcelles forestières. En effet, la comparaison des caractéristiques structurales des parcelles faisant l'objet de diagnostic avec les structures décrites dans la Réserve forestière intégrale permet d'évaluer le degré de naturalité des boisements.

Ce diagnostic est important car, du fait de la complexité des boisements alluviaux (grand nombre d'espèces d'arbres mélangées, structu-

re complexe de type forêt dense, méconnaissance de la dynamique spontanée), les modèles classiques de sylviculture (basés sur des peuplements mono ou plurispécifiques et le plus souvent sur des structures régulières) ne s'appliquent pas. En l'absence d'itinéraires techniques reconnus pour les boisements alluviaux, l'hypothèse retenue est qu'une sylviculture se rapprochant du fonctionnement naturel est garante de la durabilité de la gestion.

Établir le diagnostic du degré de naturalité (ou encore de l'écart entre la structure forestière observée et la référence naturelle) est alors un préalable indispensable au choix des objectifs : un boisement présentant une structure assez naturelle pourra faire l'objet soit d'une non-intervention (cas d'une gestion conservatoire), soit d'une sylviculture douce (type pro-sylva) préservant la structure forestière tout en permettant une production de bois.

À l'inverse, des peuplements plus artificialisés nécessiteront des interventions plus fortes pour aider au retour vers des structures plus proches de l'état naturel si c'est l'objectif recherché, ou à l'inverse pourront continuer à faire l'objet d'une sylviculture « simplificatrice » sans grande conséquence sur la biodiversité si cela correspond à l'objectif du propriétaire.

**DYNAMIQUE FORESTIÈRE.** L'identification individuelle des arbres sur chaque placette par les coordonnées polaires constitue la principale originalité du protocole mis en place. Avec un suivi individuel des arbres à long terme, on possède une mesure précise des paramètres démographiques essentiels tels que la mortalité et le recrutement ; cette identification portant également sur le bois mort, la dynamique

>>> Bernard Pont •  
 Conservateur  
 Association des amis de  
 l'île de la Platière •  
 Rue César Geoffroy •  
 38550 Sablons •  
 Tél. : 04 74 84 35 01  
 Mél : bernard.pont@  
 espaces-naturels.fr  
 www.ile.platiere.reserves-  
 naturelles.org

1. Diamètre à  
 1,30 m du sol.  
 2. Pour un arbre :  
 c'est la superficie de  
 la section  
 orthogonale de sa  
 tige à 1,30 m du sol.  
 Pour un peuplement  
 forestier : c'est la  
 somme des  
 surfaces terrières de  
 ces arbres  
 constitutifs.  
 Son abréviation  
 internationale est g.

## Protocole de suivi à long terme

Le suivi se fait sur 63 placettes  
 circulaires permanentes de 6 ares,  
 visitées tous les huit à dix ans. Il  
 donne une bonne représentation des  
 différentes conditions stationnelles et  
 des différents stades successionnels  
 présents.

- Chaque placette est repérée à long  
 terme par un repère central enterré  
 spécifique.
- Chaque arbre est identifié par ses  
 coordonnées polaires par rapport au  
 centre de la placette, ce qui permet un  
 suivi individuel.
- Tous les individus ligneux, vivants ou  
 morts, présents sur la placette et  
 atteignant un diamètre à 1,3 m de haut  
 (DBH) de 7,5 cm sont recensés. Pour  
 chaque individu, les paramètres  
 suivants sont relevés : espèce, DBH,  
 hauteur totale, hauteur de la première  
 grosse branche vivante, état sanitaire  
 (incluant différentes catégories pour

les arbres morts), la présence de  
 cavité, la présence de liane grimpant  
 sur l'arbre et l'orientation du tronc pour  
 les arbres tombés au sol.

- La régénération est suivie  
 quantitativement et donne lieu à un  
 comptage des semis par classe de  
 hauteurs sur deux sous-placettes de  
 deux mètres de rayon, au sein de la  
 placette permanente. Les espèces à  
 faible densité de semis sont détectées  
 par le relevé phytosociologique (strate  
 herbacée).
- Une base de données spécifique a  
 été développée sous Access pour  
 conserver l'information. Une  
 expression cartographique des  
 données est également possible, à  
 partir des coordonnées polaires, par un  
 SIG (Map Info). Le protocole inclut  
 également le relevé de plusieurs  
 paramètres de milieu, non présentés  
 ici.



de ce bois peut également être approchée. Les résultats ainsi obtenus sont, eux aussi, utilisés dans le cadre de la gestion des autres surfaces forestières.

**LES ESSENCES EXOTIQUES ET L'ESTIMATION DU RISQUE INVASIF.** Les principales essences concernées sont l'érable negundo et le robinier. Le suivi a montré qu'ils ne se régénèrent pas ou très peu dans les stades de forêt de bois durs. Dans ces types de boisements, le risque invasif n'est donc pas à redouter. À l'inverse, la régénération d'érable negundo dans les saulaies est présente et efficace (observation de semis et de recrutement). La mise en perspective de cette observation, avec l'important sous-étage d'érable, observé dans les peupleraies blanches (qui constituent le stade d'évolution suivant la saulaie), permet d'affirmer que le risque invasif est bien réel dans les forêts de bois tendre. Si des efforts de limitation de cette essence sont à entreprendre, c'est bien dans ce type de boisement qu'ils doivent l'être.

**RÉGÉNÉRATION ET RÉGIME DE PERTURBATION.** Les deux campagnes de suivi permettent de caractériser la dynamique de perturbation et de régénération des forêts de bois durs. Tout se passe comme si deux populations d'arbres au fonctionnement bien différencié coexistaient :

- d'une part les arbres de la canopée qui forment une futaie claire. Le régime de perturbation y est très peu important : en huit ans, seuls 1,4 % des arbres sont morts, ont été renversés par le vent ou ont disparu (soit moins d'un arbre par hectare et par an) et ce, malgré le passage de la tempête de décembre 1999;
- d'autre part, les individus issus du recrutement. La régénération est massive avec des densités de semis de l'ordre de 1000 à 2000/ha. Cette régénération est effi-

cace puisqu'elle se traduit par un recrutement (c'est-à-dire l'apparition d'arbres atteignant le diamètre de recensement de 7,5 cm) important et diversifié : il représente environ 100 arbres/ha en huit ans, répartis sur onze espèces.

Au sein de cette population, la mortalité est importante puisque 20 % des arbres recensés en 1994 sont morts ou ont disparu en 2002. Il y a donc un renouvellement rapide de cette population dont une infime partie parvient à atteindre la canopée à l'occasion de l'ouverture d'une trouée.

Ces observations légitiment le choix de l'itinéraire technique envisagé pour la restauration de peuplements forestiers de bois dur à partir d'anciennes peupleraies artificielles ou de taillis de frênes. L'accélération de la constitution d'un peuplement clair (50/ha environ) d'arbres structurant la canopée par coupe d'éclaircie/balivage et plantation dans les grandes trouées de boutures d'essences pionnières (saule ou peupliers noir ou blanc) à croissance rapide.

**DYNAMIQUE DU BOIS MORT.** Les deux premières campagnes de suivi permettent d'approcher la vitesse de disparition des arbres morts : plus de la moitié des troncs au sol (chablis, volis) ont disparu en huit ans, ce qui permet d'estimer le temps de décomposition à une quinzaine d'années. À l'inverse, les chandelles présentent un taux de disparition beaucoup plus faible (y compris pour des arbres de bois tendre comme le peuplier noir ou le peuplier blanc) : à peine 1/5<sup>e</sup> des chandelles ont disparu après huit ans et, à l'inverse, 1/3 ont été retrouvées toujours à l'état de chandelles. Ces chiffres peuvent servir de base pour une politique de restauration du compartiment bois mort au sein de boisements alluviaux exploités.

Le suivi de la Réserve forestière intégrale représente un coût assez important (deux mois de travail à deux personnes pour une campagne de relevés, hors analyse des données). Cet investissement est toutefois largement justifié par les résultats acquis et les apports pour la gestion des boisements du corridor alluvial dans le cadre de Natura 2000. ■

**BERNARD PONT**

CONSERVATEUR DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L'ÎLE DE LA PLATIÈRE

## Paramètres pris en compte pour établir le diagnostic

- La densité à l'hectare.
- La surface terrière à l'hectare.
- Le nombre d'essences arborées spontanées.
- La répartition des tiges dans les différentes classes de diamètre.

On utilise la répartition de la surface terrière dans les quatre classes suivantes :  
 petits bois = diamètre de 4,5 cm à 22,5 cm,  
 bois moyens = diamètre de 22,5 à 42,5 cm,  
 gros bois = diamètre de 42,5 à 62,5 cm,  
 très gros bois = diamètre supérieur à 62,5 cm.  
 Une attention particulière est portée aux gros arbres qui caractérisent bien les forêts

- « anciennes » :
- la proportion d'essences exotiques (surtout érable negundo et robinier) dans le boisement,
- le rapport quantité bois mort/bois vivant.

**PRINCIPAUX PARAMÈTRES STRUCTURAUX OBSERVÉS DANS LA RÉSERVE FORESTIÈRE INTÉGRALE ET UTILISÉS COMME RÉFÉRENCE POUR LE DIAGNOSTIC DE NATURALITÉ**

Type de boisement	Saulaie blanche	Peupleraie blanche	Frênaie mésohygrophile	Frênaie mésophile
Densité arbres vivants DBH <sup>1</sup> >7,5 cm (nb/ha)	500-600	400-450	500	500
Surface terrière <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> /ha)	25	26-31	20-23	16-18
Nombre d'espèces d'arbres spontanées	3	4	10	11
Espèces exotiques sur surface terrière <sup>2</sup> (en %)	2	30	30	15
Espèces exotiques sur nombre tiges (en %)	2	63	29	14
Petits bois (en %)	33	16	29	42
Bois moyens (en %)	50	21	53	36
Gros bois (en %)	17	52	16	16
Très gros bois (en %)		11	2	6
Bois mort/bois vivant (en %)	15-20	12-16	21-24	26-28

**EXEMPLES DE DIAGNOSTIC**

	Parcelle 1	Parcelle 2
<b>Condition stationnelle</b>	Mésogyrophile à mésophile	Mésophile
<b>Historique gestion</b>	Peupleraie artificielle exploitée vers 1980. Travaux de gestion conservatoire engagés en 1990 : dégagement des frênes (semis ou préexistants), plantation complémentaire de boutures de peupliers noirs ou blancs.	Plantation de peupliers hybrides dans les années 70.
<b>Objectifs</b>	Forêt de bois dur en gestion conservatoire	Conversion en futaie irrégulière de frênes pour production de bois d'œuvre (contrat Natura 2000).
<b>Densité</b>	583 tiges/ha	616 tiges/ha
<b>Surface terrière</b>	16,1 m <sup>2</sup> /ha	20 m <sup>2</sup> /ha
<b>Nombre d'espèces d'arbres spontanées</b>	5	4
<b>Espèces exotiques</b>	17 % (22 % en nombre de tiges)	61 % (29 % en nombre de tiges) essentiellement des peupliers hybrides.
<b>Répartition en classe de diamètre</b>	Petit bois : 43 % Bois moyen : 52 % Gros bois : 5 %	Petit bois : 35 % Bois moyen : 36 % Gros bois : 26 % Très gros bois : 3 %
<b>Bois mort</b>	1 %	11 % (principalement peuplier hybride)
<b>Diagnostic de naturalité</b>	Jeune peuplement assez diversifié, dominé par des essences spontanées à faible degré de naturalité du point de vue de la structure forestière.	Peupleraie mature et dépérissante avec un important sous-étage dominé par le frêne. Peuplement à très faible degré de naturalité, mais présentant un potentiel de «renaturation».
<b>Opération à prévoir</b>	Éclaircie au profit d'individus d'essence spontanée pour accélérer la structuration du peuplement par de gros arbres et l'évolution vers une structure irrégulière. Les arbres coupés seront prioritairement des bois moyens et des essences exotiques. En cas de choix entre le frêne et d'autres essences spontanées, les autres essences seront favorisées pour diversifier le peuplement.	Exploitation des peupliers en préservant les bouquets de frênes les plus importants. Éclaircie dans les bouquets au profit du frêne, de l'érable plane et du noyer. Dans les parties endommagées par l'exploitation des peupliers, recépage du sous-étage, puis sélection dans la régénération (éventuellement plantation d'enrichissement en complément si la régénération naturelle est insuffisante).

**INV.ENT.FOR**

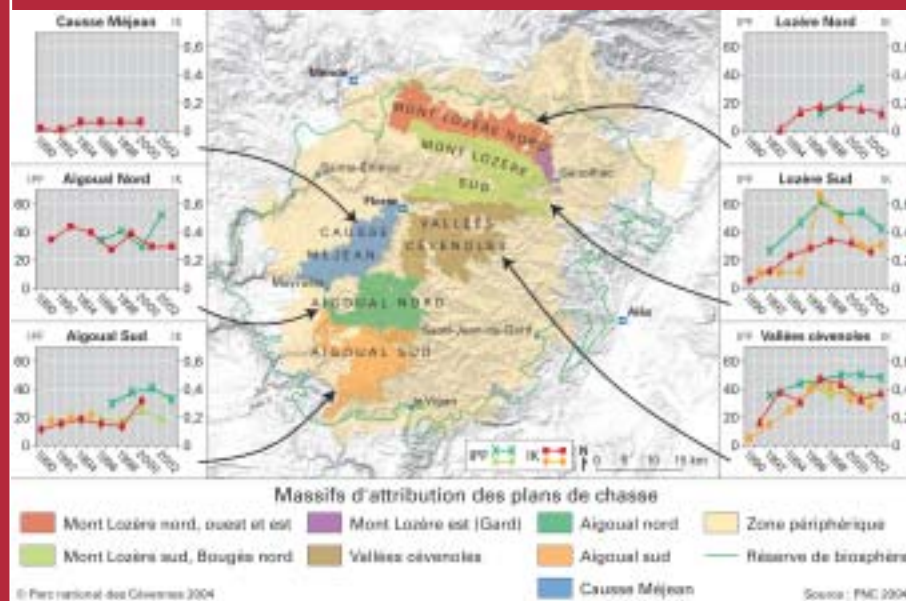
Le groupe qui travaille sur les méthodes d'inventaires des insectes en forêt

Depuis une dizaine d'années, la prise en compte de l'entomofaune dans la gestion des milieux forestiers, notamment dans des sites à statut particulier (Réserves naturelles, Réserves biologiques ONF, Zones spéciales de conservation au titre de Natura 2000...), implique de réaliser des inventaires de plus en plus nombreux. Devant l'importance des insectes (plus de 10 000 espèces forestières), il est opportun de limiter le champ de ces inventaires à certains groupes et d'utiliser des méthodes standardisées. Depuis 2001, un groupe de travail informel réunit des entomologistes ayant une expérience en forêt et appartenant à divers organismes (INRA, Cemagref, Museum, universités, Opie, bureaux d'étude indépendants,...) mais aussi des gestionnaires, demandeurs d'inventaires (ONF, RNF, PNR...) et des partenaires institutionnels (ministères en charge de la Forêt). L'objectif principal de ce groupe est d'établir un guide méthodologique des inventaires entomologiques en forêt afin d'offrir un cadre technique (groupes d'insectes selon objectifs assignés à l'inventaire, méthodes d'échantillonnage, durée minimale...), une liste des ressources en matière de détermination, un cadre déontologique et, enfin, des recommandations pour une gestion forestière respectueuse de l'entomofaune. L'édition de ce guide doit intervenir au cours de l'année 2005.

LOUIS-MICHEL NAGELEISEN  
Mél : nageleisen.dsf@wanadoo.fr



### Évolution des indices de suivi des cervidés dans le Parc national des Cévennes



En 1995, le Parc a démarré un programme de suivi reposant sur la méthode des IK et sur des suivis de la flore par la méthode de l'indice de pression sur la flore. Depuis 1981, le suivi exhaustif des prélèvements par la chasse est mis en place.

IK : l'indice kilométrique indique comment évolue le niveau d'abondance de la population dans le temps et repose sur un nombre moyen d'animaux vus par kilomètre parcouru lors de la réalisation de circuits pédestres hivernaux. Un réseau de circuits a été installé à raison d'un circuit en moyenne pour 500 hectares, chaque circuit est parcouru quatre fois. IPF : l'indice de pression sur la flore du cerf et du chevreuil correspond à une évaluation réalisée en fin d'hiver tous les deux ans sur un réseau de placettes (un point de sondage pour 16 hectares). Le nombre total des espèces lignifiées consommées sur le nombre total des espèces présentes y est quantifié (fréquence de présence supérieure à 10 %).

### Rapaces forestiers et gestion forestière

Destiné aux propriétaires, gestionnaires forestiers, mais aussi aux agents de terrain des espaces protégés... ce cahier technique présente les 14 espèces qui se trouvent en Cévennes, les particularités à connaître pour assurer leur conservation (critères de reconnaissance, exigences écologiques,...) et des recommandations de gestion pour leur préservation (mesures générales de gestion, périodes et périmètres de quiétude à garantir autour de leur site de reproduction). Édité en partenariat entre le Parc et l'ONF avec le soutien financier de la Région Languedoc-Roussillon.

