

**Débat** Une liste verte : pour quoi faire ? • **Accueil fréquentation** Un séjour pour renouer avec notre milieu naturel • **Droit police de la nature** Du nouveau dans les auditions • **Gestion patrimoniale** On a fait bouger les MAE • **Pédagogie animation** Accepter un espace public redessiné

avril - juin 2016 • n° 54

# *Espaces* NATURELS

REVUE DES PROFESSIONNELS DE LA NATURE

## La biodiversité est dans le pré

Trimestriel 11 €



À voir en ligne : le nouveau site de la revue [www.espaces-naturels.info](http://www.espaces-naturels.info)



Réserve naturelle de la Baie de Somme. L'Avocette élégante [juvénile].



**Nathanaël Herrmann**

Responsable projets-  
développement au Parc  
du Marquenterre

Frêle et fragile, l'avocette a pourtant l'âme d'une conquérante. Elle affectionne les vasières et lagunes pionnières et doit faire face à un milieu souvent éphémère, en constante évolution. À cela s'ajoutent la pression humaine, et une prédation omniprésente. Mais elle s'acharne, s'adapte et compose. Le regard porté vers l'avant. Face aux enjeux écologiques du XXI<sup>e</sup> siècle, inspirons-nous de la combativité de l'avocette pour perpétuer nos espaces naturels !

\*Vous aimez photographier les espaces naturels ?  
Envoyez-nous des clichés de vos lieux préférés : [revue@espaces-naturels.fr](mailto:revue@espaces-naturels.fr)

**ÉDITEUR**

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

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION**

Xavier Gayte

**COMITÉ ÉDITORIAL****TOUR D'HORIZON**

**Vu ailleurs** Christian Perennou, Catherine Cibien, Thierry Lefebvre

**FORUM PROFESSIONNEL**

**Pédagogie, Animation** Sandrine Chalvet, Caroline Joigneau-Guesnon

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

**Études, Recherche** John Thompson, Gilles Landrieu

**Management, Métiers** Thibaut Rodriguez

**Méthodes, Techniques** Véronique Vinot,

Bénédicte Lefèvre, Christian Ringot

**TERRITOIRES EN PROJET**

**Accueil, Fréquentation** Lydiane Estève, Luc Brun, Philippe Sauvage

**Aménagement, Gouvernance** Arnaud Callec, Philippe Sauvage, Thierry Mougey

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

**RÉDACTION**

**Rédactrice en chef** Marie-Mélaine Berthelot

**Maquette** Agence PatteBlanche  
33 rue des deux ponts 34000 Montpellier  
aude@patte-blanche.com  
04 99 74 08 83  
www.patte-blanche.com

**ADMINISTRATION, ABONNEMENTS**

Aten SupAgro, 2 place Viala  
34060 Montpellier CEDEX 2  
04 67 04 30 30

**IMPRESSION**

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

Tarifs des abonnements :  
voir bulletin encarté dans ce numéro  
ISSN n° 1637-9896

Commission paritaire 0520 G 83179

Les propos tenus dans les articles n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les titres et chapeaux sont de la rédaction.

**En couverture**

© Biegun Wschodni



# L'édito

Par **Barbara Pompili**,  
secrétaire d'État chargée de la biodiversité

## Concrétiser l'Agence

**L**a création de de l'Agence française pour la biodiversité, l'AFB, sera une des concrétisations majeures et tangibles du projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

La mission que m'a confiée Ségolène Royal est de parvenir à une adoption définitive du projet de loi au plus vite. L'année 2016 est donc celle de l'aboutissement, avec pour perspective une entrée en service de l'AFB dès 2017.

Pour garantir le succès de la future Agence, le gouvernement a adopté une méthode : préfigurer, pour mieux concrétiser. Le rôle du secrétariat d'État à la biodiversité est aujourd'hui d'accompagner et de faciliter une nouvelle phase, celle de l'installation de l'Agence, en veillant à répondre aux doutes, aux interrogations et aux impatiences, qui sont toujours légitimes en périodes de changement.

La création de l'Agence doit être une opportunité pour ses futurs agents et un atout pour la sauvegarde de la biodiversité en France. Ce nouvel outil pour les pouvoirs publics et les acteurs de la biodiversité permettra des avancées fondamentales.

Tout d'abord, face aux engagements internationaux et communautaires de la France, il nous faut veiller à renforcer la cohérence, la lisibilité et la visibilité de nos actions : ce sera un des rôles de l'AFB. Au-delà d'un appui technique et financier, le travail remarquable réalisé sur chaque espace naturel s'inscrira dans une histoire collective mieux orchestrée.

À ce sujet, la coordination et la valorisation des programmes d'acquisition de connaissance et de suivi joueront un rôle clé. Par ailleurs, en parallèle des missions régaliennes dont la continuité sera bien entendu assurée, la création des piliers partenariaux en région a d'ores et déjà amorcé une dynamique de fédération et d'émulation à l'échelon territorial, qui ne pourra qu'être bénéfique à l'action quotidienne des gestionnaires. Plusieurs régions se sont déjà mobilisées dans cette perspective, notamment dans les outre-mer, et je ne doute pas que nous saurons collectivement tirer parti des expériences les plus réussies.

L'occasion m'est ici donnée de saluer la mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés en faveur de ce projet, en particulier tous ceux s'impliquant aux côtés de l'Aten pour maintenir et renforcer au sein de l'AFB la mission essentielle de formation des gestionnaires.

avril - juin 2016 • n°54

# SOMMAIRE

P 14 ÉTAL DE COMPENSATION

P 44 PRODUCTEUR EXOTIQUE



TOUR D'HORIZONS

4

- 3. ÉDITO
- 7. L'ESSENTIEL
- 9. TERRITOIRES
- 10. DES MOTS POUR LE DIRE  
Intendance du territoire
- 11. PORTRAIT
- 12. LES GENS
- 12. DÉBAT  
Une liste verte : pour quoi faire ?
- 14. VU AILLEURS  
Compensation écologique,  
une maturité hétérogène
- 16. LIRE
- 18. AUTREMENT DIT
- 20. LECTEURS PENSEURS
- 21. L'AGENDA

## Le Dossier

Sommaire détaillé en p. 23

22

LA BIODIVERSITÉ  
EST DANS LE PRÉ

*Espaces*NATURELS  
[www.espaces-naturels.info](http://www.espaces-naturels.info)

**Suivez  
ces symboles**  
au fil des pages

ALLER PLUS LOIN



À LIRE AUSSI SUR  
ESPACES-NATURELS.INFO





P 41 ENQUÊTE DE TERROIR

P 28 FOIRE AUX PARASITES

P 51 PANIER SCIENTIFIQUE

FORUM PROFESSIONNEL

38

**38. PÉDAGOGIE ANIMATION**

Accepter un espace public redessiné

**41. MÉTHODES TECHNIQUES**

Réussir une enquête sociologique, c'est...