>>> Parc national des Cévennes • 6 bis, place du Palais • 48400 Florac • 8 euros



## Les cerfs,

Les populations de cerfs et de chevreuils ont fortement progressé ces dernières décennies. Cette évolution a également touché le Parc national des Cévennes dans lequel 136 cerfs et 83 chevreuils ont été réintroduits dans les années 1975. Depuis cette date, le Parc a mené une politique destinée à maintenir un équilibre. Les mesures touchent l'aménagement du milieu et du plan de chasse. Dans ce territoire, en effet, les activités forestières et agricoles jouent un rôle déterminant et la pression des cervidés peut constituer un déséquilibre. La forêt y occupe 63 % de la zone centrale. Or, l'importance de la surface couverte par les feuillus et l'abondance de leurs fruits sont très favorables aux cervidés. En liaison avec le Cemagref et l'INRA, le Parc a élaboré un suivi de l'équilibre milieu/populations, basé sur le principe d'un faisceau d'indicateurs biologiques. Ces suivis permettent notamment de connaître l'impact des cervidés sur la végétation forestière. Trois indices ont ainsi été élaborés : l'indice de pression sur la flore (IPF) ; l'indice d'abondance du chevreuil (IK), le suivi de la réalisation des plans de chasse, tous les animaux abattus dans le Parc faisant l'objet d'un constat.

Le Parc consacre une énergie considérable à cette surveillance qui porte sur une très vaste surface<sup>2</sup>. Les protocoles représentent, à eux seuls, le tiers de l'effort total de connaissance consacré par le Parc à la faune, soit environ 415 jours par an, pour 34 agents du Parc et 15 agents de l'ONF, ainsi que des chasseurs et gendarmes pour la réalisation des constats de tir.

Parallèlement à l'augmentation des populations de cervidés, des dégâts aux peuplements forestiers ont été observés, tout d'abord localisés dans certains secteurs et sur des régénérations artificielles feuillues. Puis, à partir des années 90, les dommages liés à l'abroustissement et à l'écorçage par le cerf ont eu tendance à se développer. En 2000, la

1. ONF, chasseurs, organismes scientifiques.
2. Parc national des Cévennes : 92 000 ha.
3. Attributions : dans le cadre des plans de chasse, nombre et éventuellement catégories (sexe, âge, taille...) d'animaux autorisés à être prélevés (donc attribués) pour chaque zone.

&gt;&gt;&gt; Parc national des Cévennes

# les chevreuils et la forêt

## s'employer à rétablir l'équilibre



**Maintenir un équilibre faune/forêt... Un biais trop facile voudrait qu'on développe une régulation volontariste des populations de cervidés. Mais l'efficacité serait toute relative. Sur son très vaste espace, le Parc et ses partenaires<sup>1</sup> ont développé une action complexe. Elle consiste à la fois à gérer le milieu, afin de le rendre moins sensible, et à affiner les plans de chasse. Au fil des ans, l'équilibre agro-sylvo cynégétique retrouvé, le Parc insiste sur la nécessité d'agir de concert.**

**La participation de tous, aux décisions et à la gestion sont des conditions sine qua non de la réussite.**

surface forestière sensible aux dégâts forestiers par les cervidés représentait environ 1 140 ha. Sur cette surface, près de 500 ha étaient affectés significativement. Les problèmes furent surtout identifiés dans quelques cas extrêmes où la régénération du sapin pectiné souffre localement d'une forte pression d'abrutissement.

Ainsi, les graphiques de l'évolution des indices (ci-contre) montrent que ces dommages varient fortement d'un massif à l'autre. On peut y distinguer trois types d'évolutions possibles : des massifs où existe une stabilisation voire une diminution des indices (le mont Lozère sud, les vallées cévenoles et l'Aigoual nord), un massif à évolution plus lente (l'Aigoual sud), des massifs en cours de colonisation (mont Lozère et Causse).

### Accroître les attributions

Dès 1981, et sans attendre de constater une pression des populations de cervidés sur son territoire, le Parc entame une gestion concertée avec les acteurs concernés. Sept massifs d'une dizaine de milliers d'hectares en moyenne sont définis et constituent les véritables unités de gestion pour ces espèces. Le bilan annuel des suivis est fourni, courant mai et juin, à tous les membres des différentes commissions du Parc, pour leur permettre de mieux appréhender ces évolutions et d'établir leurs propositions d'attributions<sup>3</sup> pour les plans de chasse. Au vu des résultats, le Parc et ses partenaires ont décidé de réduire fortement les populations de cervidés pour revenir à la situation du début des années 90 qui, pour la majorité des partenaires, correspondait à un équilibre. L'apparition d'IPF élevés dans certains secteurs du Parc a justifié des

mesures fortes, comme l'accroissement des attributions des plans de chasse et, en 1994, les tirs d'élimination dans les zones interdites à la chasse.

Dès 1981, le Parc avait d'ailleurs mené un effort important pour convaincre les chasseurs de la nécessité de réaliser les plans de chasse. Au sein de la commission cynégétique et en conseil d'administration, les débats furent longs et animés. On y mit au point une gestion rationnelle des populations, avec des modalités adaptées aux conditions locales (habitudes de chasse, difficultés du relief...). En vingt ans, les attributions sont passées de quelques individus à 458 cerfs et 1 032 chevreuils.

Au-delà de l'augmentation des attributions, une série de mesures, visant à faciliter la réalisation des tirs, a été adoptée : simplification des modalités et catégories d'animaux, augmentation du nombre de jours de chasse, aménagements de terrain... Cette chasse nouvelle fait d'ailleurs l'objet d'une appropriation progressive par un petit nombre de passionnés qui ne cesse d'augmenter.

### Régénérer la forêt

Le maintien d'espaces ouverts constitue un enjeu primordial du Parc et un outil essentiel pour la gestion des populations animales. En ce qui concerne la forêt, l'objectif est de favoriser les mesures préventives qui renforcent les capacités d'accueil et augmentent la résistance naturelle ou artificielle de ces milieux. Ces mesures sont prises dans le cadre des Orientations régionales forestières (ORF) avec les recommandations suivantes : privilégier la variété des traitements permettant des peuplements stratifiés riches en essences secon-

dares feuillues en sous-étage, réaliser des entretiens maintenant une végétation d'accompagnement jouant le rôle de protection physique et augmentant les disponibilités alimentaires, avoir de préférence recours aux essences autochtones et à la régénération naturelle, gêner l'accès aux arbres d'avenir, en évitant des couloirs de circulation (type cloisonnement) et en supprimant les élagages inutiles.

Sur l'espace agricole, les contrats faune, ainsi que des cultures de dissuasion et des dispositifs de protection des cultures (de façon à limiter l'impact des cervidés et des sangliers) ont été mis en place avec les agriculteurs. Le Parc consacre également une part importante de ses moyens à la sensibilisation et à la communication : journées techniques avec les forestiers, réalisation d'une vidéo tout public « Vivre avec la grande faune », festival nature...

Si une inflexion des tendances, plus nette pour le chevreuil que pour le cerf, se fait actuellement sentir, l'action doit se poursuivre en allégeant les protocoles et en généralisant les méthodes de suivi et les mesures de gestion à la zone périphérique du Parc. ■

*JEAN DE KERMABON, PARC NATIONAL DES CÉVENNES*

*PHILIPPE BALLON, CEMAGREF*

*RICHARD LARCHEVÈQUE, PARC NATIONAL DES CÉVENNES*

>>> Jean de Kermabon • Parc national des Cévennes • service scientifique et du plan • 48400 Florac • Mél : jean.kermabon@espaces-naturels.fr

>>> Philippe Ballon • Cemagref • Unité de recherche écosystèmes forestiers et paysages • Mél : philippe.ballon@nogent.cemagref.fr

### Biblio

► Voir le chapitre « Parc » des Orientations régionales forestières (ORF) du Languedoc-Roussillon • Jean-Claude Boyrie • Draf Languedoc-Roussillon, Serfob.

► Philippe Ballon (1994), « Relations forêt-cervidés, vers une meilleure gestion. » • Informations techniques du Cemagref, N° 96, note 51-6.



>>> Parc naturel régional du Morvan

## Concertation et gestion des désaccords à la source des conflits, le reboisement résineux

Dans l'après-guerre, la campagne française se vide de sa population et de grands programmes de reboisement sont entrepris, pour utiliser économiquement les terres abandonnées. Et dans les années soixante-dix, le Morvan se réveille avec la gueule de bois : les Parisiens, fuyant leurs cités pour retrouver la campagne de leur enfance, tombent sur des plantations forestières denses, vert linceul d'un monde révolu. Devant leurs cris, les forestiers se drapent dans leur légitimité de producteurs et de propriétaires : de toute façon, les arbres sont là, financés par l'État, on ne va pas les couper...

Cette situation va longtemps rester figée. Mais elle semble aujourd'hui changer, un nouveau dialogue s'étant construit entre résidents et forestiers. Que s'est-il passé ? En premier lieu, les arbres ont grandi, formant aujourd'hui une véritable forêt, enfin pénétrable et donc réappropriable par la population avoisinante. Or cette forêt commence à produire de l'emploi, avec l'arrivée des premières éclaircies commerciales. Ces éclaircies contribuent à l'humaniser en y apportant la lumière, en mettant en valeur les plus beaux sujets.

Les hommes aussi ont évolué : ayant dépassé le simple rejet de la ville, ou du citadin, ils semblent aujourd'hui plus soucieux d'un certain art de vivre ensemble, dans un environnement commun. Reste à trouver le déclencheur pour une sortie de crise sans gagnant ni perdant : pour qu'une nouvelle histoire puisse s'écrire où tout le monde, cette fois, s'y retrouve.

La première étape est la reconnaissance des acteurs entre eux, de leur droit à vivre sur le territoire commun. Pour cela, il faut un médiateur choisi et reconnu par les deux parties : le passeur, l'hybride qui combine les deux cultures. Dans le cas du Morvan, on peut souligner le rôle de l'expert forestier local, passionné de nouvelles sylvicultures, qui fera le lien entre les deux mondes.

On peut alors passer à l'étape suivante : le partage des représentations. Il faut pour cela un « lieu de transaction » et des

**Le Morvan est un vaste massif forestier autour duquel, depuis plusieurs décennies, se cristallisent des conflits sociaux. Les élus locaux ont saisi l'occasion de mettre en place une charte forestière de territoire. La concertation semble aboutir.**



DES RECHERCHES ET DES ACTIONS DE FORMATION ONT ÉTÉ INITIÉES PAR LE BIAIS DE LA CHARTE FORESTIÈRE. ICI : COMMENT PASSER UN COURS D'EAU EN RESPECTANT L'ENVIRONNEMENT.



OLIVIER THIEBAUD  
RESPONSABLE DU  
PÔLE GESTION DE  
L'ESPACE, PARC  
NATUREL RÉGIONAL  
DU MORVAN

### “Le temps était venu

**45 chartes forestières de territoire ont déjà été élaborées. En quoi celle du Morvan est originale ?**

Toute charte forestière de territoire est originale puisqu'elle est basée sur la concertation. Plus que le résultat, c'est la démarche qui est importante. Dans le Morvan, nous en étions arrivés à un stade très avancé de conflit, allant jusqu'à des grèves de la faim... Il faut savoir que, dans les années soixante, le Fonds forestier national a largement subventionné la plantation des résineux, dans le but de faire de la pâte à papier. Les habitants ont très mal vécu la transformation très brutale de leurs paysages. Dans ce contexte particulier

d'incompréhension entre les acteurs économiques et les nouveaux arrivants, la charte forestière a été pour l'opportunité de faire évoluer les mentalités et de rapprocher les acteurs... Cet outil nous a permis d'enclencher une démarche de dialogue.

**Que dire du très grand nombre d'acteurs... ?**

Dans le Morvan, 17 150 propriétaires privés détiennent 85 % du foncier. Parmi eux, des petits propriétaires, qui ont moins d'un hectare et des institutionnels tels le Crédit lyonnais, la Caisse d'épargne... Viennent ensuite l'État et les collectivités dont le foncier est géré par l'ONF. Sans compter les randonneurs, les écologistes, les professionnels du tourisme... Tous ces gens à mobiliser, à concerter, c'est une difficulté mais c'est aussi la richesse du Morvan.

**C'est dans ce contexte que vous décidez d'élaborer une charte forestière...**

C'est la commission forestière du Parc, sous

Fiche action  
exemple

38 FICHES « ACTION » COMME CELLE-CI SONT DÉCRITES DANS LE DOCUMENT DE PROGRAMMATION. ELLES SONT CONSULTABLES SUR LE WEB.

« objets intermédiaires », permettant de passer des échanges de rhétoriques au partage du vécu. Là interviennent le Parc naturel régional et sa commission forêt, les réunions régionales pour la certification de la gestion forestière, la charte forestière de territoire et son diagnostic initial (confié à l'expert forestier cité plus haut). On s'appuie aussi, plus concrètement, sur des parcelles de référence sylvicole, lieux d'observation et d'échange de vues, mis en place depuis plus de dix ans, sous l'impulsion... du même expert forestier.

Vient alors le moment des « gages ». D'abord les gages institutionnels : des places de responsabilité dans des groupes de travail, une prise en compte explicite dans les textes d'orientation. Puis des gages concrets sur le terrain, qui, sans nécessairement coûter, montrent une prise en considération effective des autres acteurs : par exemple, le maintien négocié et la mise en valeur de certains arbres

remarquables — feuillus mais aussi résineux —, ou la préservation de certaines ouvertures forestières, pour des raisons écologiques ou paysagères.

On peut enfin arriver à la phase active, créative, mobilisatrice : la construction commune des paysages de demain, sur la base non seulement de compromis négociés, mais surtout de projets partagés. Elle se fera dans une approche pas à pas, de recherche-action, sur la base d'essais suivis et évalués en commun... Dans le Morvan, cette construction s'articule autour du développement de la sylviculture irrégulière, sur la base du volontariat : l'idée de zonage est refusée, au profit de celle de contrat. Le contrat suppose la confiance, et, réussi, la nourrit en retour : telle voudrait être la logique vertueuse du « développement durable ». ■

CHRISTOPHE CHAUVIN - CEMAGREF

Promouvoir et soutenir des pratiques  
sylvicoles favorables à l'environnement

## Objectif transversal

Encourager des pratiques sylvicoles favorables à l'environnement et au paysage.

## Constat actuel

La futaie irrégulière et l'irrégularisation des peuplements existants sont des techniques connues, répondant aux objectifs environnementaux, paysagers et de biodiversité. Le cahier de recommandations paysagères est un document complet, technique et utilisable par un petit nombre de professionnels et propriétaires avertis.

## Objectifs de l'action

- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires en matière de gestion forestière durable.
- Inciter à la conduite en irrégularisation des peuplements et à la prise en compte de la biodiversité.
- Synthétiser le document existant et en assurer la diffusion.
- Mettre en place et suivre, sur des sites pilotes, des actions en faveur de l'environnement, à titre démonstratif.

## Descriptif de l'action

## 1 Développer les pratiques amélioratrices

- Développement d'itinéraires sylvicoles pour :
  - redonner aux feuillus leur place dans les peuplements résineux,
  - préservation d'îlots de vieillissement.
- Promotion et incitation de la gestion en futaie irrégulière (feuillue ou résineuse, conversion des monocultures de résineux), sur la base d'un dispositif État.
- Animation et appui technique pour :
  - le maintien des plants et semis d'essences feuillues ou précieuses lors des dégagements des résineux,
  - la promotion des pratiques sylvicoles respectueuses des sols et de la ressource en eau.

## 2 Sensibiliser sur la valeur patrimoniale et la biodiversité des milieux naturels forestiers

- Aider à l'inventaire et à la connaissance des espèces patrimoniales et à la richesse de la biodiversité.
- Proposer des techniques de gestion adaptées.

## 3 Accompagner les actions paysagères

- Élaborer des fiches techniques simplifiées visant à la prise en compte des enjeux paysagers, à partir du cahier de recommandations paysagères.
- Vulgariser, promouvoir les techniques proposées (journées d'animations...).
- Faire une étude économique des actions proposées permettant d'appréhender les éventuels surcoûts.
- Contractualiser des actions spécifiques (irrégularisation des lisières, entretien des points de vue paysagers, sylviculture des bords de cours d'eau) sur des zones paysagères sensibles du plan de Parc ou d'autres sites volontaires.

## Partenariat

Diren, ABCF, CRPF, ONF, experts, Prosyva...

## Indicateurs d'évaluation

- Réalisation des fiches techniques.
- Nombre de journées d'animation ou de formation.
- Nombre de mises en œuvre identifiées.
- Nombre de dossiers et d'accompagnements réalisés.
- Inventaire des sites pilotes mis en œuvre...

## de sortir de l'impasse"

l'impulsion d'Anne-Catherine Loisier, qui a proposé cette démarche de concertation. Les gens se sont associés spontanément. Pour tous, le temps était venu de sortir de l'impasse.

## Le Parc se positionne comme médiateur...

Sur ce territoire découpé en quatre pays, quatre départements, un certain nombre de communautés de communes, le Parc est la seule entité représentative du massif du Morvan.

## Vous avez débuté par un audit...

En amont de l'audit, nous avons beaucoup réfléchi sur la méthode. Au risque de me répéter, je veux insister sur ce point car l'intérêt d'une charte, c'est d'abord une démarche commune.

Mais oui, nous avons demandé à un audit de repérer les différentes perceptions de la forêt auprès des propriétaires, professionnels et habitants. En trois mois, Adrienne Daudet a entendu 200 personnes. Ce travail nous a per-

>>> Christophe Chauvin •  
Cemagref • 2, rue de la Papeterie •  
BP 76 • 38402 St-Martin-d'Hères •  
Tél. : 04 76 76 27 72  
Mél :  
christophe.chauvin@cemagref.fr

>>> Parc naturel régional du  
Morvan • Olivier Thiebaud •  
58230 St-Brisson •  
Tél. : 03 86 78 79 22  
Mél :  
olivier.thiebaud@parcdumorvan.org

>>> Consulter le document  
de programmation et le rapport  
d'audit préalable :  
www.parcdumorvan.org/telechar-  
ge/CFT\_Morvan\_04-01-09.pdf  
www.parcdumorvan.org/telechar-  
ge/Audit-2003\_ADaudet.pdf





Toute l'information des professionnels des espaces naturels à 33,50 € seulement, au lieu de 38 € (prix de vente au numéro).

## oui, je m'abonne à Espaces NATURELS

Je souscris..... abonnements à 33,50 €,

soit un total de ..... €

Destinataire(s) : \_\_\_\_\_

Adresse de facturation : \_\_\_\_\_

Règlement par chèque à l'ordre de M. l'agent comptable de l'ATEN.

Règlement par mandat administratif : joindre un bon de commande administratif à l'ordre du GIP ATEN

À retourner à : Espaces naturels • service abonnements • Médiaterra • Immeuble Agostini • ZI Bastia-Furiani • 20200 Bastia  
Renseignements : 04 95 31 12 21 •  
espaces-naturels@mediaterra.fr



mis de faire remonter les attentes du terrain et de dégager des axes de travail.

### Je suppose que vous avez découvert des visions très différentes de la forêt ?

Adrienne Daudet, qui a mené cet audit, a synthétisé quatre points clés du débat forestier : il y a ceux qui pensent qu'une belle forêt est une forêt riche de diversité, il s'agit des protecteurs de la nature. Pour d'autres, forestiers, la forêt est la résultante d'une histoire humaine. D'autres encore voient la forêt comme un capital. Pour eux, une forêt est une richesse sur pied. Ceux qui partagent cette vision insistent d'ailleurs sur le fait qu'une forêt privée n'est pas un bien public. Et puis, quatrième catégorie, il y a des gens qui voient la forêt comme un territoire dans lequel on a ses repères, son histoire familiale ou culturelle.

### Que fait-t-on après ce constat de positions antinomiques dans une démarche de concertation ?

On commence par inviter les 200 personnes auditées à une rencontre de restitution. Et puis, l'audit ayant permis de dégager les attentes des acteurs, on leur propose de se mettre au travail. C'est-à-dire, ensemble, de trouver des solutions aux questions que tous se posent d'une manière ou d'une autre. Ainsi le 20 février 2003, toutes les personnes qui le souhaitent se sont inscrites à un atelier dont l'objet était la rédaction effective de la Charte de territoire.

Quatre ateliers s'articulaient chacun autour d'un thème précis : Comment transformer et valoriser les bois du Morvan, afin d'éviter d'avoir une fuite de la valeur ajoutée à l'extérieur du territoire ? Quelles pratiques sylvicoles favorables à l'environnement peut-on développer ? Comment œuvrer pour une valorisation économique des feuillus ? Un dernier atelier abordait les thèmes de la sensibilisation, de la formation.

Le bouche à oreille a fait la suite, les ateliers se sont étoffés au fil du temps.

### On part tout de même de visions très différentes...

Plusieurs conditions ont été déterminantes à la bonne marche des ateliers. Tout d'abord, le choix judicieux de confier, leur animation à deux ingénieurs forestier et écologue. Roland Sus est acteur de l'association futaie irrégulière. Son regard, depuis la forêt privée, nous offre une connaissance technique et économique, tout en étant sensible aux aspects environnementaux. Hervé Bouard, l'expert écologue, venait en appui. Tous deux connaissaient bien le territoire, sa problématique et ses enjeux.

Les partenaires sociaux se sont mobilisés car ils avaient l'impression de participer à un programme d'actions.

Et puis, il faut mettre l'accent sur le temps pris, lors la première réunion, afin que tout le monde soit bien d'accord sur les mots. C'est important cette étape. Vérifier qu'on parle le même langage.

Le travail des experts hors réunion a aussi été déterminant. Leur reformulation, leur synthèse, permettait à chacun de s'y reconnaître lors de la réunion suivante. En tout, il aura fallu quatre demi-journées de travail et dix-huit mois pour que chaque atelier aboutisse.

### Dix-huit mois, c'est long...

La démarche qui conduit à la charte forestière permet de poser les vrais enjeux de territoire, parce qu'elle émane du territoire. On va jusqu'au fond des choses. La concertation et le dialogue sont l'unique outil permettant d'aboutir à un aménagement du territoire de manière durable et pérenne. Cette démarche commune a d'ailleurs été reconnue par tous parce que la multifonctionnalité a été entièrement prise en compte.

Nous avons signé un document de programmation le 9 janvier 2004. C'est un engagement des signataires : le Parc, les représentants de la propriété forestière, l'ONE, l'union régionale des syndicats de la forêt privée...

### Quelle garantie avez-vous que ce document soit appliqué ?

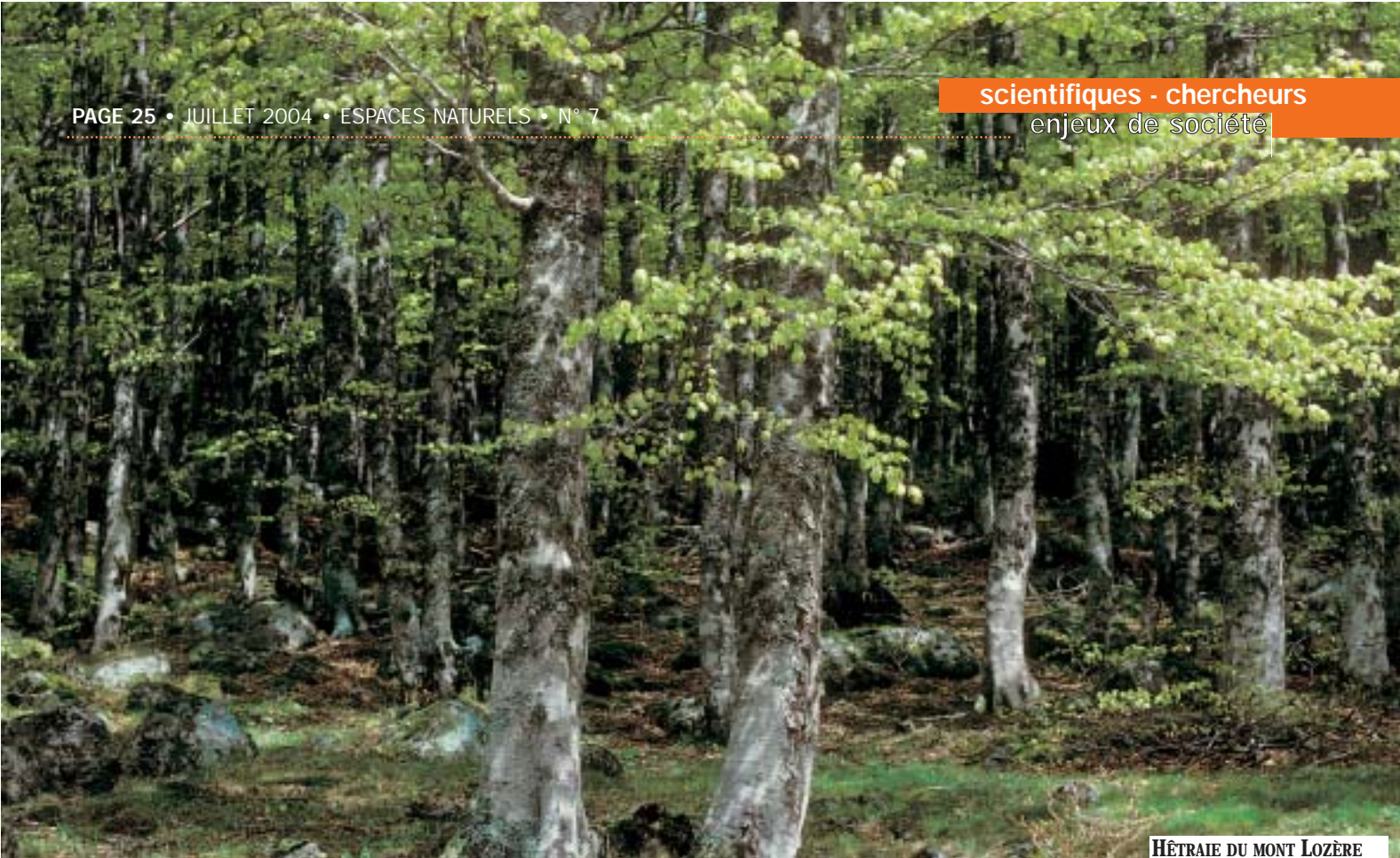
Parce qu'il émane des acteurs eux-mêmes, on peut penser qu'ils iront jusqu'au bout de leur ambition. Puis, plus prosaïquement, parce qu'il se décline en fiches action identifiant les porteurs de projets, le calendrier, la méthodologie, l'estimatif financier. Nous avons également des critères et des indicateurs de suivi... Chaque année, nous tenons une conférence, nous y faisons le point.

### Si vous deviez donner un conseil...

Continuer régulièrement les réunions, nourrir l'implication des acteurs de terrain. La concertation, c'est un état d'esprit. Et puis, ne pas oublier d'associer les éventuels partenaires financiers. Conseils généraux, régionaux... doivent pouvoir prendre place dans la démarche dès que le document de programmation prend tournure car le financement d'une charte forestière n'est pas prévu dans les textes. Il est là aussi, le fruit d'un partenariat local. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR MOUNE POLI





HÊTRAIE DU MONT LOZÈRE

© Bernard Castelbon

&gt;&gt;&gt; Menaces sur les espaces naturels

## Que sont les pluies acides devenues...

**Au début des années quatre-vingt, les Allemands constatent que leurs forêts sont malades. Hâtivement, les scientifiques déclarent qu'elles sont victimes des pluies acides causées par le transport à longue distance des polluants et la presse reprend largement cette thèse. Vingt ans plus tard, les études montrent que l'effet sur les forêts de la pollution acide à longue distance n'a pas été vérifié. Cependant, l'acidification des sols et l'impact de la pollution acide sur les écosystèmes naturels et agricoles et sur la santé humaine restent toujours d'actualité à l'échelle mondiale.**

**A**u début des années quatre-vingt, l'Allemagne est prise d'une véritable psychose. Elle découvre que ses forêts sont ravagées par les pluies acides et que ses arbres dépérissent par milliers. En 1983, le tiers de la forêt allemande semble touché. Dans toute l'Europe et en Amérique du Nord, des programmes d'étude sont lancés, des réseaux de suivi mis en place. Ce branle-bas dure quelques années. Puis, petit à petit, la menace paraît s'estomper... Il faut dire qu'entre-temps, la dégradation de la couche d'ozone polaire et la pollution par l'ozone troposphérique<sup>1</sup> ont fait leur apparition et mobilisé l'at-

tention des médias. Puis l'effet de serre et le changement climatique sont arrivés... D'autres préoccupations ont pris le relais! Est-ce à dire que le problème des pluies acides est définitivement réglé? Le terme « pluies acides » avait été forgé en 1872 par un chimiste anglais pour décrire un phénomène nouveau lié à l'industrialisation intensive de l'Angleterre. Il s'agissait essentiellement d'une pollution observée sous le vent des usines métallurgiques et des centrales thermiques. C'est bien plus tard, dans les années cinquante-soixante, alors que les Scandinaves voient leurs lacs s'acidifier, que le grand public s'approprie le concept. Plus de la moitié du stock de poissons habitant les lacs scandinaves et

certaines espèces disparaissent en une ou deux décennies. L'aluminium est pointé du doigt car ce métal toxique, plus soluble aux faibles pH, a vu sa concentration fortement augmenter dans les lacs au fur et à mesure de l'acidification des eaux.

À l'inverse, les algues se sont mises à proliférer.

Sous la pression des Scandinaves, l'OCDE<sup>2</sup> se mobilise alors et, en 1979, fait adopter la Convention de Genève sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance. Cependant, les recommandations de cette convention restèrent plus ou moins lettre morte jusqu'à ce que la République fédérale d'Allemagne reprenne brusquement le flambeau au début des années quatre-vingt, comme expliqué précédemment.

### Victimes d'une pollution longue distance

Menées dans les années soixante-dix-quatre-vingt dans les principaux pays industrialisés, les études atmosphériques

suite page 26 ●●●



mettent en évidence une forme de télé-pollution, différente de la pollution de proximité connue jusqu'alors. Cette pollution diffuse et chronique provient de la transformation, pendant leur transport dans l'atmosphère, des polluants primaires émis par les installations de combustion et par les véhicules automobiles. Dans le cas de la forêt allemande, les scientifiques affirmèrent un peu vite que si les arbres étaient malades, c'est qu'ils étaient victimes de cette pollution acide à longue distance dont l'effet était,

1. Troposphère : basse atmosphère. Son épaisseur est d'environ dix-quinze kilomètres d'altitude.  
2. OCDE : organisation pour la coopération et le développement économique. 30 membres sur tous les continents.

à première vue, comparable à la pollution de proximité décimant alors les forêts de l'Europe centrale (Allemagne de l'est et Tchécoslovaquie en particulier) sous l'effet de l'utilisation débridée de lignites très riches en soufre.

Les symptômes du dépérissement variaient suivant les espèces : le feuillage du hêtre par exemple, devenait clairsemé et jaunissait tandis que les conifères (sapin, épicéa, pin sylvestre) perdaient leurs aiguilles. De fait, sauf pour les zones directement touchées par les émissions d'un centre industriel voisin, comme ce fut le cas en Europe de l'Est, ce dépérissement n'était évident que pour les spécialistes.

Les notions de pollution locale, de pollution longue distance, associées à la vision d'arbres souffreteux constituèrent un cocktail médiatique explosif largement exploité par l'opinion publique d'outre-Rhin.

La France réagit de façon plus mesurée :

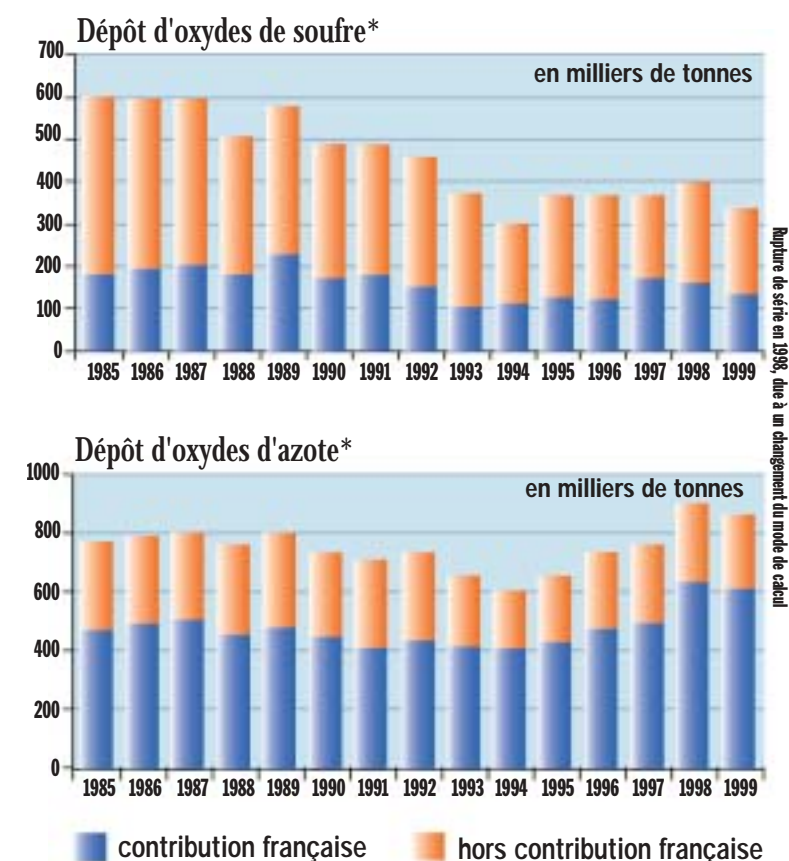
on mit sur pied des suivis de l'acidité des pluies. Dans les Vosges notamment, un réseau d'étude du Dépérissement des forêts attribué à la pollution atmosphérique (DEFORPA) fut créé et il est encore bien utile de nos jours pour suivre l'évolution du phénomène.

### La forêt européenne a crû plus vite ces années-là

Dans les années qui suivirent, les premières conclusions des études scientifiques furent loin d'être convaincantes. Ainsi, le symposium européen de 1987 à Grenoble, mit en évidence le manque de preuve quant à la culpabilité des pluies acides vis-à-vis des observations des forestiers. En fait l'opinion publique européenne, surtout allemande, s'était emballée, et les politiques lui avaient emboîté le pas, prenant des mesures avant que les scientifiques aient formellement identifié le

Suite aux efforts engagés à l'échelle de l'Europe pour réduire les émissions de composés soufrés et azotés à l'origine des pluies acides, les retombées acides ont fortement diminué dans notre pays depuis le début des années quatre-vingt-dix. C'est ainsi qu'entre 1988 et 1999, les dépôts d'oxydes de soufre sur le territoire français ont baissé de 16 % et ceux d'oxydes d'azote de 5 %. Fortement influencés par les vents dominants et les précipitations, les dépôts ne sont pas homogènes sur l'ensemble du territoire européen. Pour l'année 1999, seuls 40 % des retombées sur la France pour le soufre et 71 % pour l'azote sont imputables à des émissions d'origine nationale.