**43. DROIT POLICE DE LA NATURE**

Du nouveau dans les auditions

**44. ÉTUDES RECHERCHE**

L'économie au service de la gestion des invasions biologiques

**46. MANAGEMENT MÉTIERS**

Connaître les risques, organiser la prévention

TERRITOIRES EN PROJETS

48

**48. ACCUEIL FRÉQUENTATION**

Un séjour pour renouer avec notre milieu naturel

**51. AMÉNAGEMENT GOUVERNANCE**

Les conseils scientifiques, une spécialité française

**53. GESTION PATRIMONIALE**

On a fait bouger les MAET

**55. INDICATEURS GÉOGRAPHIQUES**

© Aurélien Lafore

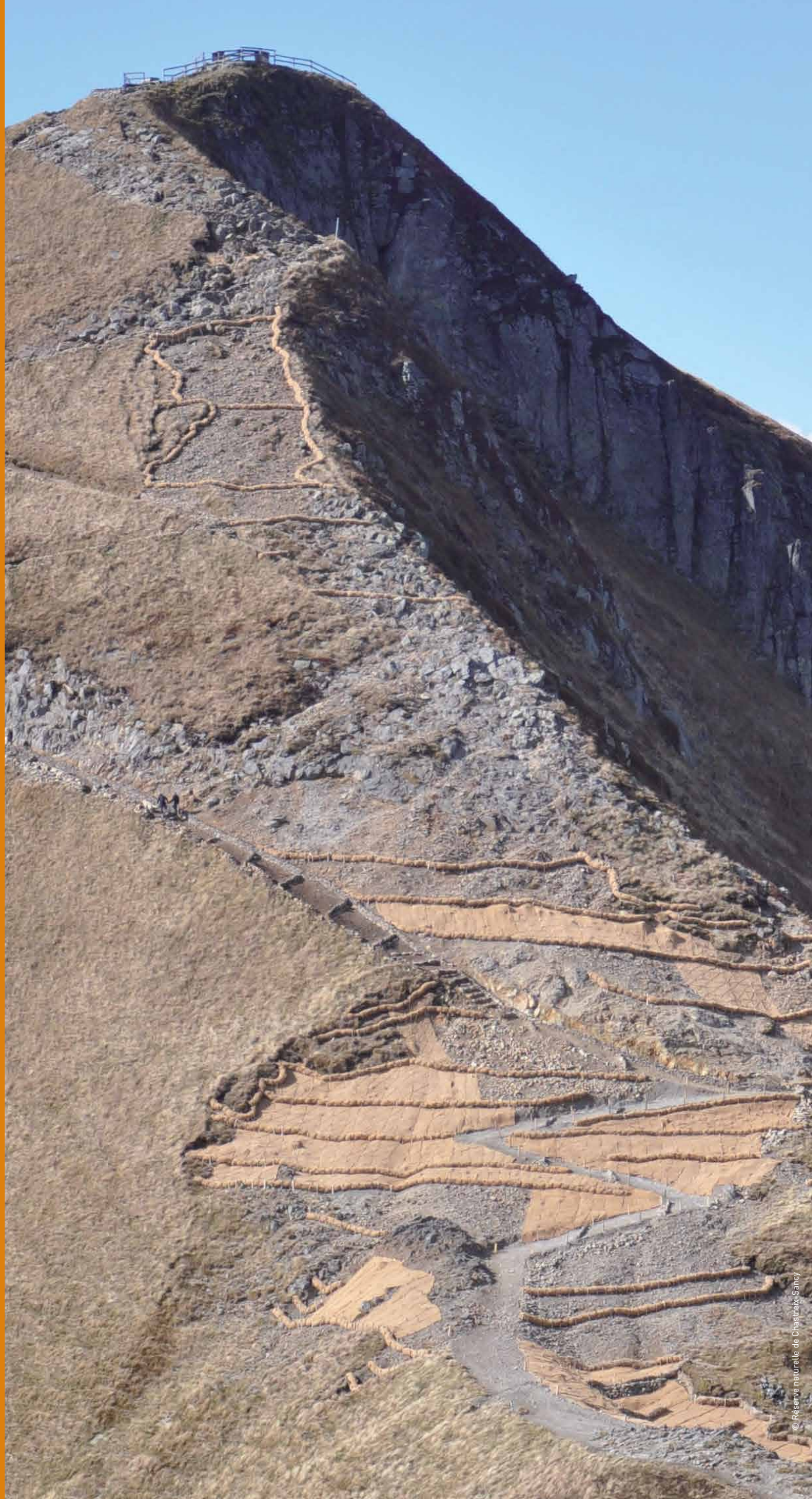
**Proposer un sujet ?**

Le comité éditorial d'*Espaces naturels* se réunit tous les trimestres pour sélectionner des propositions d'articles. Envoyez vos idées à [revue@espaces-naturels.fr](mailto:revue@espaces-naturels.fr)

La revue est éditée par l'Aten, pôle de ressources et compétences pour la nature qui compte 21 membres : Ministère en charge de l'Écologie • Parcs nationaux de France • Conservatoire du littoral • Fédération des parcs naturels régionaux de France • Réserves naturelles de France • Fédération des conservatoires d'espaces naturels • Fondation Tour du Valat • Office national des forêts • Office national de la chasse et de la faune sauvage • Agence des aires marines protégées • Région Île-de-France • Région Rhône-Alpes • Région Languedoc-Roussillon • Conseil départemental de l'Isère • Conseil départemental de la Drôme • Eden 62 (Pas-de-Calais) • Réseau des grands sites de France • Rivages de France • Ligue pour la protection des oiseaux • Fédération nationale des conservatoires botaniques • Union nationale des centres permanents d'initiatives pour l'environnement.



# TOUR D' HORIZONS



Situé dans la **réserve naturelle de Chastreix-Sancy**, le sentier menant au Puy de Sancy, sommet du Massif Central, a été restauré en 2015 par le syndicat du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne. L'aspect montagnard du sentier et les végétations alentours ont été préservés. Les travaux ont consisté dans la canalisation des visiteurs (157 m de murets et 18 marches en pierre, 212 m de fil guide), la gestion des eaux (42 renvois d'eau en pierre), la stabilisation des zones érodées (543 m de seuils en boudins coco, 685 m<sup>2</sup> de toilage en coco). (Cf. *Espaces naturels* n°38 - Méthodes techniques).

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

DocAten



## LES ESPÈCES DE FRANCE RÉFÉRENCÉES PAR LE MNHN

**88 922** espèces  
en métropole  
**76 521**  
en outre-mer

En 2015  
**ESPÈCES NOUVELLES  
DÉCRITES POUR LA SCIENCE**

**45** EN MÉTROPOLE  
**322** EN OUTRE-MER

**Insectes**  
**40%**  
DES ESPÈCES  
LISTÉES

**15 364**  
**ESPÈCES ENDÉMIQUES**  
recensées depuis 12 ans

Sources : chiffres clés du référentiel  
des espèces animales de France.  
<https://inpn.mnhn.fr>



© Gardes nature de France

### MÉTIERS

## Les gardes nature européens ont leur association

Trente gardes issus de treize pays européens se sont réunis en Allemagne dans le tout récent Parc national de la Forêt Noire en novembre dernier. Emmanuel Icardo, technicien patrimoine au Parc national des Écrins, y représentait l'association Gardes nature de France. Ce séminaire avait pour mission de fonder la European Ranger Association (ERA), qui permettra de dynamiser la coopération entre gardes au niveau européen. L'ERA verra le jour en 2016 sous la forme d'un « trust » de droit anglais, elle constituera un lien essentiel entre les gardes d'Europe et l'International Ranger Federation. • [gardesnaturedefrance@despaces-naturels.fr](mailto:gardesnaturedefrance@despaces-naturels.fr)

### POLITIQUES PUBLIQUES

## Loi biodiversité : promulgation avant l'été

Transmis au Sénat en mars 2015, le projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a été adopté en 1<sup>re</sup> lecture le 26 janvier.

À l'heure où nous imprimons ces lignes, l'Assemblée nationale examine à son tour le projet de loi. Concernant l'Agence française pour la biodiversité, Ségolène Royal a annoncé aux administrateurs des quatre futures structures intégrées la nomination de Christophe Aubel, directeur de Humanité et Biodiversité, à la tête de l'équipe de préfiguration. À la suite d'Olivier Laroussinie, il est chargé de la phase d'installation de l'Agence. •

[www.developpement-durable.gouv/-Projet-de-loi-pour-la-reconquete-.html](http://www.developpement-durable.gouv/-Projet-de-loi-pour-la-reconquete-.html)



### INTERNATIONAL

## Les chasseurs américains ne pourront plus ramener de lions

Donnant suite à la mobilisation de groupes de protection de la nature, le gouvernement américain a entériné en décembre une circulaire visant à protéger tous les lions en vertu de la loi américaine sur les espèces en danger d'extinction (*Endangered Species Act*). En dépit du déclin rapide et durable des populations et des aires de répartition, les lions continuent d'être chassés et leurs trophées d'être importés aux États-Unis. Les Américains sont à l'origine chaque année de plus de la moitié des centaines de trophées de chasse au lion importés à l'échelle mondiale. •

[www.ifaw.org](http://www.ifaw.org)



© Arnaud Bouissou/MEDE-MLETR

#### CONSERVATION

### Milieux humides Ramsar : une régression de 6%

Les 32 sites Ramsar de France métropolitaine sont constitués à 39 % de milieux humides (seulement !), et ces milieux ont régressé de 1,3 % en 30 ans. Les milieux humides naturels ont régressé de 6 %, mais les milieux humides artificiels progressé de 38 %. C'est ce que montre une récente étude de la Tour du Valat pour le ministère de l'Écologie et l'Observatoire national des milieux humides. Elle porte sur la période 1975-2015. •

[perennou@tourduvalat.org](mailto:perennou@tourduvalat.org)

#### PROGRAMMES

### Le BRGM et Total signent pour des recherches

Le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et Total ont signé en décembre un accord cadre afin de structurer pour les cinq ans à venir leurs activités de recherche communes en géologie. Quarante-cinq chercheurs seront mobilisés, pour un investissement de 19 millions d'euros (70 % pour Total, 30 % pour le BRGM). Deux projets ont pour l'instant été initiés dans ce cadre. Le premier, nommé *Orogen*, permettra de mieux saisir la dynamique de chaînes de montagnes comme les Pyrénées, à l'origine de roches et bassins favorables aux hydrocarbures conventionnels. Le second, *Source to sink*, vise une meilleure compréhension des processus d'érosion qui conduisent à la formation des bassins sédimentaires. • [www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

#### TECHNIQUES

### Fabriquez votre « baccharrache »

Daniel Lasne, membre du collectif anti-baccharis, a mis au point un levier d'arrachage, peu coûteux, facile à construire et à utiliser. Pour éliminer les pieds de baccharis (une espèce envahissante dans l'ouest de la France), dans bien des cas, l'arrachage des sujets de faible diamètre est la meilleure solution. Elle demande cependant des efforts importants. L'inventeur du *baccharrache* diffuse le guide de fabrication et encourage à le copier, diffuser, voire améliorer, sans modération. • <http://collectif-anti-baccharis.org>

#### COMMUNICATION

### L'appli des poissons de rivière

L'application « Qualité rivière » des agences de l'eau et l'Onema permet désormais de consulter via smartphone et tablette la description des espèces de poissons qui vivent et circulent dans les rivières de France. Pour chaque espèce de poisson, l'application affiche une photo et donne des informations sur sa répartition géographique, son habitat, sa biologie mais aussi ses éventuels impératifs de protection. • [www.eaufrance.fr](http://www.eaufrance.fr)

#### EN IMAGE



© Michel Rawicki

### Exposition de 80 photographies de Michel Rawicki

Grilles du jardin du Luxembourg - du 19 mars au 17 juillet 2016

De l'Antarctique au Groënland, en passant par la Sibérie ou encore l'Alaska, Michel Rawicki a pendant plus de vingt ans et près de trente-cinq voyages, sillonné et photographié les régions polaires en s'intéressant aux hommes, aux bêtes et aux glaces.