## Évolution des retombées acides de 1985 à 1999



\* Dépôts secs et humides

source : Ifen

phénomène. Cependant, même si *a posteriori* ces mesures ne semblent pas avoir été entièrement justifiées, elles furent salutaires pour la santé publique et la réduction de la pollution atmosphérique par les composés soufrés.

Depuis le début des années quatre-vingt-dix, les émissions de composés soufrés ont considérablement décru en Europe et en Amérique du Nord, grâce aux efforts de désulfuration des carburants fossiles (pétrole), à la moindre utilisation du charbon et enfin à l'effondrement de l'activité industrielle en Europe de l'Est et en Russie. En revanche, on sait maintenant qu'en dépit des apparences, les forêts d'Europe ont crû plus rapidement que jamais pendant les années de précipitations acides, probablement en raison des apports additionnels de composés azotés et de l'augmentation du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) atmosphérique.

### Quel bilan tirer de cette crise ?

Il semble que le déclin récent des forêts puisse être attribué à un manque de magnésium et de potassium. Paradoxalement, le meilleur entretien des forêts avec élimination des débris organiques conduit à l'épuisement des sols. Aux USA, les atteintes concernant les épicéas furent finalement imputées au climat, à des épisodes rapprochés de gel par exemple. Les symptômes disparurent au milieu des années quatre-vingt-dix, peut-être à cause de changements météorologiques. L'acidification des sols a bien été notée par-ci par-là, et dans quelques cas seulement, elle fut attribuée aux précipitations.

### Où en sont les émissions de polluants acides ?

Les études lancées dans les années quatre-vingt ont permis de constituer des banques de données permettant le suivi des bilans d'émission. Or, à partir de 1990 on constate que si les émissions polluantes de l'industrie ont considérablement baissé, les bateaux croisant au voisinage de l'Europe ont continué à polluer, émettant quelque 2,8 millions de tonnes de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et 4 millions de tonnes d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>). Sur la base d'une augmentation de 2 % par an et si aucune mesure restrictive n'est prise, ces pollutions devraient dépasser celles produites par l'industrie, à l'horizon 2010.

Par ailleurs, de nouvelles régions du

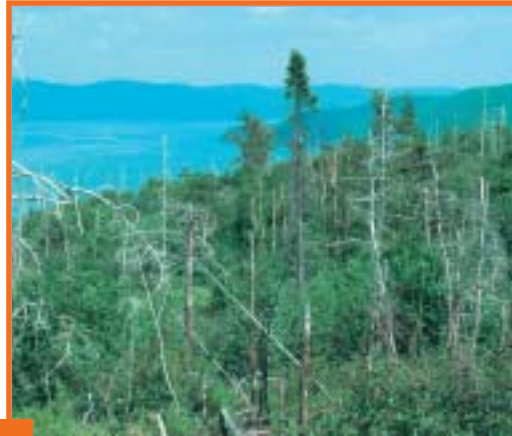
globe sont susceptibles d'être gravement touchées par les précipitations acides. Ainsi, suite à la rapide industrialisation de l'Asie, la pollution atmosphérique augmente dans le nord-est de l'Asie. Comme en Europe dans les années soixante, les émissions résidentielles et industrielles de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote affectent majoritairement la précipitation locale urbaine, alors que les centrales thermiques assurent l'essentiel de la pollution longue distance. Les impacts sont déjà sensibles sur les écosystèmes naturels et agricoles et sur la santé humaine dans les grands centres industriels et les villes. Et la tendance à l'acidification ne fait que commencer.

À l'horizon 2020, il faut s'attendre à ce que la capacité du sol à absorber ces dépôts acides soit totalement dépassée en Chine, dans la Péninsule coréenne et au Japon. Les études actuelles montrent clairement que les régions sources sont situées en Chine et que les Corées et le Japon sont des pays essentiellement récepteurs. La Chine doit, certes, pouvoir se développer, mais la très faible efficacité énergétique chinoise —vingt fois plus faible que celle du Japon— constitue un facteur aggravant. Inversement, ce chiffre peut permettre d'espérer une réduction drastique de la pollution, dès lors que les autorités chinoises auront pris conscience du problème.

Retenons que les précipitations en Europe et en Amérique du Nord se sont bien acidifiées dans les années soixante-dix-quatre-vingt, avec des effets avérés sur la santé, les bâtiments, les sols, les eaux de surface, mais que les effets sur les forêts sont beaucoup plus incertains et discutables. La catastrophe montée en épingle (de bonne foi, tout au moins au début), à propos des forêts germaniques a eu des répercussions considérables sur l'industrie automobile, puisqu'elle fut indirectement à l'origine de l'essence sans plomb... Gardons en mémoire que la question des pluies acides persiste, notamment en Asie, mais que le désastre annoncé de la mort de nos forêts est heureusement resté dans le domaine du fantasme. ■

ROBERT J. DELMAS

>>> Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE) • BP 96 • 38402 St-Martin-d'Hères Cedex • Tél.: 04 76 82 42 65 Fax: 04 76 82 42 01 Mél: delmas@lgge.obs.ujf-grenoble.fr



## Pluies acides Comment les expliquer

L'acidité atmosphérique résulte d'un équilibre acide-base. Ainsi, le pH d'une précipitation neutre (pluie ou neige) est de 5,5, en raison de la dissolution du gaz carbonique présent dans l'atmosphère, et non pas de 7 qui est le pH d'une eau fraîchement distillée. La dissolution dans l'eau de pluie de différentes impuretés atmosphériques tire le pH en dessus ou en dessous de cette référence de 5,5.

L'atmosphère véhicule en effet des composés chimiques solubles dit secondaires (fines gouttelettes d'acide sulfurique, acide nitrique gazeux en particulier) provenant de la transformation de polluants gazeux tels le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote. Ceux-ci réagissent dans l'eau de pluie avec les composés alcalins (essentiellement les poussières carbonatées) et les émissions de gaz ammoniac NH<sub>3</sub> par les sols et le bétail.

Dans les régions sédimentaires où les poussières carbonatées dominent, l'équilibre naturel est plutôt en faveur d'une faible alcalinité de la précipitation (pH supérieur à 5,5). Par contre, dans les régions où la roche est de type granitique ou volcanique (Vosges, Massif Armoricain, Massif Central), l'acidité atmosphérique naturelle ou d'origine anthropique n'est pas « tamponnée » par les poussières et il en résulte une acidité nette de la précipitation. On parle de pollution acide pour des pH de l'ordre de 4 ou en dessous. ■ R.D.

SUIVI  
DE LA  
ROSELIÈRE  
À L'ÉTANG  
DE SALSE  
(AUDE).



>>> Réserves naturelles de France

# Le Rézo du rozo

mieux connaître les roselières

Le Rézo du rozo est un groupe d'échanges d'expériences sur les roselières. Son objectif est de tester les protocoles de suivis et de constituer un référentiel permettant la caractérisation des roselières. Créé en 1998 au sein de la commission scientifique de Réserves naturelles de France, le Rézo du rozo nous livre ici quelques-uns de ses résultats.

**R**oselière. Au sens large, le terme regroupe toutes les formations à grandes émergentes : phragmite *Phragmites australis*, parisque *Cladium mariscus*, glycérie aquatique *Glyceria maxima*, baldingère *Phalaris arundinacea*, typhas et scirpes.

Ces formations présentent des caractéristiques communes en matière écologique et de gestion. Leur présence liée à la proximité de l'eau, la tendance à former des peuplements monospécifiques, les mesures d'interventions analogues concernant l'eau et la végétation...

Parmi ces formations végétales, les phragmitaies suscitent un intérêt particulier de la part des gestionnaires en raison de l'avifaune qui les fréquente : butor étoilé, héron pourpré, passereaux paludicoles...  
Devant l'intérêt patrimonial de ces milieux et des espèces qu'ils abritent et, face au constat général de dégradation des roselières en France et en Europe, un groupe de travail thématique a été créé en 1998 au sein de la Commission scientifique de Réserves naturelles de

France en partenariat avec la station biologique de la Tour du Valat : le Rézo du Rozo.

Le Rézo du Rozo est un groupe d'échanges d'expériences sur les roselières. Ses objectifs sont de tester des protocoles de suivis communs, de constituer un référentiel en matière de caractérisation des roselières, de renforcer la collaboration entre gestionnaires et scientifiques et de pouvoir ainsi comparer les résultats de la gestion. Les suivis actuellement mis en œuvre sur une quinzaine de réserves naturelles s'appuient sur le programme « Roselières méditerranéennes » initialement développé par la station biologique de la Tour du Valat sur 39 sites méditerranéens.

## Un protocole pour caractériser et suivre l'évolution des roselières

Plusieurs critères vont déterminer le choix de la roselière étudiée : un aspect relativement homogène, une facilité d'accès permettant d'assurer la régularité des suivis tout en optimisant le temps passé,

enfin l'existence sur le site d'un intérêt patrimonial ou d'une problématique de gestion.

La PREMIÈRE ÉTAPE consiste à caractériser la roselière à l'intérieur de trente quadrats situés le long d'un transect. Dans chacun des quadrats, il s'agit simplement de mesurer :

- le nombre de tiges vertes, de tiges sèches et de tiges fleuries,
- la hauteur de la plus haute tige,
- la hauteur et le diamètre d'une tige verte prise au hasard.

Sur le terrain, ces mesures prennent environ trois heures par an et doivent être effectuées à la période de développement maximum des roseaux, entre fin août et début octobre.

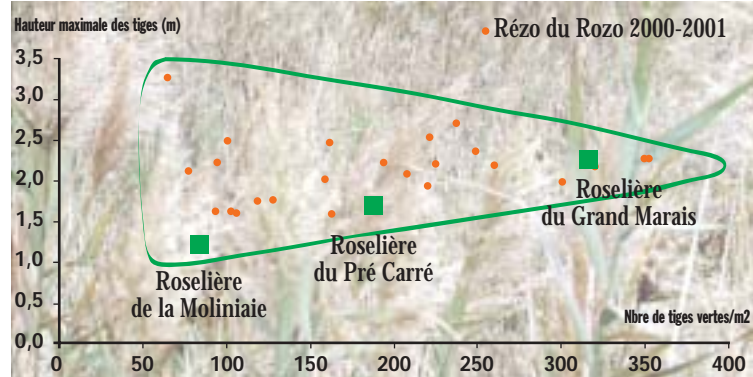
Le DEUXIÈME VOLET du protocole concerne les conditions de milieu, indispensable pour tenter une interprétation en termes de gestion : prévoir un suivi mensuel du niveau des eaux de surface et de la nappe (un minimum, en zone humide!), complété éventuellement de mesures du potentiel d'oxydoréduction du substrat. En zone littorale, le suivi de la salinité des eaux est déterminant.

Enfin, lors de l'installation du transect (état initial), ou en cas de changement important au cours des années dans la composition floristique ou la dominance des espèces, il est également conseillé de réaliser des relevés floristiques. ■

MARC THIBAUT - ANDRÉ MAUCHAMP  
STATION BIOLOGIQUE DE LA TOUR DU VALAT

## Caractériser la roselière

en exemple: Réserve naturelle de la petite Camargue alsacienne (Haut-Rhin)



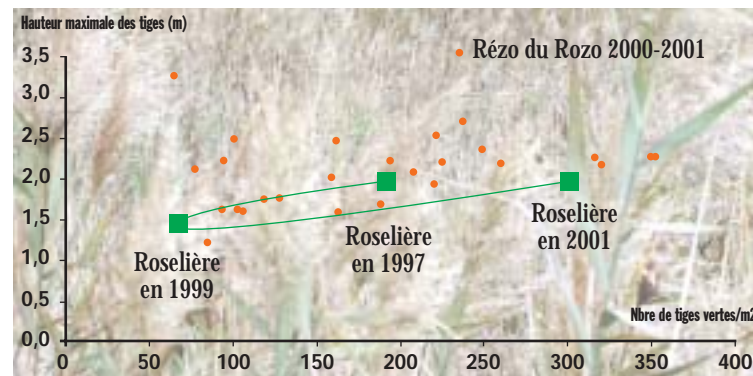
Dès la première année de réalisation du suivi, il est possible de caractériser la structure d'une roselière en la positionnant au sein d'une fourchette de variations mesurées à l'échelle nationale. Le suivi de plusieurs sites par un même questionnaire permet de comparer l'état et le fonctionnement de différentes roselières ou parties de roselières d'une même unité fonctionnelle ou région naturelle (ex. : un estuaire, un étang). L'interprétation des différences de taille et de densité du roseau entre plusieurs sites nécessite, bien sûr, des informations supplémentaires sur les conditions de milieu et les modalités de gestion. D'ores et déjà, le suivi met en évidence des caractéristiques bien distinctes sur chacun des sites :

- la roselière de la Moliniaie présente une densité et une taille de roseaux très faibles,
- sur le Pré carré, la roselière est dense même si les roseaux sont assez courts,
- sur le Grand Marais, la roselière est particulièrement épanouie.

© B. Poullin, Tour du Valat

## Suivre son évolution

en exemple: Réserve naturelle de l'Estagnol (Hérault)



Sur l'étang de l'Estagnol, le suivi de la roselière a débuté dès 1997. Cette année-là, la structure de la roselière (hauteur moyenne des roseaux : deux mètres ; densité moyenne : 200 tiges vertes au m<sup>2</sup>) était considérée particulièrement favorable pour l'accueil des oiseaux paludicoles. Pendant l'été 1999, un assèchement prolongé, accompagné de remontées salines (fréquentes à proximité du littoral méditerranéen), a entraîné une baisse spectaculaire de densité et de taille des tiges. À moyen terme, l'assèchement a cependant été bénéfique pour la roselière, car il a favorisé la minéralisation de la matière organique et la réoxygénation du sol. En 2001, l'état initial est retrouvé et même dépassé. L'impact de la gestion a pu être évalué grâce à un suivi complémentaire des conditions du milieu réalisé chaque mois : niveau et salinité des eaux de surface et de la nappe, potentiel d'oxydoréduction du sol.

© B. Poullin, Tour du Valat

## Les roselières ont le vent en poupe

Outre le Rézo du Rozo, il existe aussi, au sein de Réserves naturelles de France, des gestionnaires qui mettent en œuvre un protocole commun de baguage des passereaux paludicoles (STOC-Roselières) et s'attachent à faire un lien entre peuplements avifaunistiques et structure d'habitats. Ces initiatives montrent le rôle primordial que peuvent jouer les gestionnaires d'espaces naturels protégés en s'inscrivant dans un réseau de suivi d'habitats et des espèces. Elles rejoignent d'autres démarches en cours : programme Life-Butor étoilé coordonné par la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), recueil d'expériences de gestion des roselières en préparation par le Pôle relais « Zones humides intérieures », inventaire national des roselières mené par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage... Les convergences sont nombreuses et une réflexion est en cours pour travailler sur un projet commun d'observatoire des roselières, dans le cadre d'un réseau élargi. ■

## Biblio

- Sinnassamy J.-M. & Mauchamp A., 2001. « Roselières. Gestion fonctionnelle et patrimoniale », *Cahiers techniques de l'Aten*, n° 63.
- Mauchamp A., Yaverkovski N. & Sinnassamy J.-M., 2002. Assistance au suivi et à la gestion des roselières des Réserves naturelles de France. Station Biologique de la Tour du Valat, RNF. Téléchargeable sur [www.tourduvalat.org](http://www.tourduvalat.org)
- Le Bihan Julie, Birard Cécile. Recueil d'expériences en matière de gestion de roselières. Fédération des Parcs naturels régionaux de France

### En savoir plus :

- >>> Marc Thibault • Mèl : [thibault@tourduvalat.org](mailto:thibault@tourduvalat.org)
- >>> André Mauchamp • Mèl : [mauchamp@tourduvalat.org](mailto:mauchamp@tourduvalat.org)
- >>> Réserves naturelles de France : [www.reserves-naturelles.org](http://www.reserves-naturelles.org)
- >>> Station biologique de la Tour du Valat : [www.tourduvalat.org](http://www.tourduvalat.org)



© ONCFS

**MISSION  
D'EXPERTISE  
EN VUE DE  
L'ÉTABLIS-  
SEMENT  
D'UN CONSTAT  
DE DÉGÂT DE  
LOUP.**

Pour le grand public, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, c'était le garde-chasse, ennemi juré du braconnier. Aujourd'hui, le statut de cette profession a grandement évolué et les gardes-chasses sont devenus des techniciens et des agents techniques de l'environnement, au même titre que les personnels des Parcs nationaux et du Conseil supérieur de la pêche. L'Office de la chasse, établissement public relevant du ministère de l'Écologie et du Développement durable, se consacre à trois grandes activités :

- la recherche appliquée sur la faune sauvage et ses milieux;
- le développement, c'est-à-dire la gestion des réserves, les plans de gestion et la réglementation;
- et enfin, la police de la chasse, sa mission historique.

Ces missions sont complémentaires et visent une gestion durable de la faune sauvage. Les missions de police recouvrent principalement le contrôle du permis de chasse, l'application des plans de chasse ou de prélèvement, et le respect des règles de sécurité dans le maniement des armes de chasse. Dans la pratique, l'Office est de plus en plus engagé dans des missions élargies de police de la nature.