## HAUT-LANGUEDOC

**Un herbier en ligne pour les botanistes locaux**

Le Parc naturel régional du Haut-Languedoc vient de mettre en ligne son herbier numérique, un outil simple et gratuit qui permet d'identifier les principales plantes des prairies naturelles du territoire. Le principe est élémentaire : vous avez trouvé une fleur au fil d'une promenade et vous aimeriez connaître son nom ? Connectez-vous et cochez trois critères qui permettront de la reconnaître : sa taille, le nombre de ses pétales et sa couleur. Avec une navigation et une ergonomie très aisées, l'application identifie la fleur. Elle répertorie cinquante plantes pour le moment et promet de s'étendre prochainement aux fleurs des forêts, des cours d'eau, etc. • <http://herbier-numerique-haut-languedoc.fr>



## MONT-BLANC

**L'observatoire du Mont-Blanc est sauvé**

Après trois ans de démarches et de mobilisations, la mairie de Chamonix est devenue, fin 2015, officiellement propriétaire de l'observatoire du Mont-Blanc, qui accueille le Centre de recherches sur les écosystèmes d'altitude (CREA). Le laboratoire a en effet été légué à l'État par Joseph Vallot, son fondateur, à condition que sa vocation scientifique soit respectée. C'est cet argument que le CREA a utilisé pour éviter la vente. L'observatoire va pouvoir continuer de développer ses recherches sur les milieux naturels de montagne, le changement climatique et l'éducation à l'environnement. • <http://creamontblanc.org>



## OISE

**Un phare acoustique pour les chauves-souris**

Pour guider les chiroptères pendant des travaux d'aménagement routier, le département de l'Oise et l'entreprise Egis ont mis au point un système fait de boules de polystyrène

martelées. Peu coûteuses et faciles à installer, elles sont disposées au-dessus d'une tranchée pour compenser la rupture provisoire de continuité écologique. Les suivis – notamment avec des caméras thermiques et des détecteurs ultra-sons – montrent que le guide a permis aux chiroptères de continuer à franchir la tranchée, alors qu'ils avaient cessé de le faire avant l'installation du dispositif de guidage. •



## DRÔME

**Art et usages se conjuguent**

Le Parc départemental de Lorient, ENS de 17 ha en plaine agricole valentinoise, doit devenir un parc naturel « pour tous ». Ce concept propose une gestion innovante sur le plan paysager et dans son utilisation : nouvelles façons de pratiquer la nature de proximité, et de vivre ensemble un espace public. En parallèle du volet paysager classique, un volet artistique est porté par un collectif d'artistes associant les usagers. Sept résidences d'artistes sont prévues jusqu'en mai 2017 pour travailler sur les aménagements. • [www.anima-motrix.blogspot.fr](http://www.anima-motrix.blogspot.fr)

## RÈGLEMENTATION

**Boues rouges : les Calanques les subiront encore six ans**

Le Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques (CSPRT) a donné son feu vert en décembre à la poursuite des rejets liquides par l'usine Alteo de Gardanne (Bouches-du-Rhône), dans le Parc national des Calanques. L'entreprise n'aura toutefois que six ans pour mettre ses effluents en conformité, soit d'ici le 31 décembre 2021, contre dix ans dans le projet initial d'arrêt. •

LES GENS



**Barbara Pompili**, élue de la Somme, a été nommée secrétaire d'État chargée de la biodiversité en février. Elle coprésidait depuis 2012 le groupe écologiste de l'Assemblée,

et a quitté le parti EELV en septembre dernier.



**Éric Guellec** a pris la direction de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux (FCBN) en novembre 2015. Il est administrateur de la FCBN depuis 2014, date

à laquelle il a été élu président du Conservatoire botanique de Brest.

[eric.guellec@fcbn.fr](mailto:eric.guellec@fcbn.fr)



**Claire Hamon** a quitté la Fédération des PNR de France où elle s'occupait depuis 2009 du Centre national de ressources TVB pour rejoindre la communauté de

communes d'Ancenis.



**Anne Legile**, ingénieure en chef des ponts, des eaux et des forêts, a pris la direction du Parc national des Cévennes en janvier dernier. [anne.legile@cevennes-parcnational.fr](mailto:anne.legile@cevennes-parcnational.fr)



**André Hoffmann** a été élu président de la fondation Tour du Valat, succédant à Jean-Paul Taris décédé en 2015. Fils de Luc Hoffmann, il est notamment vice-président

du WWF International et président de la Fondation MAVA.



**Didier Reault** est le nouveau président de Rivages de France, il prend la suite de Yann Héлары.

# des mots pour le dire



Par **Jacques Lepart**  
Président du Conservatoire d'espaces naturels du Languedoc-Roussillon

## Intendance du territoire

Il est utile de revenir sur la traduction du concept de *land stewardship* (cf. *Espaces naturels* n°44, p.12), souvent utilisé aux États-Unis pour qualifier des pratiques de gestion de l'environnement. Le concept est mal identifié en Europe et l'expression française est héritée du québécois. En Espagne et en Italie, c'est la formule *custodia del territorio*, soit la garde ou la surveillance, qui a été récemment retenue (par exemple dans la loi biodiversité espagnole).

L'intendance du territoire est une manière accomplie et opérationnelle de gérer un site. Elle est basée sur la reconnaissance d'un patrimoine, dont on souhaite prendre soin, dans l'intérêt général. La constitution d'un collectif, qui s'organise, sur la base du volontariat, autour d'un gestionnaire et des propriétaires, en co-construisant des règles de fonctionnement est l'élément central de la démarche. Les compétences, les objectifs et les savoirs divers de ce collectif sont mobilisés dans la réalisation d'un plan de gestion. La définition d'organes de décision et de concertation est un prérequis ainsi que l'engagement à sensibiliser et mobiliser d'autres citoyens.

Au Cen Languedoc-Roussillon, nous avons mesuré, dans le cadre du projet LandLife, l'efficacité

de l'utilisation du concept ([www.landstewardship.eu](http://www.landstewardship.eu)). Aujourd'hui, la Commission européenne s'y intéresse comme mécanisme pour inciter les propriétaires fonciers à s'engager dans la gestion de la biodiversité<sup>1</sup>. Il pourrait en résulter des recommandations aux États membres, pour une intégration dans les politiques publiques.

**L'intendance du territoire est une manière accomplie et opérationnelle de gérer un site.**

En mobilisant des compétences et en facilitant le lien social, ce nouveau concept permet de construire une capacité d'action collective pour la conservation de la biodiversité. Cela en fait un outil de démocratie technique, participative et délibérative, contribuant à une reconnaissance politique.

La Déclaration de Barcelone<sup>2</sup> qui en fait la promotion, n'attend plus que votre adhésion ! •

(1) [http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/generalpublications/documents/life\\_land\\_stewardship.pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/generalpublications/documents/life_land_stewardship.pdf)

(2) [www.landstewardship.eu/en/press-communication/news-archive/item/barcelona-declaration-on-land-stewardship](http://www.landstewardship.eu/en/press-communication/news-archive/item/barcelona-declaration-on-land-stewardship)



# Jean-Paul Crampe,

ancien chef de secteur au Parc national des Pyrénées

« Créativité personnelle et force de l'exemple »

## BIOGRAPHIE

**1950** Naissance  
**1973** Entrée au Parc national  
**1996** Diplôme d'études supérieures en biologie animale  
**2015** Retraite

La montagne est son domaine. Jean-Paul Crampe a beau être à la retraite depuis quelques mois, il retourne quasiment chaque jour sur le terrain. Il est entré au Parc il y a plus de quarante ans et signe une carrière marquée par le goût d'en savoir plus et de transmettre les connaissances.

« J'ai quitté l'école à 14 ans, avec le certificat d'études. Ensuite, j'étais paysan, dans la ferme de mes parents, près de Lourdes. Puis, après mon service militaire, je suis devenu moniteur de ski. Plus tard, c'est mon moniteur chef, à l'UCPA, qui m'a incité à passer le concours d'entrée au Parc national des Pyrénées. J'y suis allé sans grande conviction. Mais je suis arrivé troisième, et j'ai été nommé en vallée d'Ossau, puis sur le secteur de Cauterets où j'ai passé le reste de ma carrière. » Son domaine, ce sont donc quelques vallées des Pyrénées, qu'il connaît comme personne, isards, tétras et bouquetins compris.

Un de ses souvenirs les plus marquants : ce 10 juillet 2014 où le bouquetin a été réintroduit à Cauterets. « Les boîtes

se sont ouvertes, et neuf magnifiques bouquetins ibériques ont bondi vers les rochers. Quand on a œuvré pour ce projet pendant trente ans, on a du mal à réaliser que c'est fait. » L'image est gravée pour toujours. On sent chez Jean-Paul le bonheur de faire un métier passionnant, et la satisfaction d'avoir contribué à une « œuvre collective ».