Cette dimension répressive de l'ONCFS constitue une spécialisation puisque les agents des Parcs nationaux ou du Conseil supérieur de la pêche sont davantage tournés vers la gestion, le développement ou l'animation. En milieu rural, les agents de l'ONCFS sont très souvent sollicités par les maires qui les préfèrent au gendarme dès lors qu'il s'agit de verbaliser. Il est d'ailleurs difficile de conjuguer, à effectifs constants, une demande répressive qui

&gt;&gt;&gt; Office national de la chasse et

# Police de

## une mission transversale

Parmi les missions de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) : la police de l'environnement. Vaste domaine, qui englobe la police de la chasse, celle de la pêche, la réglementation des espaces protégés ou le respect de la loi sur l'usage des 4X4. Un rôle de gendarmes de la nature auquel les agents de l'ONCFS s'identifient pleinement.

conforte la légitimité de l'Office et la préservation des activités de recherche et de développement, elles aussi nécessaires.

### Une stratégie judiciaire s'impose

Les agents assermentés de l'Office peuvent constater les infractions et rédiger des procès-verbaux, cependant le procureur de la République demeure seul juge de la suite réservée à la procédure.

Mais que pèse le braconnage d'un canard lorsque ce même procureur a en charge des affaires de meurtres ?

C'est pour contrer cette difficulté que l'Office développe une politique de relations avec les parquets qui se concrétise par la signature de conventions. Celles-ci définissent les principes et méthodes de travail, elles arrêtent les objectifs répressifs, la présentation des dossiers et surtout la programmation d'audiences spécifiques des tribunaux de police ou correctionnels. Par ailleurs, dans chaque département, l'Office désigne un « correspondant parquet » qui assiste aux audiences spécialisées environnement et apporte son expertise au juge. Cette présence physique aux audiences favorise l'explication orale, bien plus efficace que de longs rapports techniques.

Destinataires, de par les textes, d'une copie des procès-verbaux, les associations de chasseurs peuvent se constituer partie

civile afin d'appuyer la démarche de l'ONCFS. Ce renforcement se traduit par un relèvement du niveau des sanctions. On notera par exemple qu'un jugement récent a infligé une amende de 1900 euros pour un lièvre abattu hors plan de chasse.

### Volonté et réalité

Pour répartir ses effectifs et gérer la multiplicité des intervenants, l'Office se concentre sur les espaces où il est seul et n'opère que rarement sur les territoires dotés d'équipes spécifiques. Toutefois, les agents de l'Office sont régulièrement sollicités par les gestionnaires d'espaces naturels pour des actions conjointes. Mobiles, armés et formés aux interventions délicates, ils viennent alors renforcer les équipes locales de police de l'environnement. Ils opèrent aussi en forêt domaniale, car l'Office national des forêts privilégie la gestion des milieux et n'intervient que rarement en matière de police. Les agents de l'ONCFS ont compétence sur l'ensemble du territoire national, y compris sur les secteurs soumis à une réglementation particulière, tels les Parcs nationaux ou régionaux.

L'efficacité de la police de l'environnement tient notamment à la coordination des intervenants. C'est d'ailleurs ce que prévoit la loi « Barnier », de février 1995, qui confie aux préfets une mission d'animation transversale inter-administrations. Cette compétence s'est traduite par des opérations intéressantes, telle la surveillance des bivouacs dans les gorges de l'Ardèche, le contrôle de la chasse au gibier d'eau en Dombes et dans le Rhône ou la coordination des échanges d'informations avec les Parcs nationaux et les

>>> En savoir plus  
ONCFS Rhône-Alpes •  
Tél. : 04 76 59 13 29  
m.catusse@oncfs.gouv.fr  
Tél. : 01 44 15 17 17  
www.oncfs.gouv.fr

de la faune sauvage

# la nature

Réserves naturelles. Cependant, ce texte est demeuré d'application limitée. On peut même affirmer qu'il est en perte de vitesse. C'est pourquoi l'Office défend le principe de la création d'instances départementales de coordination des établissements et organismes responsables de la police de l'environnement. La future loi sur la ruralité pourrait aller dans ce sens. Les équipes de l'ONCFS collaborent aussi avec la gendarmerie et les douanes. Cette coopération est à la fois naturelle et obli- gée puisque les agents de l'Office ne sont

pas officiers de police judiciaire, ce qui limite leurs capacités d'intervention aux seules opérations en flagrant délit. Mais la situation pourrait évoluer prochainement et, dès à présent, des agents suivent une formation d'OPJ. « Devenir des officiers de police judiciaire et élargir nos capacités d'intervention... », cette vieille revendication exprime l'attachement des agents de l'ONCFS à leurs missions de police. ■

**MICHEL CATUSSE**  
INGÉNIEUR, DÉLÉGUÉ DE L'ONCFS POUR LA RÉGION  
RHÔNE-ALPES

## Comprendre

■ **Commissionnement** : un agent de l'Office national de la chasse est commissionné par décision du ministre de l'Environnement, après sa formation initiale. Le commissionnement définit l'étendue des fonctions de police qu'il pourra exercer. Il est valable pour toute la durée des fonctions, quel que soit le lieu d'exercice des missions.

■ **Assermentation** : elle fait suite au commissionnement et consiste en un enregistrement devant le tribunal de grande instance du département d'affectation. L'assermentation permet d'exercer des missions de police et de dresser des procès-verbaux. Elle ne s'applique qu'au secteur géographique pour lequel elle a été définie, et doit donc être renouvelée à chaque changement d'affectation.

■ **Officiers de police judiciaire** : ce sont les membres de la police judiciaire dont les pouvoirs de police sont les plus étendus. Ils peuvent, sous contrôle du juge, conduire des investigations et effectuer des perquisitions. Les agents de l'ONCFS ne sont pas OPJ et ne peuvent donc intervenir qu'en flagrant délit. Il leur est impossible de faire ouvrir le coffre d'une voiture ou de perquisitionner un congélateur.

■ **Procès-verbal** : dressé par un agent commissionné et assermenté pour constater une infraction, le PV fait foi « jusqu'à preuve contraire ». Cette preuve devant être apportée par le contrevenant. C'est le procureur de la République qui décide des suites judiciaires réservées à un PV.

>>> L'ONCFS en Rhône-Alpes

### Une organisation essentiellement territoriale

Sur les 110 postes qui composent la délégation Rhône-Alpes de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, plus de 100 sont répartis sur le terrain, au sein des huit services départementaux. La police de la chasse et de la nature concerne 65 % de l'activité des équipes de terrain.

Chaque département est couvert par deux brigades territoriales. Les brigades sont encadrées par un technicien de l'environnement (fonctionnaire du ministère en charge de l'Environnement, catégorie B) et comprennent au minimum quatre agents techniques de l'environnement (fonctionnaires de catégorie C). Les agents sont répartis sur le territoire, en considération de sa configuration géographique et des contraintes de déplacement (massifs, vallées...).

Au niveau régional, on trouve le délégué régional et son adjoint (ingénieurs contractuels dont le statut est spécifique à l'ONCFS); une brigade mobile d'intervention de trois agents techniques (pour les opérations coup-de-poing); une cellule technique de deux agents (programmes de gestion ou de développement) et une secrétaire. ■

## Moment vécu

Il est sept heures. Nous sommes le 16 décembre 2003. Bien calés, avec mon collègue, dans une haie qui jouxte le plan d'eau classé en Réserve, nous attendons. De source sûre, nous savons qu'une personne braconne les canards à cet endroit. L'individu sévit de façon régulière, au cours de la passée du matin.

À sept heures trente, alors que les oiseaux passent en nombre au-dessus de nos têtes, deux détonations claquent dans la pénombre. Un canard tombe au sol à 50 mètres de nous, atteint par les munitions du braconnier. La tension est forte, le silence pesant. Un bruit dans les broussailles nous libère. Dans la semi-obscurité, le chasseur s'avance avec son chien et s'appête à ramasser le gibier mort... Mon collègue demeure en couverture, je fonce sur le contrevenant.

La surprise a été totale et l'homme n'a pas cherché à fuir. Tant mieux, car ce matin je n'aurais pas apprécié d'avoir à jouer les marathoniens. L'interpellation se déroule sans heurt : présentation du permis de chasse et relevé de l'identité. Je note ses déclarations : il ne savait pas qu'il est interdit de chasser à cette heure... Je prononce aussi une saisie fictive de son arme (en fait, je relève le numéro et je lui laisse l'arme dans l'attente de la décision du juge).

Pour le PV, on verra plus tard : je le rédigerai au bureau. Pour la suite, il faudra bien une année avant que le dossier n'arrive en audience du tribunal de police. Le braconnier se verra certainement retirer son permis de chasse pour un à cinq ans, ce qui l'obligera à le repasser. L'amende, quant à elle, devrait être de 900 à 1 000 euros. Cher canard ! Quant à son arme, le juge la lui laissera certainement. Le fait n'était pas suffisamment grave. •

**LUDOVIC PERRIN ET FRÉDÉRIC BOUCHET-VIRETTE**, AGENTS ONCFS

# Les contrats d'objectifs

**Le contrat d'objectif matérialise les engagements entre le responsable d'un établissement public et l'État. Le premier s'engage à atteindre des objectifs tandis que l'État s'engage, lui, à mettre à disposition les moyens jugés nécessaires par les deux parties.**

Les contrats d'objectifs concernent les administrations et les établissements sous tutelle d'État. Fin 2001, 38 % de ces établissements avaient contractualisé leurs relations avec l'État et cette pratique tend encore à se généraliser.

Effectivement, elle comporte nombre d'avantages parmi lesquels un meilleur pilotage de l'action publique en toute transparence.

Le principe général consiste à encadrer la plus grande autonomie de gestion qui sera accordée en 2006 aux établissements de l'État par la loi d'orientation et de finance (la LOLF).

Le contrat a pour rôle de matérialiser les engagements réciproques des deux parties autour d'intérêts communs. Il constitue à la fois une référence partagée et une clarification des engagements réciproques.

Par la signature du contrat d'objectifs, le responsable d'un établissement public s'engage à atteindre des objectifs tandis que la tutelle s'engage, elle, à mettre à disposition les moyens jugés nécessaires par les deux parties.

Les deux signataires doivent s'assurer que le contrat est cohérent avec l'orga-

nisation administrative de l'État et avec les autres contrats passés par l'établissement public avec d'autres structures, par exemple les collectivités territoriales.

Les outils sur lesquels s'appuient les signataires pour juger de l'exécution du contrat s'apparentent au contrôle de gestion.

Actuellement, les Parcs nationaux construisent avec la direction de la Nature et des Paysages leurs futurs contrats d'objectifs en se fondant sur les grands objectifs de leurs programmes d'aménagement. À l'exemple du Parc des Écrins, on peut le décliner :

- Recueillir et mettre à disposition les connaissances sur les patrimoines naturels et culturels.

- Accueillir et partager la découverte des patrimoines du Parc national.

- Participer et agir en faveur d'un développement durable basé sur la valorisation des patrimoines et d'une identité du territoire.

- Organiser et gérer l'établissement public pour conduire le projet.

La direction de la Nature et des Paysages et chaque Parc national identifieront les objectifs sur lesquels l'État demandera aux Parcs des résultats durant l'exécution du programme d'aménagement.

De son côté, l'État annoncera les moyens qu'il se proposera d'y affecter, aux côtés des autres acteurs, collectivités locales et autres organismes, financeurs publics ou privés (Union européenne, organismes de recherche, entreprises privées...).

Le GIP Aten a développé des outils de suivi des activités des services. Ils permettront d'apporter des informations sur l'affectation des moyens et de mesurer les résultats obtenus. ■

**JEAN-MARIE PETIT**  
ATEN

## Conventions pluriannuelles d'objectifs

« Les textes régissant les modalités d'accès des associations aux subventions sont nombreux. Ils ont été maintes fois modifiés. La clarification et la simplification des procédures s'avéraient nécessaires. C'est ainsi, qu'en 2000, un nouveau dispositif a été instauré, il commande la signature d'une convention entre une administration d'État et une association. Cet accord ouvre droit à une subvention dont l'association est bénéficiaire. À noter, que cette convention est obligatoire à partir d'un montant de 23 000 euros.

En 2001, ce dispositif a été complété par la mise en place des conventions pluriannuelles d'objectifs. Les CPO concernant les associations avec lesquelles l'État souhaite inscrire des actions dans la continuité. Ces conventions pluriannuelles d'objectifs visent à faciliter la lisibilité de l'action des associations, à stabiliser les partenariats ainsi qu'à assouplir la gestion de la trésorerie des structures. Elles permettent en outre de gérer des actions dépendant de différents services d'une même administration. Les CPO introduisent des démarches d'évaluation régulières. Leur durée étant généralement de trois ans, la première génération de CPO s'est terminée en 2003.

Ces dispositifs CPO ne concernent que l'État. Certaines collectivités développement cependant, depuis plusieurs années, une relation conventionnelle pluriannuelle. » ■

**BRUNO MOUNIER**

>>> Textes de références

► Loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative à la transparence financière des aides octroyées par les personnes publiques, décret n° 2001-495 du 6 juin 2001

► Circulaire du Premier ministre du 1<sup>er</sup> décembre 2000 relative aux conventions pluriannuelles d'objectifs entre l'État et les associations publiée au JO n° 272 du 2 décembre 2000 Téléchargeable sur [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

>>> Voir

<http://www.environnement.gouv.fr/dossiers/associations/default.htm>

>>> Sur le web

**Guide des financements européens pour l'environnement**

Ce site portail du ministère de l'Environnement et du Développement durable, devrait connaître une version papier en septembre 2004 :

<http://www.environnement.gouv.fr/europe/guide-financement/>

Sur le même sujet, la Commission européenne publie un manuel (en anglais) : [http://europa.eu.int/comm/environment/funding/handbook\\_2004.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/funding/handbook_2004.pdf)



&gt;&gt;&gt; Yann Arthus-Bertrand

# La photographie

## au service du développement durable



© Allain Bougrain-Dubourg

YANN ARTHUS-BERTRAND A COMMENCÉ SA CARRIÈRE DANS UNE RÉSERVE NATURELLE EN FRANCE. IL NE DEVIENDRA PHOTOGRAPHE QUE PLUS TARD. UN SÉJOUR AU KENYA LUI OFFRE L'OCCASION DE DÉCOUVRIR LE MONDE À BORD D'UNE MONTGOLFIÈRE. EN 1995, IL ENTREPREND LA CRÉATION D'UNE BANQUE D'IMAGES DE LA TERRE VUE DU CIEL.

Il y a des grands artistes, chez les photographes, et puis il y en a d'autres qui essayent juste de bien montrer ce qu'ils voient. Je suis de ceux-là.

**Quand vous choisissez une photo, vous pensez : « À quoi va-t-elle servir ? »**

La sélection d'une photo est toujours très réfléchie. Elle est guidée essentiellement par le message qu'elle véhicule et par le sens qu'elle porte. Si je fais une photo de Tchernobyl vu du ciel, je ne dirai pas la même chose que si je fais une photo sur la grande barrière de corail en Australie. Photos et légendes sont d'ailleurs indissociables. Toutes les photographies de « la Terre vue du ciel » sont accompagnées d'un texte scientifique expliquant l'image et sensibilisant aux problèmes écologiques ou sociaux rencontrés. Le texte donne son sens à l'image. L'émotion procurée par la photo incite à lire les lignes qui l'accompagnent. Puis, une fois lue, on revient à l'image avec un second regard.

**Aller plus loin, c'est possible ?**

Nous avons un projet avec WWF. Nous allons ouvrir un grand espace sur le développement durable à Paris : quatre hectares. Le but : expliquer aux Parisiens comment ce mot les concerne, concrètement, directement. ■

RECUEILLI PAR MOUNE POLI

>>> Yann Arthus-Bertrand  
La Terre vue du ciel • *Earth from above*  
30, rue des favorites • 75015 Paris  
[www.yannarthusbertrand.org](http://www.yannarthusbertrand.org)

**La Terre vue du ciel, New York vu du ciel, l'Argentine vue du ciel... Quel lien faites-vous entre ce parti pris photographique et votre engagement pour le développement durable ?**

Mon combat vise à faire comprendre la responsabilité que nous avons, tous, envers cette Terre. C'est vraiment cela qui m'intéresse. Au départ, j'étais un photographe de parc animalier, je parcourais les Réserves du monde entier. Mais, aujourd'hui, la photographie aérienne m'a fait comprendre que la Terre est un ensemble, un tout interdépendant. Les Parcs naturels sont des petits endroits protégés, mais la biodiversité est partout. Même les villes font partie de la nature comme une fourmière fait partie de la forêt. On ne peut pas créer des Réserves, des zoos grillagés quand, juste à côté, il y a un développement incontrôlé.

**Quel est votre message ?**

Il ne faut pas attendre que les hommes politiques prennent des décisions si nous ne sommes pas capables, chacun, de changer le monde. Il faut au quotidien,

que nous changions notre manière de faire. Que nous devenions raisonnables.

**Pouvez-vous mesurer l'impact de vos photos ?**

Pas du tout. C'est impossible. Je fais des expositions dans le monde entier toujours dehors, toujours gratuitement dans la rue et les gens viennent. En voyant les gens regarder les photos, j'ai pris conscience de l'utilité de mes photos, mais aussi de la manière dont mes convictions leur apportaient une valeur supplémentaire.

**Qu'apporte la photo pour véhiculer un tel message ?**

À Buenos Aires, les gens regardent les photos de la même façon qu'à Paris, en Russie ou au Japon. Ce qu'il y a de commun, c'est cette espèce d'intelligence instinctive. La beauté a quelque chose d'universel : devant un grand paysage... on partage tous le même émerveillement. En photographiant « au plus beau possible », je cherche à susciter une émotion qui donnera envie d'en savoir plus, de lire la légende, de comprendre les enjeux de la photo. J'essaie de traduire la simplicité, l'authenticité, et cela fonctionne.