« L'homme a acquis des moyens de destruction tellement puissants, dont il peut mesurer les effets, qu'il est désormais responsable des espèces qui l'accompagnent sur la planète. » De proies, que nous étions à nos origines lointaines, nous sommes devenus des prédateurs de plus en plus efficaces. Aujourd'hui nous devons, pour subsister nous-mêmes, entrer dans une relation de symbiose avec les autres êtres vivants. « Et pour ça, on doit rendre des comptes, et ne pas tricher. Dans cette nouvelle aventure extraordinaire, les parcs nationaux ont leur rôle de laboratoire naturel à jouer. Ils ont aussi une énorme mission pédagogique à remplir. »

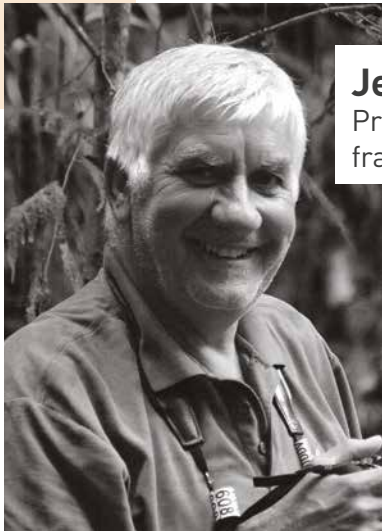
D'où son intérêt pour la science, le goût d'en apprendre toujours plus. « Je me suis toujours formé, à la géologie, à la botanique... » Avec le suivi de 545 isards marqués, des découvertes innovantes sur la démographie, le comportement et l'organisation sociale ont été réalisées à Cauterets. Il a publié des articles dans des revues scientifiques, communiqué dans de nombreux colloques et validé ses acquis par un diplôme universitaire de

recherche sur l'isard. Ce qui le contente, c'est de pouvoir contribuer à montrer l'efficacité de la sélection naturelle dans une population sans chasse. Car les animaux, même au sein d'une espèce ou d'un groupe, ne sont pas équivalents. « Il y a des personnalités, des savoirs qui se transmettent. Ce sont des êtres sensibles et, à leur manière, beaucoup plus intelligents qu'on ne l'imagine. »

Il ne se dit pas anti-chasse, mais plutôt pro-conservation. Que la chasse soit un plaisir, certes, mais qu'on ne lui dise pas qu'il est nécessaire de réguler les populations d'isards. Pour lui, beaucoup se porteraient beaucoup mieux sans intervention. « Ce qui me révolte, c'est qu'on croit encore que la nature s'en sort mieux avec l'intervention humaine. » Pour ces études à long terme, indispensables selon lui, il faudrait laisser plus de place à l'innovation dans les structures de gestion de la nature. Les parcs nationaux sont des sources inépuisables d'inspiration. « Je crois beaucoup à la créativité personnelle et à la force de l'exemple. » Ces études sur l'isard, ce projet de réintroduction du bouquetin dans les Pyrénées, c'est peut-être grâce aux idées originales d'un olibrius à qui on a laissé la bride souple ! » • **MMB**

**Vous connaissez un profil atypique ou sympathique dans un espace naturel ?**

Envoyez-nous votre proposition de portrait à [revue@espaces-naturels.fr](mailto:revue@espaces-naturels.fr)



**Jean-Philippe SIBLET,**  
Président du groupe de référence  
français « Liste verte »



**Yves VERILHAC**  
Directeur général de la LPO

## Une Liste verte : pour quoi faire ?

Utile contrepoint à la liste rouge des espèces menacées ou bien superflu administratif ? Jean-Philippe Siblet et Yves Vérilhac débattent de l'intérêt de la liste verte des aires protégées développée par l'UICN.

**Quelle est la pertinence d'une évaluation internationale en matière de gestion ? Peut-on comparer des aires protégées françaises avec celles d'Afrique ou d'Amérique ?**

**JPS :** Le label « Liste verte » a une vocation d'universalité. Ceci ne s'oppose pas à l'adaptation des critères à des contextes particuliers. Certains critères visent en effet à détecter les « réserves de papier », relativement communes dans les pays en voie de développement. Le Groupe de référence français (GRF) « Liste verte » a été particulièrement actif dans cette démarche d'adaptation qui est actuellement en cours de finalisation.

**YV :** Tout n'est que subjectivité et interprétation lorsqu'il s'agit de label sur la qualité de gestion à une telle échelle. Ce qui pourrait se révéler pertinent à une échelle nationale n'a aucun sens à l'échelle internationale. On peut à titre

d'exemple voir les difficultés à comparer la gestion de sites Natura 2000, le plus grand réseau de protection au monde, entre les différents États européens. On voit que les États ne se retrouvent même pas dans la classification UICN des espaces protégés. Différences de culture, d'histoire, de géographie, de démocratie, etc.

**JPS :** Le label « Liste verte » repose sur des critères et des indicateurs qui visent à mesurer la pertinence des objectifs de conservation et la validité des informations scientifiques, techniques et sociales ayant prévalu à la création de l'espace protégé, la prise en compte des intérêts des différentes parties prenantes et l'efficacité de la gestion permettant d'atteindre les objectifs assignés à l'espace protégé. Tous les critères doivent être remplis pour bénéficier du label, permettant de certifier une bonne gestion de l'aire protégée.

Le label vise à mesurer la pertinence des objectifs de conservation.

**YV :** Ces méthodologies de normalisation posent question, à la fois en raison de leur complexité et du positionnement de la Commission aires protégées, à la fois juge et partie de l'évaluation. Certains membres de cette même Commission ont d'ailleurs posé des questions en amont, en demandant notamment de réfléchir à l'instance de normalisation qui garantira l'impartialité du processus d'évaluation. Sans obtenir de réponse. Par ailleurs, certaines initiatives existent en France et à l'étranger et il serait nécessaire de les valoriser avant d'envisager de développer un nouveau système de certification.



La liste verte des aires protégées de l'UICN est un nouveau système de labellisation de la qualité de la gestion et de la gouvernance des aires protégées, fondé sur des critères définis à l'échelle mondiale. Elle vise à reconnaître les aires protégées qui assurent une conservation efficace de la nature, des écosystèmes et des valeurs culturelles associés. La Liste verte, en contrepoint de la liste rouge des espèces et des habitats menacés, encourage quant à elle une approche positive de la gestion pour la conservation de la nature. L'objectif de ce label est de promouvoir l'engagement de l'ensemble des acteurs concernés d'une manière positive dans un contexte où globalement la création d'une aire protégée est souvent vécue comme une contrainte et une spoliation. Ce label est également un outil pour mesurer objectivement l'atteinte de l'objectif 11 d'Aichi de la Convention sur la diversité biologique (préservation d'ici à 2020 d'au moins 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures, et 10% des zones marines et côtières).

Cinq premiers sites français se sont portés candidats :

- La Réserve naturelle de Cerbère-Banyuls (650 ha)
- Le Parc national des Pyrénées (45 700 ha en zone cœur)
- Le Parc national de Guadeloupe (17 000 ha de forêt tropicale humide et 4 000 ha d'espaces marins)
- Le Parc naturel marin de l'Iroise (3 500 km<sup>2</sup>)
- L'espace naturel sensible et arrêté de protection de biotope du Marais d'Episy (32 ha)

### Le label est-il susceptible de faire évoluer la gestion ? La liste verte permettra-t-elle de faire le nettoyage des sites faussement protégés ?

**YV :** Les objectifs de cette démarche nécessitent une clarification. Deux options peuvent en effet être envisagées. Soit il s'agit d'un outil de certification et de reconnaissance de la qualité de gestion des aires protégées, avec un effet démonstratif et pédagogique (type pavillon bleu) ; soit elle correspond à une démarche de normalisation de l'efficacité de gestion, visant à définir le périmètre des aires protégées contribuant aux objectifs d'Aichi.

La quasi-totalité des espaces naturels protégés français ont un plan de gestion et méritent ce nouveau label. Mais pour quoi faire ? Pour que l'UICN puisse rajouter sa patte à côté des marques de PNR, label Grands Sites de France, arrêté préfectoral de protection de biotope, réserve mondiale de biosphère, Natura 2000, et autres réserves naturelles ? Au moment où l'on nous explique que tout est compliqué, superposé et donc illisible pour le citoyen ?

**JPS :** L'objectif de restitution de l'examen des candidatures par le GRF est de ne pas se limiter à une réponse positive ou négative. L'idée est au contraire de restituer les points forts et les points faibles de sa gestion, les raisons qui empêchent l'attribution du label et les efforts qu'ils convient de faire pour obtenir ou garder le label dans le futur. C'est une forme

d'audit dont le coût est très minime comparé à un dispositif classique. Il est à noter que ce label n'est pas attribué de façon définitive mais qu'un réexamen est envisagé tous les six ans. Certains réseaux d'espaces protégés, tels que les aires marines protégées voient dans ce système un puissant moyen de promouvoir la mise en place de tableaux de bord fondés sur les indicateurs de la Liste verte

### Mesurer l'efficacité des aires protégées aux résultats de conservation.

**YV :** Il me semble que les moteurs de l'écologie sont la diversité et la solidarité, sûrement pas la simplification et la course aux « bons points ».

Professionnalisation, oui. Planification universelle, non. Le plan de gestion n'est pas une finalité, ce n'est qu'un outil. On doit mesurer l'efficacité des aires protégées aux résultats de conservation. Et les voies pour y arriver sont multiples, différentes et parfois mêmes contradictoires d'un territoire à l'autre. Une bonne évaluation s'attache aux indicateurs de résultats, pas aux indicateurs de moyens.

**JPS :** La Liste verte n'a pas pour objet de faire une chasse aux sorcières des réserves mal gérées ou au contraire de « nommer » des espaces déjà « multi-labellisés ». Encore moins de promouvoir un « Who's Who » des espaces pro-

tégés. Le GRF a clairement indiqué, dès l'origine, que la Liste verte pouvait s'appliquer à tous types de sites et de situations. Tout le monde a sa chance ! Et il a appliqué ses préceptes dans la labellisation des cinq premiers sites français (voir ci-contre). Tous ces espaces présentent une très grande variété de situations (métropole - outre-mer, terrestre - marin, montagne - plaine), de superficies, de gestionnaires (État, collectivités, associations, etc.), de statuts (réglementaires, fonciers, etc.).

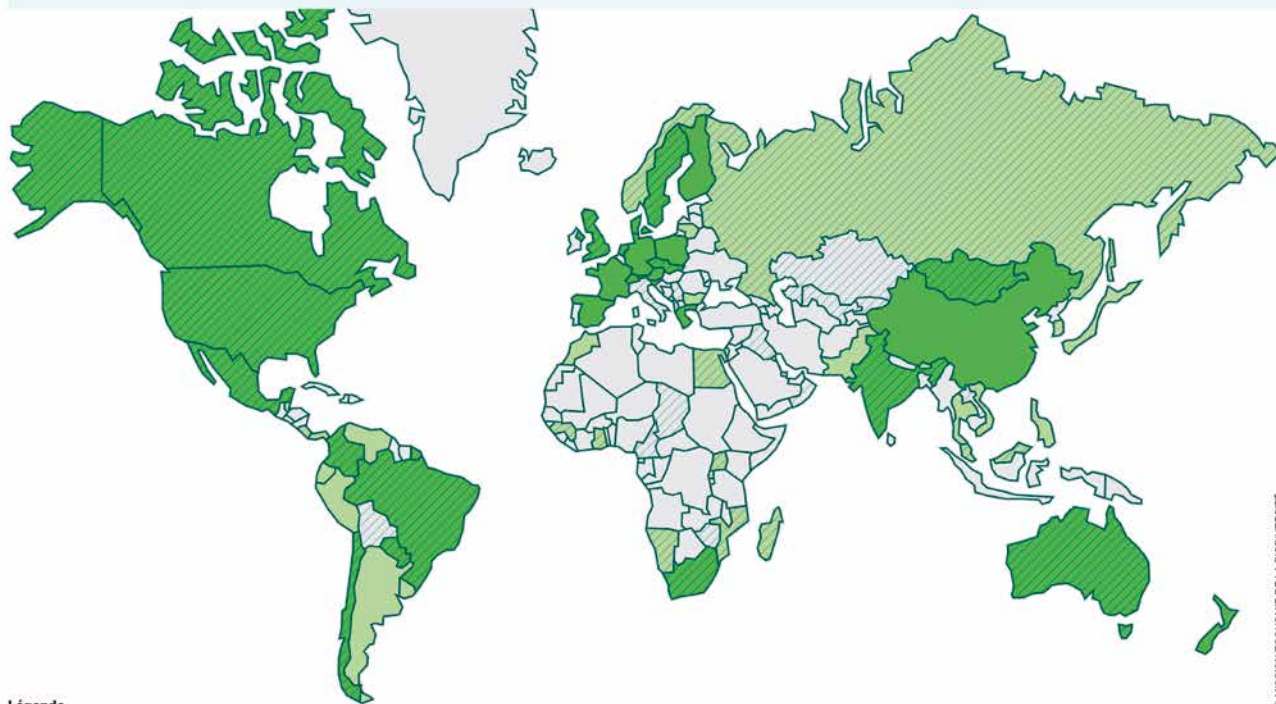
### Quel est le poids administratif du dispositif ? L'UICN est-elle en capacité de labelliser tous les candidats ?

**JPS :** Comparée à d'autres labels internationaux (Patrimoine mondial, réserves de biosphère, Diplôme européen, etc.), la procédure est relativement simple, notamment pour les espaces bénéficiant d'une gestion normée. Les documents de gestion et de planification existants sont généralement suffisants pour remplir le dossier de candidature. Les dossiers, examinés par le GRF, sont ensuite transmis pour agrément définitif à une instance internationale de l'UICN. Afin d'aider les candidats, le GRF désigne en son sein un accompagnateur qui a pour mission de les guider dans leur démarche. Puis il désigne un rapporteur qui présente la candidature au GRF en vue de sa décision après une visite sur place.

**YV :** Ce nouveau système va malheureusement favoriser ceux qui ont déjà les moyens : moyens humains et financiers pour obtenir cette nouvelle reconnaissance, puis pour conserver ces exigences, et enfin pour faire face aux évaluations, inévitables et coûteuses. Ne peut-on laisser les gestionnaires consacrer leur énergie, sans limite, et leurs moyens, de plus en plus comptés, à ce pourquoi ils ont choisi leur métier-passion ? On leur en demande déjà beaucoup.

Même si le modèle « Liste verte » est riche intellectuellement, j'attends de l'UICN qu'elle aide les gestionnaires les plus fragiles, dans le respect des réalités locales. • [www.uicn.org](http://www.uicn.org). Propos recueillis par **Marie-Méline Berthelot**.

## Pays mettant en œuvre la compensation écologique



## Légende

**■** Pays mettant en œuvre un mécanisme de compensation écologique imposé par la réglementation.

**■** Pays développant un mécanisme de compensation écologique imposé par la réglementation, c'est-à-dire que :

- une loi sur la compensation écologique existe mais n'est pas appliquée ou est en cours d'application ; ou
- une loi sur la compensation écologique est en cours de développement ; ou encore
- il n'existe pas de loi nationale mais des obligations de compensation ponctuelles, locales, sont possibles.

**■** Pays ne présentant pas de mécanismes de compensation écologique imposés par la réglementation connus.

**■** Pays présentant des cas de compensation écologique volontaire.

Source : Mission économie de la biodiversité (2014). État des lieux de la compensation écologique à l'international : diversité du mécanisme et de sa mise en œuvre. BIODIV'2050, mai 2014, n° 3, p.8-12

## MONDE

## Compensation écologique, une maturité hétérogène

En matière de compensation écologique, quelques fondamentaux se retrouvent dans une bonne partie des pays qui la pratiquent. Mais certains points restent encore à développer : compensation par l'offre, équivalence et additionnalité écologique, mais aussi le processus de contrôle de bonne réalisation et de pérennité des mesures.

Équivalence écologique, durée des mesures compensatoires, suivi et contrôle, compensation par l'offre... Ces termes ne représentent qu'une partie des débats scientifiques et éthiques liés à la compensation écologique, en France comme dans le monde. Ces éléments ont été réfléchis par CDC Biodiversité dans le cadre de la Mission économie de la biodiversité de la Caisse des dépôts dans une étude portant sur onze pays, comparés au cadre français.

### DES FONDAMENTAUX PARTAGÉS

Depuis l'émergence du principe en 1958, le nombre de pays mettant en œuvre la compensation écologique n'a cessé d'augmenter. À ce jour, on estime que vingt-sept pays – dont la France – mettent en œuvre un mécanisme de compensation écologique imposé par la réglementation, et que trente-trois pays sont en train d'en développer un (cf. carte). Le partage d'expérience et la définition de grandes

orientations n'en deviennent que plus importants. Des initiatives émergent en ce sens, telles que la *No Net Loss Initiative* pour les pays européens, portée par les États, ou encore le *Business and Biodiversity Offsets Program* (BBOP), programme international de collaboration et de partage d'expérience sur la compensation écologique, porté par la société civile. Malgré une importante disparité dans les réglementations et pratiques, les grandes tendances sont identifiées.

En premier lieu, l'approche hiérarchisée de la séquence **éviter-réduire-compenser**, qui fait consensus. La grande majorité des pays souligne en effet l'importance de ne considérer la compensation qu'à la suite des étapes primordiales d'évitement et de réduction. Il reste toutefois à veiller au respect de cette chronologie.

De même, sont reconnues comme des conditions-clés de la pertinence des mesures compensatoires, l'atteinte d'objectifs tels que : la **non-perte nette** de biodiversité (cf. *Espaces naturels* n°49, Les mots pour le dire), l'équivalence écologique, ainsi que l'**additionnalité\*** des actions. Le **contrôle** effectif des résultats obtenus revêt lui aussi un caractère fondamental, mais reste le plus souvent insuffisant.

L'expérimentation de **compensation par l'offre** ou Réserve d'actifs naturels (par exemple en France, l'opération Cossure dans les Bouches-du-Rhône initiée par CDC Biodiversité en 2008) permet d'étayer la démarche sur ces points fondamentaux. Cette forme de compensation consiste en la réalisation anticipée, par un opérateur spécialisé, d'actions de restauration, réhabilitation, création ou préservation d'habitats, qui pourront servir de compensation à de futurs projets. À ce jour, ce principe existe déjà aux États-Unis, au Canada, en Australie, en Allemagne et en Malaisie ; et il est expérimenté dans au moins quatre autres pays (France, Royaume-Uni, Espagne et Luxembourg).