>>> À la source de l'art : la nature

# Artistes en résidence

Depuis dix ans, le domaine d'Abbadia accueille deux artistes en résidence chaque année. La nature est source d'art et suscite la création artistique. Rencontres, échanges avec la population locale sont alors possibles.

La pluie a chargé la lande, puis le soleil s'en est venu, laissant pointer au loin, sur les falaises abruptes, le château d'Abbadia. Basque brume qui sublime les courbes néogothiques de la résidence d'Antoine d'Abbadie ! Inspiré par ses voyages, le scientifique explorateur a marqué d'orientalisme la décoration intérieure de sa demeure. La pièce la plus vaste est réservée à l'observatoire astronomique. D'ailleurs, le château appartient maintenant à l'Académie des sciences. Quant au domaine, le Conservatoire du littoral l'a acquis, il y a 25 ans, en 1979. Défenseur de sa langue, l'Euskara, mécène pour sa culture, membre de l'Académie des sciences... Antoine d'Abbadie insuffla au 19<sup>e</sup> siècle l'âme d'Abbadia dans laquelle aujourd'hui encore se reconnaissent artistes et créateurs locaux de tout rang. Rien d'étonnant alors à ce que ces mêmes artistes soient venus prêter main-forte à l'Association des amis d'Abbadia, à qui la commune d'Hendaye et le Conservatoire ont confié l'animation du domaine et, notamment, l'organisation de classes de patrimoine, en direction des scolaires. Patrimoine, qui, dans ce contexte, comprend l'approche de la nature tout autant que des « vieilles pierres ». Peinture, musique, théâtre, chorégraphie... Les artistes se sentent chez eux dans ce domaine naturel. Ils sont pleine-

ment acteurs de l'association et disent, avec elle, que l'appropriation patrimoniale passe quasi systématiquement par la création artistique.

On comprend alors pourquoi, depuis dix ans, il existe une résidence d'artiste au domaine. Son sens ? Permettre la rencontre et susciter l'étincelle créatrice chez les jeunes scolaires et la population locale.

## Une volonté locale

Mais ne vient pas à Abbadia qui veut. Les artistes doivent déposer un CV, assorti d'un book et d'une lettre de motivation expliquant en détail pourquoi ce séjour est important dans leur démarche créatrice. Un jury réuni cherche alors à connaître le sens du travail de l'artiste.

Il ne s'agit nullement d'une commande et l'on peut imaginer qu'un artiste reparte sans avoir rien produit. La résidence serait alors un temps d'introspection, d'expérimentation... Cependant, l'artiste doit générer un dynamisme local. « Nous exigeons, commente Ganix Grabières, conservateur, que l'artiste se présente à la population au début de sa résidence. Par un accrochage ou une projection de diapos, il explique son histoire, sa démarche. Il doit en faire autant à la fin du séjour en présentant le travail qu'il a réalisé ». En cours de résidence, des visites d'ateliers avec des scolaires sont également organisées. Il n'est pas question de transformer le créateur en animateur. Il lui incombe cependant de montrer son travail afin de déclencher l'envie de créer. Qu'un artiste fasse des collages, et les enfants en réaliseront ensuite, en classe, à la manière de cet artiste-là. En l'absence de Centre d'art contemporain à proximité immédiate, la résidence d'artistes veut également per-

mettre au grand public de porter un regard sur cet art.

L'association gère toutes les relations, de l'accrochage à la visite d'atelier, en passant par le relationnel avec l'artiste et l'équipe d'instituteurs. Tout ce temps bénévolement offert est la preuve d'un désir profond, et sans doute une explication au fait que la résidence d'artistes d'Abbadia fonctionne, quand tant d'autres ont fermé leurs portes.

## La nature comme source d'inspiration

Évoquer la nature comme source d'inspiration occulte une autre dimension, bien concrète celle-là : « Peut-on agir sur la nature ? ». « Laisseriez-vous un artiste peindre les rochers en bleu ? » demandé-je au conservateur. « Certainement non. Le choix d'un artiste s'appuie sur la dimension artistique mais également sur des impératifs de gestion du site. Dans le cadre d'une démarche artistique, peut-être pourrait-il être très intéressant de peindre nos falaises, y compris — pourquoi pas — en bleu fluo. Mais en tant que responsable du site, de la préservation de ses valeurs biologiques et paysagères par exemple, je ne pourrai pas accepter un tel projet, aussi intéressant artistiquement parlant soit-il. Nous essayons de ne pas empêcher les artistes de rêver, cependant nous fixons clairement des limites : le respect du lieu ».

Toujours des limites : le séjour ne peut excéder trois mois. Il n'a jamais lieu en juillet ou en août, La résidence d'Abbadia ne peut pas être un lieu de villégiature. Ce respect passe aussi par des détails : dans ce site naturel protégé, il n'est pas question de stationner son véhicule devant la résidence. L'âme des lieux repositionne l'Homme comme élément du tout.

Reste cependant une large place à l'interprétation subjective du jury, d'autant qu'Abbadia ne se positionne pas comme une pépinière d'artistes. Sont accueillis des artistes qui se sont déjà confrontés au

>>> Ganix Grabières •  
abbadia@hotmail.com •  
Larretxea • Domaine d'Abbadia •  
64700 Hendaye •  
Tél. : 05 59 20 37 20

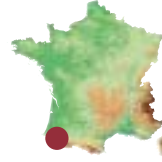


© G. Grabières



© G. Grabières

LA RÉSIDENCE D'ARTISTES D'ABBADIA EST IMPLANTÉE DANS UN PETIT BÂTIMENT DE FERME ATTENANT AU CHÂTEAU. DEUX APPARTEMENTS INDÉPENDANTS COMMUNIQUENT PAR L'INTERMÉDIAIRE DE LEUR ATELIER. IL EST POSSIBLE DE FAIRE COHABITER DEUX ARTISTES OU ENCORE UN SCIENTIFIQUE ET UN PLASTICIEN. DE CETTE RENCONTRE DEVRAIENT NAÎTRE DES « CHOSES » INTÉRESSANTES.



© G. Grabières



© M. Kulicka

sion important dont les enfants constituent un vecteur essentiel. Tout le monde connaît un enfant scolarisé! Sur un aspect, le conservateur reste toutefois critique: «Oui, cela fonctionne, sans avoir atteint pour autant sa pleine dimension. Il faudrait une personne à plein-temps pour gérer cette démarche. Parfois, l'artiste vient avec son véhicule et possède une relative autonomie, mais ce n'est pas toujours vrai. Par ailleurs, si l'artiste est étranger, lui-même est gêné par la langue, mais c'est aussi un souci dans la médiation. Et puis, pour que les choses viennent s'enrichir, il faut faire rencontrer l'artiste aux résidents, aux artistes locaux, aux structures culturelles locales... Or là, à mon sens, nous ne sommes pas encore suffisamment bons». Et puis, faire un bilan... Plus tard, plus tard seulement, on pourra se rendre compte si les choses ont bougé dans la tête des concitoyens. n

**MOUNE POLI**

PENDANT SON SÉJOUR, L'ARTISTE A OBLIGATION DE FAIRE VISITER SON ATELIER À DES ENFANTS.

DANS LA BRUME, LE CHÂTEAU D'ABBADIA.

FINANCÉ PAR LA DRAC, LE CATALOGUE LAISSE UNE TRACE DU PASSAGE DE L'ARTISTE. LA RÉALISATION DE CE CATALOGUE EST IMPORTANTE VIS-À-VIS DES FINANCEURS MAIS AUSSI DES COMMUNES, DÉPARTEMENTS, RÉGIONS. LES ÉLUS ONT BESOIN DE JUSTIFIER L'INTÉRÊT DE LEUR FINANCEMENT VIS-À-VIS DE LA POPULATION LOCALE.

## Rencontre

Au moment de son exposition finale et de la présentation de son catalogue, Aline Ribière a proposé une journée complète au public. Au programme : la visite d'une usine traitant les algues en vue d'en faire des supports pour la recherche bactériologique ; l'occasion d'expliquer les concepts de fabrication. Plus tard la rencontre avec une biologiste a permis de resituer les algues dans la vie sur Terre. Puis l'artiste a expliqué et commenté son utilisation à elle des algues. « À quoi ça sert ? », se demande-t-on souvent dans notre économie marchande. Cette journée faisait la démonstration que la réponse pouvait être apportée en termes de plaisir à ressentir, à voir ou à faire. ■ MP



© G. Grabières

public. Alors, retenons que tout se joue au niveau du choix des dossiers, dans l'intimité des débats du jury qui réunit le conseiller aux arts plastiques de la Drac Aquitaine, le directeur du Frac Aquitaine, le conservateur du musée de Bayonne, deux directeurs d'écoles d'art, la présidente des Amis d'Abbadia, un artiste plasticien des Amis d'Abbadia et le conservateur du domaine.

## Généralement, ils ne veulent pas partir

À sa manière, Abbadia contribue à la création artistique contemporaine. Les artistes témoignent d'ailleurs de l'importance de ce séjour dans leur démarche créatrice. Du reste, explique Ganix Grabières, «souvent, leurs créations produites à Abbadia se démarquent de celles antérieures. La résidence joue alors pleinement son rôle en leur permettant d'aller plus loin dans leur démarche ou, au contraire, d'essayer d'expérimenter...» Depuis dix ans, deux artistes chaque année ont été reçus. Chacun d'eux a bénéficié d'une bourse, doublée d'une aide financière pour l'acquisition de matériel. L'hébergement est gratuit et l'artiste reçoit également une aide pour une exposition en fin de résidence ainsi que pour éditer un catalogue qui permet de garder trace de ce séjour. Les financeurs sont multiples, ainsi les fluides sont payés par la mairie d'Hendaye, tandis que la Drac, le Conseil général, le Conseil régional permettent de couvrir les autres frais, y compris ceux d'animation. Reste à savoir comment tout ceci est viable. Qu'un tissu social engagé soit garant du dynamisme et de la qualité de la démarche, nous en sommes convaincus. Il ne faudrait pas occulter que le portage associatif est par nature fragile. Ganix Grabières n'hésite pas à reconnaître que l'art conceptuel est quelquefois difficile à défendre. Parfois certains rechignent: «On met des sous, mais on ne voit rien!» Faire vivre la résidence d'artiste nécessite un travail de persua-

# Plan de formation choisir le "sur-mesure"

Au Parc national des Cévennes, la formation des personnels est planifiée pour six ans. Ce programme « sur-mesure » a été conçu en fonction du projet d'entreprise. Il prend donc en compte les besoins de compétences collectives. Le résultat a nécessité l'implication de tous les agents.

1. Parmi les missions de l'Atelier technique des espaces naturels (Aten) : l'élaboration annuelle d'un catalogue de formation. Les stages sont ouverts aux personnels des espaces naturels.  
2. Ifore : Institut de formation à l'environnement.

Qu'est-ce qui, tout à coup, a convaincu les responsables du Parc national des Cévennes de concevoir un plan de formation ? Jusque-là, le personnel recevait l'offre de formation produite par l'Aten<sup>1</sup>, puis les services de l'établissement public collectaient et enregistraient les souhaits individuels en les classant selon des critères plus ou moins précis. Mais, en juin 2000, alors qu'on prévoit un nouveau programme d'aménagement du Parc pour six ans, la conception d'un plan de formation apparaît comme une nécessité évidente. Dans ce nouveau contexte, le besoin de « penser la formation » est d'ailleurs partagé par les instances paritaires. « Le but d'un plan sera de recentrer les choix de formation sur des desseins professionnels permettant d'atteindre les objectifs de l'établissement ». La phase active commence alors. Après avoir confié le management du projet à l'Aten, le comité technique paritaire valide

la mise en place d'un groupe de travail interne représentatif des différents métiers. Il entérine également le choix de la méthode de travail et retient qu'il faut croiser les besoins de compétences nécessaires à la mise œuvre du programme d'aménagement du Parc avec les souhaits des personnels. Pendant près de huit mois, avec le souci constant de consulter chaque agent, un important travail de collecte, d'analyse, de définition et de priorisation est effectué. Des entretiens individuels sont organisés, les services du siège et les antennes de terrain sont consultés comme le sont les groupes de métiers (agents techniques des espaces naturels, personnels administratifs...). Cette concertation est sans doute le point fort sans lequel le plan ne peut être « un outil porté par tous, au service de la réalisation des objectifs du Parc ». Il faut souligner une très forte implication de l'encadrement, des instances paritaires et du groupe de travail désigné par le CTP.

## Un bilan ?

Pour 70 agents, 390 journées de formation ont été comptabilisées en 2002 et 347 journées en 2003 (hors formations « Prises de poste ») contre 198 journées en 2001. Ainsi, moins de deux ans après son adoption définitive, on constate une hausse importante du nombre de demandes et de départs en formation.

Mais, outre cet aspect quantitatif, le contenu du plan prend fortement en compte les formations axées sur des compétences collectives. Il ne se limite pas aux compétences individuelles. Sont également privilégiées des formations *in situ*, en relation avec les acteurs du territoire.

Le plan de formation est articulé autour de cinq axes, définis au regard des besoins prioritaires. Les trois premiers axes se rapportent à la compétence collective, à l'assise partenariale et aux principes de communication sur le territoire ; les axes quatre et cinq concernent les compétences et pratiques professionnelles individuelles, y compris en matière de nouvelles technologies de l'information. Chaque axe est décliné en domaines d'intervention et actions avec fiche descriptive précisant, en particulier, les objectifs, la population visée, les modalités à mettre en œuvre.

Reste à expliquer la croissance de la demande de formation. On peut avancer une motivation plus grande des personnels liée à la démarche de concertation. Et, sans doute, une meilleure adéquation de l'offre aux besoins exprimés. Ayant défini ses besoins, le Parc est devenu demandeur. Il a alors mis en place, avec le concours de l'Aten et de l'Ifore<sup>2</sup>, le cycle de formation au management. Quinze agents ont d'ores et déjà participé à ce cycle. Mais ce n'est qu'un exemple... ■ A. P.

>>> Alain Pépin  
Parc national des Cévennes •  
6 bis, place du palais • 48400 Florac  
Tél. : 04 66 49 53 28 • Fax : 04 66 49 53 02  
Mél : alain.pepin@espaces-naturels.fr

## >>> Cycle management, fiche descriptive

Fiches actions	La conduite du changement	La coordination des équipes	La gestion des compétences	La communication interne
<b>Objectifs</b>	• Accompagner le changement et les évolutions du travail. • Perfectionner et développer des pratiques communes d'encadrement d'équipes.		Développer une dynamique de gestion des compétences.	Développer le mode de communication interne.
<b>Moyens de mise en œuvre</b>	Plan d'action au sein des équipes.		Suivi de la formation.	Outils de communication.
<b>Population visée</b>	Équipe de direction.		Chefs de service et antenne.	
<b>Thèmes</b>	• Accompagnement au changement. • Définition des missions et profils de poste. • Transversalité des méthodes de travail. • Rapport entre siège et antennes.	• Rôle des responsables de service. • Responsabilisation et délégation. • Cohérence et suivi des décisions. • Planification du travail. • Procédures communes de travail.	• Techniques d'entretien. • Analyse des besoins de formation. • Suivi des formations. • Partage des connaissances. • Intégration des nouveaux agents.	• Modalités de communication interne. • Réunions d'équipe. • Prise de note et restitution de l'information. • Partage de la politique de l'établissement. • Fonctionnement du réseau.
<b>Durée</b>	3 jours			1 jour
<b>Modalités et méthodes pédagogiques</b>	Intra, formation-action		Intra	Interne (lors d'une réunion de direction)
<b>Intervenant: compétences requises</b>	Cabinet spécialisé en ressources humaines ayant la connaissance du fonctionnement d'un Parc ou EPA.		Organisme spécialisé.	Interne.
<b>Effectif</b>	10			
<b>Période/ Année</b>	2003		2004	2003



**Alain Pépin**, SECRÉTAIRE GÉNÉRAL  
PARC NATIONAL DES CÉVENNES



## Plan de formation " Revenir en arrière ? Personne n'y songe. "

### Et si c'était à refaire ?

Ici, personne ne songe à revenir en arrière. Nous, nous amputerions d'un outil indispensable pour atteindre les objectifs du contrat d'aménagement du Parc. Nous tomberions dans le travers des seules formations professionnelles individuelles !

### Vous avez convaincu les instances paritaires et les agents de participer à l'élaboration du plan de formation.

#### Comment ?

Le comité technique paritaire a immédiatement saisi l'opportunité. Il était clair que la diffusion d'une offre de formation, telle que nous la pratiquions jusque-là, ne répondait que partiellement à la spécificité de notre Parc. Il a été plus difficile, par contre, de convaincre les agents. Passionnés par leur travail et ancrés dans le quotidien, ils semblaient peu enclins à « perdre du temps ! ». « À quoi cela servira-t-il ? ». Les *a priori* laissaient entendre que : « Une fois de plus, nous sommes interrogés pour que les chefs se donnent bonne conscience ! ». Ce type de résistance parvient à se lever, petit à petit, au fur et à mesure que se concrétise un résultat.