### MAIS DES PARTICULARITÉS QUI SUBSISTENT

Si en France elle constitue une obligation légale, dans plusieurs pays, et en particulier ceux en développement, la compensation n'est pas encore intégrée dans le corpus législatif. Dans certains cas, l'aménageur décide néanmoins d'éviter, réduire, compenser les impacts de ses projets, encouragé en ce sens par des cahiers des charges contraignants des financeurs. En outre, au-delà de la compensation à la demande et de la compensation par l'offre, la mise en œuvre d'une compensation financière – c'est-à-dire un flux financier vers un organisme tiers au titre de la compensation, par exemple via un fonds de compensation – est acceptée dans plusieurs pays (ex. : États-Unis, Canada, Allemagne, Pays-Bas, Brésil,

Inde, Afrique du Sud). En France, ce mécanisme n'est possible que pour la compensation régie par le code forestier. Une autre différence majeure repose sur la possibilité pour certains pays de mettre en œuvre, au titre de la compensation, des actions en faveur d'une composante de la biodiversité différente de celle impactée. C'est notamment le cas aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne, au Luxembourg et en Suisse. L'Australie, l'Espagne et l'Afrique du Sud constituent un cas particulier : ces mesures de type *like for unlike* sont autorisées dès lors que les actions visent un habitat d'un enjeu jugé plus important que celui impacté (*trading-up*).

### Australie et États-Unis ont mis en place un registre national des opérations de compensation écologique.

Certaines pratiques concernant l'équivalence écologique présentées par le BBOP comme des exemples à suivre ne font pas l'unanimité dans la société civile française (cf. *Espaces naturels* n° 53, p.8). Par exemple, l'application de méthodes d'équivalence écologique qui intègrent des notions de type *like for unlike* ou l'attribution de points aux habitats. Suite à cette étude, il est possible d'imaginer que la position actuelle évolue dans les années à venir, sur la base de considérations strictement écologiques et de hiérarchisation des enjeux prioritaires au niveau d'un bassin biogéographique.

### LA NÉCESSITÉ D'UN RÉEL CONTRÔLE POUR GARANTIR RÉALISATION ET PÉRENNITÉ DES MESURES

La mise en place d'outils permettant la pérennité des mesures compensatoires et le suivi et le contrôle des obligations des aménageurs s'avèrent indispensables. Aux États-Unis et en Australie, l'accréditation des banques de compensation oblige les opérateurs à apporter des garanties de pérennité des actions menées (fonds fiduciaires, servitudes environnementales conventionnelles, plans de financement à long terme). Les servitudes environnementales contractualisées peuvent être sources d'inspiration pour la mise en place des obligations réelles environnementales actuellement envisagées

dans le projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. De la même façon qu'il existe en Australie et aux États-Unis, un registre national des opérations de compensation écologique pourrait être mis en place en France, tel qu'il a par exemple été construit pour la compensation carbone. Enfin, l'existence en Australie et aux États-Unis d'une instance spécialisée indépendante dédiée au contrôle de la mise en œuvre effective des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, montre sa pertinence pour assurer l'efficacité et la pérennité des actions de réparation.

Certaines de ces évolutions sont envisagées en France par le projet de loi sur la biodiversité. On y trouve par exemple le registre national, les obligations réelles, ou encore, le recours à un opérateur global de compensation bénéficiant de la robustesse économique et des compétences interdisciplinaires fondamentales pour garantir l'efficacité et la pérennité des mesures compensatoires. La question du contrôle effectif n'est pas abordée ; elle est pourtant décisive dans l'application et l'efficacité réelle du droit. •

• **Morgane Guérin**, chargée d'études à CDC Biodiversité, [morgane.guerin@cdc-biodiversite.fr](mailto:morgane.guerin@cdc-biodiversite.fr), **Philippe Thiévent**, directeur de CDC Biodiversité, [philippe.thievent@cdc-biodiversite.fr](mailto:philippe.thievent@cdc-biodiversite.fr)

\*L'additionnalité est la caractéristique d'une mesure dont la plus-value écologique vient s'ajouter ou compléter un programme d'actions existant par ailleurs. En France, une mesure compensatoire doit être additionnelle à la fois d'un point de vue écologique, c'est-à-dire qu'elle doit apporter un gain écologique par rapport à l'état initial ; et par rapport aux engagements publics et privés, c'est-à-dire qu'elle doit aller au-delà des actions que l'État, les collectivités ou d'autres maîtres d'ouvrage se sont engagés à mettre en œuvre.

#### EN SAVOIR PLUS

Étude de la Mission économie de la biodiversité à paraître sur [www.mission-economie-biodiversite.com](http://www.mission-economie-biodiversite.com)

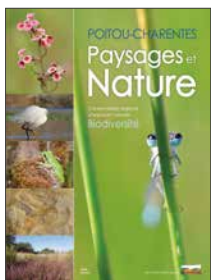


**FAUNE**

**DÉTERMINATION DES MYRMICA**

Chez les fourmis d'Europe, le genre *Myrmica* revêt une importance particulière car il est l'un des hôtes obligatoires des papillons du genre *Maculinea*. En leur absence, il apparaît

impossible pour ces papillons d'assurer la totalité de leur cycle de vie ; en cas de trop faible densité de *Myrmica*, la survie à long terme des papillons est incertaine. Dans ce cadre, un livret de présentation et de détermination des *Myrmica* a été publié. • **ANTAREA, Dreal Auvergne** – En téléchargement sur [bit.ly/20ExSEq](http://bit.ly/20ExSEq)

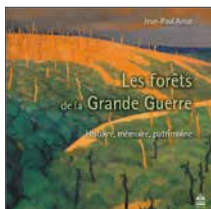


**TERRITOIRE**

**POITOU-CHARENTES- PAYSAGES ET NATURE**

Avec environ 600 clichés originaux de faune et de flore patrimoniales ou communes et de paysages régionaux caractéristiques, le CREN de Poitou-Charentes

présente plus d'une vingtaine d'années d'actions pour sauvegarder cette nature remarquable face aux menaces d'érosion de la biodiversité, en partenariat avec les associations, les collectivités, les acteurs du monde rural et les particuliers. • **CREN Poitou-Charentes – Geste Éditions – 344 pages – 40 euros**

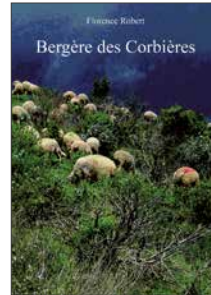


**PATRIMOINE**

**LES FORÊTS DE LA GRANDE GUERRE**

Cet ouvrage explore le thème des relations entre la Grande Guerre et la forêt, ses espaces, ses milieux et

ses hommes. L'analyse porte sur l'évolution des attitudes vis-à-vis de la forêt, sur les questions d'aménagement, d'environnement, de gestion sylvicole, de protection, sur celles aussi des débats sociétaux autour de la patrimonialisation des sites de mémoire et de la valorisation touristique. • **Jean-Paul Amat – Éditions Pups – 548 pages – 35 euros**



**MÉTIER**

**BERGÈRE DES CORBIÈRES**

C'est à Albas dans les Corbières que Florence Robert a décidé de tout recommencer et de réaliser un rêve ancien : devenir bergère. Une expérience riche et un témoignage passionnant qui relate la

création de la ferme des Belles Garrigues et la première année de découverte de ce métier à part. • **Florence Robert - Livre auto édité - 300 pages - 21 euros**

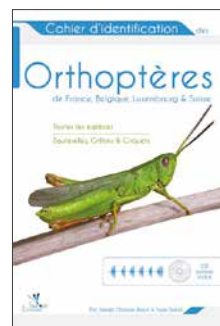


**ÉCOLOGIE**

**LES CARRIÈRES DE SABLES**

Structuré en six chapitres, cet ouvrage dresse un état de l'art des connaissances actuelles sur les abeilles sauvages en Europe et en France et précise l'intérêt des sites de carrière pour la reconquête des habitats

de ces espèces. Il est accompagné de huit fiches pratiques qui montrent concrètement comment identifier et préserver les abeilles solitaires en carrières. • **Établissement public foncier Nord-Pas-de-Calais & UNPG – 140 pages – En téléchargement sur <http://bit.ly/1KAF7pt>**



**FAUNE**

**ORTHOPTÈRES**

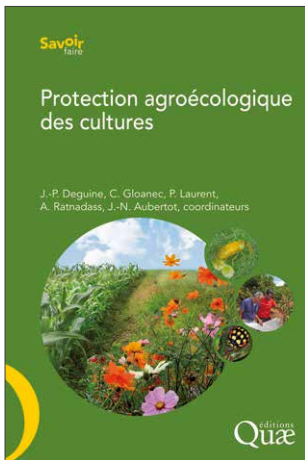
Conçu pour le terrain, ce guide sur les orthoptères regroupe les 261 sauterelles, grillons et criquets de France, Belgique Luxembourg et Suisse. Morphologie, biologie, écologie,

habitats et méthodes apportent des informations précieuses pour mieux connaître ces insectes fascinants et pour faciliter leur recherche sur le terrain. Photographies et dessins illustrent les critères déterminants des différentes espèces. • **Auteurs multiples – Éditions Biotope – 304 pages – 35 euros**



## LA PHRASE

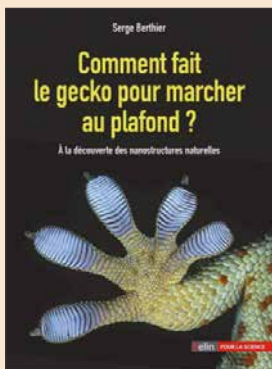
### La protection par le respect et la diversité



**C**omment concilier la protection des cultures vis-à-vis des ravageurs et des maladies avec la durabilité socio-économique, écologique, environnementale et sanitaire des agro-écosystèmes ? Face aux limites du système actuel, comment assurer la transition des techniques de lutte préconisées et établies par la protection intégrée des cultures, vers la protection agro-écologique des cultures ? À partir d'une présentation des principes de l'agro-écologie et de leur application à la protection des cultures, complétée d'une

revue critique de l'évolution de celle-ci, cet ouvrage analyse plusieurs expériences participatives réalisées en vraie grandeur, dans différents contextes. Il en tire des recommandations concrètes pour l'ensemble des systèmes de cultures tempérés et tropicaux, véritables clés de cette transition agro-écologique recherchée. Les contributions des 56 auteurs, d'horizons variés, en fait un support d'information actualisé pour les professionnels et d'enseignement pour les étudiants en agronomie, protection des cultures, gestion de la biodiversité ou agro-écologie. • **Auteurs multiples - Éditions Quae - 288 pages - 29 euros**

## LE MOT



### Bioinspiration

**D**ans la nature, tout apparaît évident. Le papillon a des ailes et il vole ; le poisson des nageoires et il nage...

Sous cette apparente simplicité se cachent des architectures extraordinairement complexes. Tout se passe à une échelle de taille immédiatement supérieure à celle de la molécule... Ramper, adhérer, s'accrocher, nager, voler, résister aux chocs, se protéger du soleil, se camoufler, guider la lumière,

séduire, voir la nuit... Les nanostructures remplissent de nombreuses fonctions. Leur sophistication n'a pas fini de nous émerveiller. Alors que la nature est économe et utilise peu d'éléments chimiques, ces structures multifonctionnelles extrêmement efficaces, souples et robustes, montrent sous le microscope un judicieux désordre qui facilite leur adaptation aux divers changements environnementaux. Elles sont le fruit de millions d'années de « recherche et développement », grâce à l'évolution et à la sélection naturelle ! La nature a beaucoup à nous apprendre, à une échelle que nous commençons à peine à maîtriser. Ce livre qui donne des clés pour imaginer des projets bioinspirés, est un véritable hymne à la beauté de la nature, et un plaidoyer vibrant pour la protection de la biodiversité. •

**Serge Berthier - Éditions Belin - 240 pages - 26 euros**

## PHILOSOPHIE

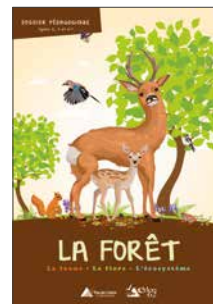


### L'ANTHROPOLOGIE ET LA QUESTION DE LA NATURE

L'auteur se libère du dualisme qui oppose l'anthropologie physique à l'anthropologie culturelle ou

sociale. C'est en acceptant de renoncer à son anthropocentrisme que l'anthropologie pourra résoudre les débats toujours recommencés entre déterminismes naturels et culturels. • **Philippe Descola - Éditions Quae - 112 pages - 9,50 euros**

## PÉDAGOGIE



### LA FORÊT

Ce dossier composé de fiches sur le thème de la forêt est destiné aux enseignants en primaire et secondaire. Véritable

outil pédagogique, il leur permet de construire des leçons sur des thématiques variées comme la croissance d'un arbre, la gestion forestière, la litière, etc. • **Edén62 - En téléchargement sur <http://pro.eden62.fr>**

## RETOUR D'EXPÉRIENCES



### BIODIVERSITÉ ET PAYSAGE, À LA CROISÉE DES CENTRES-BOURGS

Les Parcs naturels régionaux explorent la question du paysage dans les centres bourgs et la question de la « nature en

village ». Présentation de programmes nationaux (« Sauvages de ma rue »), problématiques telles que « espace urbain et climat », exemples d'actions de Parcs, etc. • **À retrouver sur le centre de ressources de la FPNRF - Gratuit**



## Relever le défi d'une nature vivante

### Le point de vue de **Christiane Lambert**

Première vice-présidente de la FNSEA

À l'occasion du dossier *La biodiversité est dans le pré, Espaces naturels* a souhaité recueillir la vision de la FNSEA sur les liens entre agriculture et espaces naturels.

#### À QUOI SERVENT SELON VOUS LES ESPACES PROTÉGÉS ET LES GESTIONNAIRES QUI Y TRAVAILLENT ?

Actuellement les espaces protégés, avec des degrés de protection réglementaire très différents comme les parcs nationaux, les réserves, les espaces naturels sensibles, les arrêtés de protection de biotope, sont plutôt vus comme des espaces de contraintes pour les agriculteurs. Des espaces où des normes s'imposent à eux, des espaces souvent méconnus, et pour autant qui s'empilent sur les territoires, se superposent et limitent les activités économiques.

Pour autant, ces espaces protégés sont souvent des espaces riches en biodiversité, en paysages, et contribuent à l'identité, au développement du tourisme et à l'attractivité du territoire. Ils sont évidemment liés aux activités économiques présentes : l'agriculture, le pastoralisme, la pêche, le tourisme ou l'exploitation forestière.

C'est pourquoi, il semble indispensable que ces espaces protégés mettent en avant les richesses de nos territoires, valorisent les paysages construits

au fil du temps par les femmes et les hommes, au cours des siècles, notamment par les agriculteurs. Ils devraient favoriser le développement économique des activités qui les maintiennent, comme l'agriculture, tout en permettant de préserver la nature.

Les espaces protégés peuvent également être des espaces d'échanges entre les différentes parties prenantes d'un territoire. Un espace où chacun peut apporter son point de vue, confronter ses idées sur la nature, l'agriculture, l'environnement dans son ensemble. Où chacun peut défendre son intérêt propre et être acteur de son environnement. C'est en partageant notre savoir-faire, nos expériences, nos idées, que nous pourrions – entre gestionnaires d'espaces naturels, agriculteurs, associations environnementales, forestiers, chasseurs, élus – trouver des solutions viables et adaptées pour la nature et les territoires.

Les gestionnaires d'espaces protégés ont un rôle important à jouer dans ce partage, cet échange de propositions. Ils doivent être les catalyseurs de la concertation, de l'innovation et des échanges, pour faire émerger des

solutions et promouvoir une gestion durable des espaces qui concilient environnement et économie, et profitent ainsi à chacun. Pour cela, il est nécessaire de développer l'écoute, d'être attentif aux requêtes de chacun et de construire ensemble les actions de préservation des sites. Il sera également important de communiquer sur les enjeux, de partager les connaissances, avec les acteurs locaux, et de diffuser les informations. Aujourd'hui, les agriculteurs ne se sentent ni écoutés, ni informés dans ces espaces protégés réglementairement. Même si, dans d'autres espaces comme les PNR, le dialogue et la concertation avec les agriculteurs permettent de tisser des relations durables.

Il serait profitable, par exemple, de mettre en place des groupes de travail sur l'agriculture dans les espaces protégés, ou d'organiser des rencontres sur le terrain entre gestionnaires d'espaces et agriculteurs.

#### À VOTRE AVIS, QUELLE NATURE DEVRIENS-NOUS CONSERVER ?

La nature, c'est l'environnement quotidien des agriculteurs. Elle est partout, dans les sols, dans les champs, dans les haies. Elle est nécessaire pour

les activités agricoles : matière organique du sol, filtration de l'air et de l'eau, pollinisation, cycle de vie des plantes, prévention de l'érosion des sols, prévention des inondations,... L'agriculture occupe aujourd'hui plus de la moitié du territoire français et depuis des siècles a contribué à l'anthropisation, d'une grande partie des espaces naturels. Actuellement, les agriculteurs deviennent de plus en plus conscients de l'importance de préserver cette biodiversité, et de faire évoluer leurs pratiques quotidiennement pour qu'elles prennent davantage en compte la biodiversité présente sur leurs exploitations, notamment les pollinisateurs, les auxiliaires de cultures et la faune du sol. Par la connaissance des écosystèmes et des services écosystémiques et par leurs expériences, les agriculteurs inscrivent leurs exploitations dans la croissance durable.



Balles de foin dans un champ du parc éolien d'Ally-Mercœur.

© Arnaud Bouissou/Terra

Conserver une nature plutôt qu'une autre ? Pour quoi faire ? La nature est partout, et elle est nécessaire sur tous les territoires. Pourquoi opposer ou mettre des étiquettes sur une forme de nature ou une autre ? La nature évolue constamment, elle s'adapte, change avec la société. Nous ne pouvons pas la figer, elle est en vie, mais nous pouvons la prendre en compte dans nos activités quotidiennes. Les milieux agricoles, comme les autres milieux, ont leurs propres caractéristiques, leurs propres atouts, et sont porteurs de biodiversité. Un milieu ouvert et valorisé par l'agriculture hébergera une avifaune spécifique, une prairie humide accueillera des espèces floristiques caractéristiques de ces milieux. La biodiversité ordinaire fait partie de la nature, et ne mérite pas que nous choissions de privilégier une nature plutôt remarquable ou extraordinaire.

### DANS QUEL SENS DEVRAIT ALLER LA CONSERVATION DE LA NATURE ?

Il conviendrait de changer d'approche. Passer d'une vision conservatrice à une vision dynamique, comme le propose le projet de loi relatif à la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. Depuis 1976, la loi prévoit une vision sanctuarisée des espaces naturels, une « mise sous cloche » de la nature, alors que cette nature est utilisée et mise en valeur tous les jours par les habitants, les agriculteurs, les acteurs socio-économiques. Pour autant, lors de

la construction du réseau Natura 2000, en France, le choix a été fait de prendre en compte les activités humaines en place, et de valoriser ces activités pour qu'elles préservent les sites Natura 2000. Une logique plus contractuelle et dynamique est possible.