### Pas de résistance au changement ?

Toute organisation humaine connaît ce type de résistance. Notre rôle de manager est d'en comprendre les mécanismes. Il faut regarder la pyramide des âges du personnel par exemple. La nôtre fait apparaître que 50 % des agents ont plus de 50 ans et, surtout, que la plupart travaillent dans l'établissement depuis sa création. Or, plus les habitudes sont ancrées, plus il est difficile de les modifier. Il est important, aussi, d'avoir une approche plus sociologique et de considérer la cohérence de la culture d'entreprise. Chez nous, les agents viennent d'horizons fort différents. De plus, les métiers sont nombreux et l'écart d'âge entre agents peut être significatif. En clair, cela signifie que nous ne possédons pas tous les mêmes référents et ne parlons pas tous le même langage. Il a fallu beaucoup d'écoute...

### Vous insistez sur l'engagement de l'encadrement...

Les responsables de service comme les responsables d'antenne sont en contact permanent avec agents et activités. Ils sont les mieux à même de « lisser », de préciser et d'affiner les besoins exprimés. Qui mieux, par exemple, que la responsable du service scientifique peut apporter un éclairage sur la pertinence, eu égard aux missions du Parc, d'une formation sur les odonates et leurs habitats ? Qui mieux qu'un chef d'antenne pourra attester des carences éventuelles du personnel dans ce même domaine ?

### Diriez-vous que le plan est un outil d'équité ?

Effectivement, le plan a permis de prendre en compte les besoins de certaines catégories de personnel jusque-là ignorées. C'est le cas de l'entité architecture - travaux, par exemple.

### Entretiens individuels, consultations... Cette concertation demande du temps, beaucoup de temps. Cela coûte cher à l'établissement...

C'est vrai. Le Parc existe depuis trente ans or, pendant les quelques mois nécessaires à la mise en place du plan de formation, la direction et l'encadrement ont passé plus de temps sur le dossier formation que pendant toute la période antérieure.

### Le jeu en vaut-il la chandelle ?

Jusqu'à présent, les agents se formaient plutôt dans les domaines où ils excellaient. Bien sûr, les habitudes ne vont pas changer d'un jour à l'autre, mais le plan de formation permet d'orienter les choix sur les domaines touchant à la compétence collective. Le plan prévoit également l'élargissement des formations pour aller au-delà des domaines de compétences relatives aux pratiques professionnelles personnelles.

Trois exemples : les stages d'initiation aux nouvelles technologies de l'information et de la communication ; les journées techniques sur le développement et le tourisme durable ou encore, le cycle management. Ou encore, même si cela reste marginal, des formations liées aux pratiques budgétaires communes. J'ajouterais que certaines formations comme celles relatives au développement durable associent également des élus.

### La première décision prise par le comité technique paritaire a porté sur la délégation du management de projet. S'agit-il là d'un préalable ?

Il est effectivement nécessaire qu'un tel projet soit managé de bout en bout. Nous avons choisi un intervenant extérieur et nous nous en félicitons : le professionnalisme et le regard externe portés sur la structure et sur son fonctionnement nous ont été précieux. Cette intervention prend aussi son sens lors des entretiens. Nombre de supérieurs hiérarchiques ont mené l'interview de leurs agents, mais l'impression de « flicage » hiérarchique peut quelquefois constituer une barrière à l'expression.

### Que diriez-vous à des collègues qui se lancent dans une expérience similaire ?

Il y a quelques erreurs à éviter : vouloir tout recenser ; vouloir tout mettre dans ce plan de formation. Pour notre part, nous avons bien senti ce risque... Nous avons quand même vu trop grand !

### Et l'aspect financier. Quelque chose a-t-il changé avec l'avènement du plan ?

La grande différence, c'est que le plan nous impose une obligation de formation. Nous ne pouvons plus, comme avant, servir la formation après le reste... La formation est enfin reconnue comme primordiale pour servir l'intérêt collectif. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR MOUNE POLI



JASEUR

LA PAGE PORTAIL DE LA BASE DE DONNÉES NATURALISTE. L'ESSENTIEL DU SITE EST EN SUÉDOIS, CERTAINES DONNÉES SONT ACCESSIBLES EN ANGLAIS. OISEAUX, FLEURS, PAPILLONS ET CHAMPIGNONS SONT RÉFÉRENCÉS.

>>> [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)

## La Suède dispose d'une base de données naturalistes

En Suède, l'Agence pour la conservation de l'environnement s'est dotée d'une base de données naturalistes interactive, via internet. Depuis 2001, tout un chacun peut donc se rendre sur le web pour renseigner la base en fonction de ses observations. En l'état, le modèle n'est pas transposable en France. Il donne néanmoins une idée de ce que pourrait être un observatoire naturaliste partagé et en temps réel. Visite sur site (web) !

### Sur la base du volontariat

Comment partager de manière efficace et rapide les données ornithologiques collectées sur le territoire suédois? Comment être au courant des informations naturalistes les plus récentes? Habité par ces questions, Johan Nilsson, lui-même ornithologue, imagine de développer une base de données sur le web que tout observateur pourrait renseigner. Dans un premier temps, il développe seul l'application puis, très vite, collabore avec le Club 300<sup>1</sup>. Mais le projet intéresse rapidement l'Agence suédoise pour la conservation de l'environnement. Johan Nilsson peut alors développer cette base dans le cadre de ses activités professionnelles et l'étendre aux plantes vasculaires, aux papillons et bientôt aux champignons.

1. Club des ornithologues ayant observé plus de 300 espèces sur le territoire national.

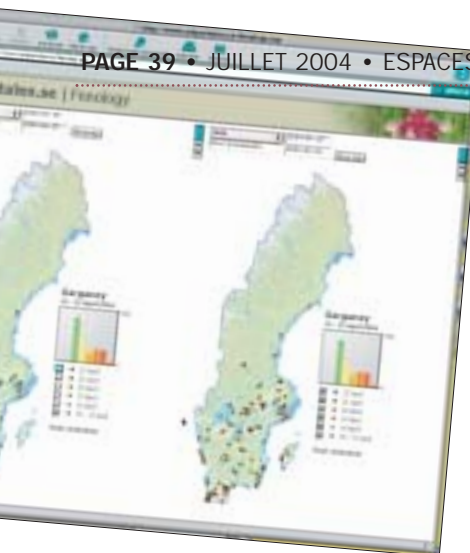
La base de données naturalistes interactive fonctionne sur un principe simple de volontariat et d'engagement des contributeurs: chaque observateur, à la simple condition de s'inscrire préalablement en ligne sur le site, peut alimenter la base de données par ses relevés. La connexion internet permet alors de saisir ses propres remarques, suivant des champs d'entrées précis qui permettent non seulement de signaler et localiser les constatations par espèce et nombre d'individus, mais qui offrent également la possibilité de préciser le comportement des individus, ou encore leur sexe et âge. De fait, le gain de temps est considérable, puisque n'importe quel ornithologue ayant un téléphone portable équipé d'une connexion internet peut transmettre ses relevés en temps réel, du

terrain à la base de données. Le principe du bénévolat permet en outre de disposer gratuitement d'un réseau d'observateurs très large.

Par ailleurs, les contributeurs peuvent choisir de restreindre la diffusion de leurs informations aux seuls gestionnaires de la base et aux services de la conservation. C'est notamment le cas lorsqu'il s'agit d'espèces rares ou sensibles et qu'il n'est pas opportun de diffuser une information susceptible de mener au dérangement de l'espèce en question. Pour les observations plus banales, les données seront diffusées en temps réel en ligne sur le site.

### Les données sont validées a posteriori

L'originalité de cette base tient au fait que les données sont validées *a posteriori* par des comités d'homologation locaux, après que celles-ci aient été publiées en ligne. Ce système permet ainsi de collecter une masse considérable de données qui restent en libre accès et libre utilisation, au sein de laquelle les services de la conservation de l'environnement pourront puiser les informations nécessaires et utiles en termes de gestion. Depuis la mise en service du site en 2001, ce sont ainsi plus de trois millions de données qui ont été enregistrées sur les papillons, les champignons, les oiseaux et les plantes vasculaires. Depuis janvier 2004, il a été rentré plus de 55 000 données oiseaux, 56 000 données plantes vasculaires, 25 000 données papillons, 1 400 données champignons.



UNE ANIMATION PERMET DE VISUALISER L'ÉVOLUTION DE CHAQUE ESPÈCE DANS LE TEMPS ET SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE OU, PLUS PRÉCISÉMENT, DANS UNE RÉGION DONNÉE. CI-DESSUS, LA RÉPARTITION DES OBSERVATIONS DE SARCELLE D'HIVER *ANAS QUERQUEDULA* AU COURS DE LA MIGRATION PRÉNUPTIALE, CHAQUE COULEUR CORRESPONDANT À UNE DÉCADE SUCCESSIVE.

Toutes les données étant géoréférencées, la synthèse des observations est ensuite disponible sous forme cartographique à un degré de précision de l'ordre de cinq kilomètres, sur l'ensemble du territoire suédois. Chaque utilisateur peut ainsi interroger l'atlas naturaliste de Suède, et connaître les espèces présentes sur des sites de dimensions très réduites. Évidemment, on peut se demander si un tel système, si largement ouvert, ne génère pas des observations douteuses, voire des fausses données. Selon Torsten Larsson, l'un des responsables de la base de données à l'Agence nationale pour la conservation de l'environnement, les entrées délibérément loufoques ou fausses sont restées très rares, de l'ordre de deux à trois depuis le lancement de la base, et les observateurs suédois prennent leur contribution à l'alimentation de cette base de la façon la plus sérieuse.

### Un modèle à suivre ?

Cette base a plusieurs buts : elle permet évidemment d'améliorer sensiblement les « chats » naturalistes via internet, en restituant une synthèse cartographique très précise. Sur ce plan, elle se révèle comme un moyen d'information en temps réel pour tous les passionnés à la recherche d'observations intéressantes. Mais sa finalité, en matière de gestion est sans doute la plus importante puisqu'elle permet de réaliser à peu de frais des inventaires et synthèses naturalistes à l'échelle d'un pays. Ainsi, en Suède, cette base de don-

>>> Marc Lutz •  
Gestion intégrée des zones humides méditerranéennes •  
Station biologique de la Tour du Valat •  
13200 Le Sambuc  
Tél. : 04 90 97 28 75  
<http://www.tourduvalat.org>

nées a été utilisée pour la désignation des sites Natura 2000 ainsi que pour l'ensemble du travail d'inventaire et d'évaluation du patrimoine naturel. L'Agence pour la conservation de l'environnement de Suède tente désormais d'étendre cette interface à la collecte des tableaux de chasse, en collaboration avec les associations de chasse suédoises. Bien entendu cet outil ne constitue pas une finalité et ne peut remplacer certains programmes ciblés sur des espèces et des sites mais sa contribution aux inventaires et à l'amélioration des connaissances naturalistes (sur la phénologie de migration, par exemple) est évidente.

Ce concept innovant est pour l'instant limité à la Suède, où le taux d'utilisation des outils internet est bien plus élevé qu'en Europe du Sud, la Suède et plus généralement la Scandinavie caracolant en tête des pays européens en termes d'accès et de pratique de l'internet. Le principe de fonctionnement de la base permet également une conscientisation accrue des naturalistes puisqu'il fait des observateurs naturalistes des acteurs impliqués, dont les contributions pourront à tout moment être utilisées à des fins de conservation.

Ces nouveaux types d'outils, en plein développement, n'ont-ils pas un intérêt certain pour la conservation et la gestion des espèces sur notre territoire ? Les technologies de l'internet permettent la collecte en continu d'un nombre impressionnant de données, autorisent la participation d'un large nombre d'acteurs, et offrent de ce fait une conception plus dynamique des suivis d'espèces. La Commission européenne est d'ores et déjà fortement intéressée par ce système, et souhaiterait voir étendre ce type d'outils à de nouveaux sites pilotes en Europe.

Si la mise en place d'un tel système en France relève effectivement du challenge, les gestionnaires d'espaces naturels, les services de l'État et l'ensemble des acteurs et utilisateurs des ressources naturelles ne gagneraient-ils pas à unir leurs forces pour mettre en place un système semblable ? ■

MARC LUTZ  
STATION BIOLOGIQUE DE LA TOUR DU VALAT



## Johann Nilsson,

CHARGÉ DE MISSION AGENCE  
SUÉDOISE POUR LA PROTECTION DE  
L'ENVIRONNEMENT

### Qu'est-ce qui vous a conduit à mettre en place un tel système ?

Les ornithologues suédois enregistrent plus d'un million de données chaque année, mais celles-ci sont collectées de manière la plus diverse et ne sont pas toujours accessibles. L'objectif de ce système est de standardiser ces données et d'améliorer leur accessibilité.

### Ce système a donc des avantages mais sûrement, aussi, des inconvénients...

Le principal avantage réside dans le partage des données : entre toutes sortes d'ornithologues bien sûr, mais également avec les scientifiques et les autorités. Les données recueillies sont utiles dans tous types de contextes.

Par contre, et c'est là l'inconvénient principal, cette base ne sera jamais complète. Certes, elle rend compte des dates des observations, de leur distribution et même des comportements observés. Mais il restera toujours des données qui ne pourront être saisies, l'effort d'observation par exemple.

### Il y a, dites-vous, des millions de données dans cette base. Les observateurs se l'approprient donc véritablement ?

En Suède, la plupart des ornithologues ont adopté le système et savent s'en servir. On peut même dire que cette base est devenue un passage obligatoire : un point de rencontre et de reconnaissance. Un ornithologue qui ne la renseigne pas n'existe pas.

### Cette base est-elle utilisée à des fins de conservation de la nature, pour fixer les périodes de chasse ou pour Natura 2000 par exemple ?

Seuls 2 % des observations sont en rapport avec des espèces rares. 98 % concernent les oiseaux communs. Cependant, cette base est très utile pour la mise en place des politiques de conservation de la nature puisque son découpage géographique se superpose aux secteurs protégés comme peuvent l'être Natura 2000. En revanche, elle ne comporte pas d'informations relatives aux périodes de chasse.

### Un tel système pourrait-il être développé ailleurs ?

Absolument. Ce système d'information est générique, il n'est pas spécifique à la Suède. Du reste, le logiciel est développé dans plusieurs langues. Si un autre pays voulait l'utiliser, les coûts principaux seraient liés à la numérisation à grande échelle des cartes géographiques. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR MARC LUTZ

## À propos « Des chemins et conflits d'usages »

DANS LE NUMÉRO 5 D'ESPACES NATURELS, NOUS PUBLIONS UN ARTICLE SUR LES CONFLITS D'USAGES RELATIFS AUX CHEMINS. CELUI-CI A SUSCITÉ LA RÉACTION D'UN LECTEUR QUI A TENU À RESTER ANONYME... DOMMAGE!

Si le chemin est un tuyau dans lequel il faut faire passer tout le monde en évitant les accrochages à l'intérieur et les fuites gênantes pour l'environnement, alors l'auteure a raison. Il ne s'agit que d'un problème de physique dans lequel il ne faudrait pas oublier de paramètres. Que ces paramètres aient une composante humaine ne change rien à l'affaire, le chemin reste un tuyau.

Cette conception de la gestion des espaces naturels, déjà critiquable parce que très mécaniste, ce qui ne permet pas d'aborder la complexité (dire que les conflits sont complexes est une banalité qu'on peut dire sur n'importe quel sujet), l'est en plus par les prémisses qu'elle pose, à savoir qu'il y aurait *a priori* une solution pour que tout le monde s'y retrouve, d'autant que chaque usager apporterait des richesses propres!

Sans doute l'auteure a-t-elle manqué de place pour s'exprimer, en tout cas, elle a oublié de commencer par le commencement, à savoir, définir les chemins.

Je me propose de montrer en quelques mots l'importance de ce préalable.

Il y a des chemins mythiques qui se définissent par leur destination et dont l'usage n'est ni un loisir ni un déplacement obligé mais une recherche personnelle qui relève donc de l'existentiel. Les chemins de Saint-Jacques de Compostelle, par exemple.

Chaque marcheur (je ne dis pas, sciemment, « randonneur ») a son ou ses chemins de cheminement à l'intérieur de lui-même autant que dans la nature.

On peut comparer l'espace de ces marcheurs ou « chemineurs » à des chapelles ou des cathédrales profanes. En tout cas, ce marcheur traverse ou cherche à atteindre des lieux (voir la notion de « lieux-dits » de Lefebvre).

Pour le quadriste ou équivalent motorisé, au contraire, la nature est un stade dont le chemin est la cendrée. Le chemin n'est plus alors que le support d'une activité de loisir, donc distractive (« Il faut distraire l'Homme moderne » selon Jean Malaurie).

Il ne faut pas oublier, par ailleurs, que le motorisé, par définition, artificialise l'espace naturel, ne serait-ce que momentanément (mais la nature et l'humanité en conservent la mémoire).

Entre les uns et les autres, on trouve toute une gradation de pratiques. C'est l'objet chemins-territoire-usages qui est complexe.

Si l'on considère l'espace comme un empilement d'espaces matériels et immatériels en inter-relations, les différentes conceptions des chemins ne sont pas forcément sur les mêmes espaces, et même elles peuvent, certes, parfois s'enrichir, mais aussi se détruire. C'est ainsi, par



exemple, que des piétons au milieu d'une route nationale détruisent l'espace de circulation automobile.

C'est ainsi, par exemple, qu'un rêveur sur une cendrée détruira l'espace de course.

Comment alors concilier stade et chapelle (profane)? La nature comme lieu d'imprégnation et la nature comme décor?

Comme dans toute situation complexe, il n'y a pas de compromis possible (la notion de compromis est un concept moral dont l'application permet de faire retomber des tensions mais pas de résoudre les problèmes). Il y a pourtant des solutions, ce qui est radicalement différent. Pour expliquer cela, je prends l'exemple de Larrousturou : deux personnes avancent vers ce qu'ils croient être une même direction. Surgit un ravin de deux mètres de large à sauter. L'un peut et veut le faire, l'autre non. Le compromis consiste à sauter un mètre : plouf! Les solutions sont pourtant multiples, toutes se ramenant, *in fine*, à se projeter plus loin dans l'espace et dans le temps...

La question de la négociation se heurte par ailleurs (l'auteure le laisse entrevoir) à l'inorganisation des « chemineurs » et à leur nombre parfois restreint, ce qui est rédhibitoire dans une société dont le fonctionnement repose sur le concept de « majorité » (le principe de la majorité ne peut être appliqué que pour l'élection d'une assemblée, pas pour résoudre chaque problème).

Les solutions passent par la prise de conscience de la complexité que je viens d'évoquer et donc par une réflexion sur le territoire qu'on veut. C'est d'abord une question de philosophie de la vie avant d'être une question technique.

Ensuite, on se donnera des échéances pour inverser une tendance ou une autre, afin que chaque type d'acteurs puisse s'y préparer...

Enfin, on n'oubliera pas d'agir au niveau national car les chemins sont un patrimoine national... en péril. ■



# « Cachez ce loup que je ne saurais voir »

**A**lpage, terre de lutte ? La question peut sembler saugrenue et pourtant... La prédation dénature les représentations qu'une société se fait du pastoralisme, quitte à occulter la relation entre l'Homme et ses brebis, entre l'Homme et sa montagne. Subsiste l'image d'un combat entre des troupeaux, des prédateurs, des chiens, des bergers, des écolos et des syndicats agricoles.

Un transfert symbolique s'effectue dans l'inconscient collectif et conduit à la médiatisation de la scène pastorale, théâtre d'un nouvel enjeu qui tranche avec des stéréotypes forcément bucoliques. Plus qu'un élément perturbateur du système pastoral, le loup devient un « matériau » qui détrône l'objet pastoral de sa fonction première : la production.

Ainsi, le débat pastoral est entièrement phagocyté par cette vision. Les points de vue techniques et les politiques de développement de l'élevage ovin sont brouillés par la prédation. Une suspicion ambiante cautionne les interprétations, étiquette les individus, conduit à des non-dits et plonge la dynamique pastorale dans une léthargie troublante.

Pourtant la prédation devrait être un outil susceptible d'aiguillonner les consciences sur les rapports environnement - espaces de production. Hélas, elle ne fait qu'attiser les manichéismes symboliques, sociaux et culturels.

Au lieu d'être une des composantes des pratiques pastorales, le loup obère les questions d'entretien des milieux, de qualité des produits, de diversification des spéculations animales, de reconnaissance du métier de berger. Et quid des apports cognitifs, sensibles ou intérieurs que cette trilogie vivante Homme, Animal, Espace, apporte à nos sociétés ? Si le loup fut et est un révélateur des dysfonctionnements de l'économie pastorale contemporaine, il n'est pas concevable de lui laisser toute la place. C'est à chacun, pastoraliste, environnementaliste, chercheur, autres... de dénoncer cette mainmise de la prédation sur l'ensemble des problématiques du pastoralisme. Des bergers salariés l'ont fait, il y a quelques années, mais en vain, faute de relais et suspectés de s'en servir pour leur faire-valoir.

## Retour au sensible

Celui ou celle qui a connu ces instants uniques, intimes voire sensuels, où berger, troupeau et alpage semblent s'accorder à l'unisson, est en mesure de comprendre toute la portée de la question pastorale. Elle doit permettre à une société de s'interroger sur elle-même, sur ses liens entre nature et culture, entre sauvage et domestique... L'animal procède de notre altérité ; il nous renvoie à notre animalité et par conséquent à notre propre humanité. La difficulté actuelle réside dans les préjugés qui entourent l'ovin mais, également, dans la réduction des fonctions que les zootechniciens d'après-guerre ont effectué sur les animaux domestiques. Vaches et brebis sont réduites à des outils de production, corvéables et modifiables à merci, par des actes mécaniques et génétiques censés faciliter le travail de l'éleveur et accroître ses revenus. De fait, le lien sensible à l'animal s'est estompé. Preuve en est la rareté du discours empathique sur l'animal prédaté.

Celui-ci, considéré comme une perte de production, s'inscrit dans un schéma productiviste d'où est exclue la relation de soins entre un homme et ses bêtes.

Pourtant, le lien entre soi et l'animal, qu'il soit loup ou brebis, met en exergue l'ensemble des réalités mentales dont l'activité pastorale est porteuse, qu'elles soient d'ordre culturel, esthétique, symbolique, philosophique voire religieuse. Ces réalités sont soit masquées soit patrimonialisées, ou alors catégoriquement extraites du champ technique pastoral qui s'évide et s'appauvrit. En s'engouffrant dans une lutte partisane pro- et anti-loup, le pastoralisme se désincarne de sa dimension sensible (sa poétique) qui est la manière dont l'être humain, dans sa relation à l'animal et aux espaces qu'ils parcourent, compose le monde. Le sauvage (loup) doit révéler le domestique (agneau) en évitant l'écueil de la dualité. Il en est des animaux comme de nous-mêmes. ■

MARC MALLEN, ETHNOPASTORALISTE



## ● International

### Réseau alpin des espaces protégés

Qu'on ne s'y trompe pas, ce matériel pédagogique est réservé aux étudiants. Complet et technique, il comprend des transparents et leur guide d'utilisation, un Cd-rom, des photos, des dépliants et un document d'approfondissement. Son objectif est d'offrir une vue d'ensemble des enjeux en matière de protection de la nature dans les sept pays de l'Arc alpin, de présenter les objectifs de la Convention alpine et d'expliquer les missions des espaces protégés.

RÉSEAU ALPIN DES ESPACES PROTÉGÉS • www.alparc.org

## ● Symbolique

### Histoires d'arbres, des sciences aux contes

Fruit de la coopération entre un ingénieur forestier et une conteuse mythologue, cet ouvrage conjugue textes documentaires, contes et mythes. D'une grande richesse, il offre une vision originale de la relation entre l'Homme et l'arbre. Les auteurs ont retenu trois espèces urbaines, trois méditerranéennes et douze forestières. Toutes essences qui font partie de notre proche environnement.

256 PAGES • DELACHAUX ET NIESTLÉ • ONF • 29 EUROS.



## ● Recherche

### Programme de recherche sur les zones humides

On les attendait depuis notre dossier d'avril 2003 (*Espaces naturels* n° 2) : les actes du colloque PNRZH sont disponibles. Les contributions relatives aux vingt programmes de recherche, les analyses transversales et synthèses s'organisent selon les thèmes des quatre ateliers : • Outils et méthodes de connaissance • Fonctionnalités et légitimité de la conservation • Connaissances scientifiques et action durable • Usages et enjeux dans les zones humides.

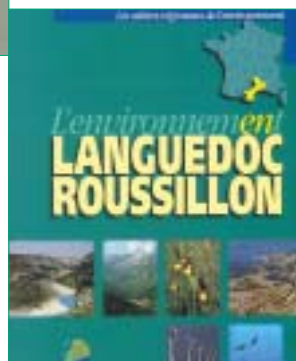
306 PAGES • MEDD • veronique.barre@environnement.gouv.fr

## ● État de lieux

### L'environnement en Languedoc Roussillon

L'Institut français de l'environnement (Ifen) a choisi l'échelon régional pour une collection de cahiers en forme d'état des lieux environnemental. Textes, chiffres et cartographies abordent l'ensemble des grandes thématiques que sont le patrimoine, l'occupation de l'espace, la gestion des ressources, les déchets, l'économie ou les transports. Un cahier final produit un ensemble de statistiques et indicateurs, assortis d'une mise en perspective historique ou comparative. Un outil pour aborder les problématiques de développement durable. Cette seconde publication est consacrée au Languedoc Roussillon.

168 PAGES • INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT • 20 EUROS.



## ● Énergie

### Choix énergétiques dans les Parcs

De la Martinique au Ballon des Vosges, quinze exemples concrets de bonnes pratiques. Des idées pour la gestion du patrimoine, l'aménagement du territoire, le développement économique équilibré et les filières énergies.

50 PAGES • FÉDÉRATION DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX • 15 EUROS.

## ● Ornithologues

### Où voir les oiseaux en France

Initié par la Ligue pour la protection des oiseaux, ce guide permet de découvrir les espèces habitant en France ou celles pour qui nos régions constituent une étape privilégiée lors de leurs migrations. 337 sites d'observation sont recensés. Classés par région, ils sont généralement accompagnés d'une carte et son itinéraire d'accès. Les espèces citées sont représentées par des dessins au trait. Les textes, précis et détaillés, sont rédigés par des ornithologues régionaux...

398 PAGES • LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX / NATHAN • 20 EUROS.



## ● Guide pratique

### Communiquer en situation de crise

Les tensions s'exacerbent. La crise enfle. Les mots manquent... À cet instant précis, il faut déjouer les pièges, trouver le ton juste, l'attitude adaptée. Cela ne s'invente pas. La technique et la préparation font la différence. Que vous soyez gestionnaire, animateur ou responsable des ressources humaines,

## ● Méditerranée

### Gestion des aires protégées méditerranéennes

Ce document fait une synthèse des travaux de la Conférence sur les initiatives régionales pour la conservation et l'utilisation rationnelle des aires protégées en Méditerranée (Murcia - Espagne - mars 2003). On y trouve un inventaire des faiblesses, manques et besoins des aires protégées méditerranéennes, ainsi qu'une présentation des principaux plans d'action et travaux de terrain. La conclusion propose de concentrer les efforts sur quelques axes prioritaires.

150 PAGES EN TROIS LANGUES • DISPONIBLE AUPRÈS DU IUCN CENTER FOR MEDITERRANEAN COOPERATION.



## ● Aménagement

### Recueil sur la renaturation d'espaces

Comment reconquérir d'anciennes zones d'activité pour les transformer en espaces naturels de qualité ? Ce recueil est un outil d'aide à la décision pour tous ceux qui ont en charge d'intégrer la préoccupation environnementale dans les opérations d'aménagements.

200 PAGES • CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS • 20 EUROS.





## ● Entreprises

### Développement durable

Sous-titré « Pour une entreprise compétitive et responsable », cet essai s'intéresse tant à la dimension économique que managériale de l'entreprise. Le développement durable y est présenté comme un cercle vertueux méthodologique et éthique. Une démarche de progrès qui serait créatrice de valeurs : dans tous les sens du terme, ça va de soi.

160 PAGES • ESF ÉDITEUR / CEGOS • 21 EUROS.



### VISITE GUIDÉE

#### Dinosaure à la trace

Dimanche 25 juillet  
Digne-les-bains

La Réserve naturelle géologique de Haute-Provence fête le jurassique. Musée, animations, promenade, jeu de piste, ateliers de fouilles, randonnées géologiques, ateliers pour enfants. Le grand public est invité à connaître le patrimoine géologique.

>>> Mél:

contact@resgeol04.org  
Tél. : 04 92 36 70 70  
www.resgeol04.org

### ● Rencontres, congrès, conférences...

#### Contraintes environnementales et gouvernance des territoires

23 au 24 septembre - Lille

Ce colloque s'intéresse aux séquelles écologiques liées aux friches minières, au devenir des sites et des sols pollués par les activités industrielles ; à la gestion de l'eau ; à la pollution atmosphérique. Chercheurs, techniciens, décideurs, sont concernés par cet échange entre monde de la recherche et de l'aménagement.

► Mél. [helga.scarwell@univ-lille1.fr](mailto:helga.scarwell@univ-lille1.fr)  
[www.univ-lille1.fr/gma/pevs.htm](http://www.univ-lille1.fr/gma/pevs.htm)

#### Gypaète

14 au 17 octobre - Termignon (Vanoise)

La Fondation pour la conservation du gypaète barbu se réunit annuellement pour faire le point sur les sites d'élevage, les lâchers, ainsi que sur l'avancement des études génétiques... En 2004, une nouvelle stratégie vis-à-vis des lieux de lâchers sera présentée par Michel Terrasse.

► LPO : 05 46 82 12 34

#### Au service de l'emploi

21 octobre 2004 - Paris

Des réseaux au service de l'emploi, de l'environnement et du développement durable : une réalité, une expérience à partager. Cette 4<sup>e</sup> rencontre des réseaux Tee vise à élargir la réflexion et les perspectives sur les services rendus à la société par les nouveaux métiers de l'environnement.

De 9h30 à 17 heures au ministère en charge de l'Écologie.

► Alexis Pasquet  
Tél. : 01 42 46 45 26  
Mél. : [a.pasquet@tee-idf.net](mailto:a.pasquet@tee-idf.net)  
<http://www.reseau-tee.net/conferences.htm>

#### Festival du film ornithologique

27 octobre au 1<sup>er</sup> novembre -

Menigoute (Deux-Sèvres)

Voilà vingt ans que ce festival réunit les passionnés de cinéma animalier et tous ceux motivés par la protection de la nature.

► <http://www.menigoute-festival.org>

#### La limnologie en congrès

5 au 8 juillet - Besançon

47<sup>e</sup> congrès pour l'Association française de limnologie qui abordera en autres les thèmes des effets des perturbations anthropiques, de l'écotoxicologie et de l'écologie des zones humides.

► Laboratoire de biologie environnementale  
Besançon-Montbéliard  
<http://lbe.univ-fcomte.fr/afl.html>  
Tél. : 03 81 66 57 11

#### Tourisme durable

7 au 9 juillet - Segovia

Cette conférence internationale est organisée par le département d'écologie de l'université de Madrid avec le soutien du gouvernement régional de Castille.

► [www.wessex.ac.uk/conferences/contactdetails.html](http://www.wessex.ac.uk/conferences/contactdetails.html)  
Tél. : 44 (0) 238 029 3223

#### Restauration des habitats côtiers et estuariens

12 au 14 septembre - Seattle

Deuxième conférence nationale américaine sur ce thème.

► [www.estuaries.org](http://www.estuaries.org)

#### Bioed 2004

13 au 18 septembre - Brésil

Biologie, développement durable, éthique et citoyenneté : ce colloque organisé par l'Union internationale des sciences biologiques (IUBS) aura lieu à Rio de Janeiro, 400 scientifiques sont attendus. Inscription dès à présent.

► <http://www.iubs.org>

#### Plantes sauvages Plantes européennes

17 au 20 septembre - Espagne

La 4<sup>e</sup> Conférence internationale sur la conservation des plantes sauvages, plantes européennes se déroulera au jardin botanique de l'université de Valence.

► [www.plantaeuropa.org/home\\_page.htm](http://www.plantaeuropa.org/home_page.htm)

## EXPO ITINÉRANTE

### Un ailleurs en France Forêts naturelles

Conçue par Réserves naturelles de France et la Fondation Électricité de France, avec les photographies de Bernard Boisson et Jan Walencik, l'exposition est disponible pour toute structure impliquée dans la gestion forestière et, plus largement, dans la sensibilisation à la protection de l'environnement. 5 espaces et 53 panneaux ont pour but de sensibiliser le grand public à l'importance de la forêt.

Étudiée pour être présentée dans une salle de 150m<sup>2</sup>, avec une hauteur minimale de 3,10 m, cette exposition peut toutefois être accueillie dans des espaces variés grâce à sa structure modulaire en bois.

L'éclairage, nécessite une alimentation standard de 220 V - 10 A.

RNF fournit aux structures d'accueil une maquette pour les affiches de promotion et les cartons d'invitations. La société qui gère l'itinérance assure une assistance au montage et au démontage de l'exposition qui demandent, deux journées de travail. Vous êtes intéressé par cette exposition ? Contactez David Muller. n

>>> Réserves Naturelles de France •  
Tél. : 03 80 48 91 07 •  
Mél : [david.muller-rnf@espaces-naturels.fr](mailto:david.muller-rnf@espaces-naturels.fr)



# Tous les deux mois, lisez *Ornithos*!



La revue  
d'ornithologie de  
terrain éditée par la  
Ligue pour la  
protection des oiseaux  
est bimestrielle pour  
être encore plus  
proche de vous.  
Recevez l'actualité de  
l'ornithologie française  
tous les deux mois, en  
vous abonnant dès  
aujourd'hui à *Ornithos*.

Abonnement  
1 an - 6 numéros

Membre LPO : 34,00 €  
Non-membre : 39,00 €

Ornithos - LPO - Corderie Royale - BP 90263 - 17305 ROCHEFORT CEDEX  
Tél. 05 46 82 12 34 - Fax 05 46 83 95 86  
[www.lpo.fr](http://www.lpo.fr)

## Retrouvez à chaque numéro

L'identification des oiseaux  
de France et du Paléarctique  
occidental.

Les pièges de  
l'identification... pour  
reconnaître les espèces dont  
l'identification est délicate.  
Statut national des oiseaux  
de l'avifaune française.

Les oiseaux rares en France -  
Rapport annuel du Comité  
national d'homologation.

Suivi temporel des oiseaux  
Communs - Bilan annuel des  
réseaux nationaux de France.  
Événements ornithologiques  
remarquables en France.

Point chaud : Où observer les  
oiseaux en France et à  
l'étranger ?

Notes sur le statut, la  
biologie et l'identification  
des oiseaux de France.

Résultats des études,  
enquêtes et travaux de  
conservation de la LPO.

Les nouvelles Ornithos  
françaises en image  
Informations diverses...