Cette vision conservatrice ne semble plus adaptée à la dynamique observée chez les espèces, qui évoluent, trouvent de nouvelles solutions, changent leurs habitudes. Les milieux également devront s'adapter demain, aux changements climatiques, aux catastrophes naturelles, et deviendront plus résilients. Les milieux agricoles en font partie, et apporteront leurs propres solutions à ces adaptations nécessaires.

La nature n'est pas uniforme, les paysages sont spécifiques à chaque territoire, la biodiversité diffère d'un territoire à un autre. Des forêts de feuillus, du bocage à l'ouest, des plaines calcicoles au nord, des prairies de montagne, aux plateaux méditerranéens, la nature nous offre en France de multiples facettes. Pour préserver cette richesse étroitement liée, très souvent, à l'agriculture, nous considérons que la solution réside davantage dans la contractualisation entre gestionnaires d'espaces naturels et agriculteurs, plutôt que dans l'exclusion ou la « mise sous cloche » des activités agricoles dans les espaces protégés. C'est par la concertation, la

formation, l'incitation que nous réussirons à relever ce défi d'une nature vivante, d'une nature dynamique, où chaque acteur trouve sa place. Des formations sur l'agriculture dans les espaces protégés, sur le paysage ou la biodiversité pourraient, en effet, être proposées aux agriculteurs pour améliorer leurs connaissances et créer des liens entre gestionnaires d'espaces protégés et agriculteurs.

Dans le contexte actuel de grave crise agricole, le plus gros risque pour les espaces agricoles, c'est la disparition de nombreux élevages, seuls capables de maintenir certains écosystèmes. La durabilité nécessite une approche multidimensionnelle - économique, sociale, et environnementale - à l'échelle des territoires. •

**Christiane Lambert** est en charge du dossier sur la biodiversité pour la FNSEA et membre du comité de suivi de la Stratégie nationale de la biodiversité. Elle est agricultrice dans le Maine-et-Loire.

Deux lecteurs font écho à notre article « Comment la préoccupation environnementale apparaît dans les Églises » (*Espaces naturels n°52*), au sujet de *Laudato Si*, lettre du pape François « sur la sauvegarde de la maison commune ».

## Sauvegarde de la Maison commune

Le pape a voulu actualiser la doctrine catholique sur l'environnement, répondant ainsi à une attente largement partagée de mieux connaître ce que proposent la Bible, et plus généralement la tradition chrétienne à ce propos. Cet éclairage renouvelé était particulièrement nécessaire dans un contexte de crise grave, mondiale et récente où les plus pauvres et les plus démunis souffrent le plus de la dégradation de l'environnement. Le pape François y analyse et dénonce la crise biologique, climatique et humaine liée aux excès, à l'insouciance et à l'aveuglement des plus aisés (§32-42)... et lance « un appel urgent à tous, plein d'espérance, à sauvegarder notre maison commune, un encouragement à ceux qui luttent déjà avec vigueur pour cela, un appel à « une nouvelle solidarité universelle »...

La « sauvegarde de la maison commune » s'inscrit dans la tradition judéo-chrétienne depuis plusieurs millénaires ; ainsi face aux ravages environnementaux et sociétaux de l'industrialisation d'une humanité « multipliée », de nombreux chrétiens<sup>1</sup> se sont manifestés en matière d'écologie, depuis les Pères de l'Église, en passant par Saint François d'Assise et maintenant jusqu'au pape François. Certaines initiatives chrétiennes en faveur de l'environnement apportent

également une contribution originale<sup>2</sup>. Bien des fondateurs des sciences, de la pensée et de l'action écologiques sont d'ailleurs des gens de foi<sup>3</sup>. Mais cela n'est certes pas suffisant pour faire de tous les chrétiens des écologistes, et c'est bien à eux que le pape s'adresse en premier lieu !

La Bible interpelle chacun dans sa relation à Dieu et à l'autre, qui est notre semblable humain, mais aussi à ces autres êtres vivants « créés » par Dieu, ce Dieu qui cherchait par-là, comme le dit la Bible, à secourir l'Homme en lui cherchant un partenaire<sup>4</sup>. Il convient de bien saisir la portée de ce mythe fondateur : donner un nom aux animaux fut le tout premier travail de l'Homme dans la Bible et par ce nom se crée une relation de l'ordre du partenariat ; ainsi, au XIII<sup>e</sup> siècle, Saint François d'Assise parlera à la lune, au soleil, aux animaux et aux plantes en les nommant ses « frères » et ses « sœurs ». De plus, l'Homme reçoit le mandat divin de « cultiver et garder<sup>5</sup> » la création toute entière. Tout cela participe à la motivation pour prendre soin de l'environnement et à modérer ou orienter la science, la technologie, le droit, le profit, le « progrès »... Le pape François rappelle qu'« un développement technologique et économique qui ne laisse pas un monde meilleur et une qualité de vie intégralement

supérieure ne peut pas être considéré comme un progrès. » (§194)

Les misères de la politique de préservation de la nature et la prégnance des marchés et de la finance sur tous nos choix nous invitent en tout cas, chrétiens ou non, avec urgence, à rendre concret ce souffle éthique que notre société de consommation n'arrive plus à saisir.

Avec le pape, nous pouvons méditer, voire prononcer, ces mots pleins d'espérance :

« Touche les cœurs de ceux qui cherchent seulement des profits aux dépens de la terre et des pauvres. Apprends-nous à découvrir la valeur de chaque chose, à contempler, émerveillés, à reconnaître que nous sommes profondément unis à toutes les créatures... » • **François Tron & Yves Froissart**

(1) Lire J Ellul, P Teilhard de Chardin, J Bastaire, MM Egger, etc. pour ne citer que quelques auteurs chrétiens des XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècles.

(2) A Rocha, Bible et Création, Pax Christi, Focolari, Chemin Neuf, le mouvement scout, etc.

(3) Citons simplement ici Emmanuel Lopez, décédé en 2009, premier président du GIP ATEN et fondateur de la revue Espaces Naturels.

(4) Genèse 2.18

(5) Genèse 2.15

**Merci à un lecteur attentif, Olivier Lambert**, de nous avoir signalé une erreur dans le numéro 52 d'octobre-décembre : « l'article de Bernard Vaissière a particulièrement retenu mon attention, en lien avec le programme Urbanbees ; je tiens toutefois à signaler que le bourdon en photo (page 48) n'est pas un *Bombus lucorum* mâle comme signalé en légende. Il s'agirait plus vraisemblablement d'un *Bombus pascuorum* femelle ! » Toutes nos excuses pour cette erreur.



© H. Moutet

# l'agenda



© Daniel Mayer

## CONGRÈS MONDIAL DES GARDES 21 au 27 mai – Estes Park – Colorado (USA)

L'IRF Congrès mondial Ranger est un événement triennal qui réunit des gardes du monde entier et leur fournit l'occasion d'apprendre de nouvelles compétences, de partager leurs connaissances et de créer des partenariats. La France y participera grâce à la présence d'un garde-mondeur membre des Gardes nature de France.

[www.internationalrangers.org](http://www.internationalrangers.org)

## FORUM DES GESTIONNAIRES 13 avril – Paris

Les gestionnaires des espaces naturels et ceux des sites culturels ont des défis communs : préserver et assurer la gestion durable des territoires patrimoniaux soumis à fortes pressions, rendre ces patrimoines accessibles au public, faire partager le sens de leur action et mobiliser habitants et autres acteurs autour d'enjeux de long terme.

[forumdesgestionnaires.espaces-naturels.fr/2016](http://forumdesgestionnaires.espaces-naturels.fr/2016)

## 30 ANS DE SUIVI DE LA FAUNE SAUVAGE

12 et 13 avril – Paris

Le colloque « 30 ans de suivi de la faune sauvage » a pour objectif de dresser un panorama des dispositifs de suivi pilotés par l'ONCFS et de leur contribution à la recherche, à la connaissance et à la gestion durable des espèces et de leurs habitats.

[www.oncfs.gouv.fr](http://www.oncfs.gouv.fr)

## SÉMINAIRE RESSOURCES GÉNÉTIQUES ANIMALES

12 et 13 mai – Paris

Taille efficace et dépression de consanguinité : variables essentielles de biodiversité pour la gestion des populations animales sauvages et domestiques ? Le séminaire sera l'occasion d'aborder ces notions, leur quantification et leur utilisation au travers d'échanges entre généticiens et gestionnaires de populations d'espèces.

[eleonore.charvolin@jouy.inra.fr](mailto:eleonore.charvolin@jouy.inra.fr)  
[www.inra.fr/angr/](http://www.inra.fr/angr/)

## GREEN WEEK

30 mai au 3 juin – Bruxelles

Cette année, l'événement de la Commission européenne a pour thème « investir pour un futur plus vert » dans l'espoir de trouver des solutions durables et partagées pour la croissance en Europe.

<http://ec.europa.eu/>

## SÉMINAIRE SAGE - TVB

6 et 7 juin – Montpellier

Ce séminaire Schémas d'aménagement et de gestion des eaux et Trame verte et bleue (SAGE et TVB) se propose acteurs de la politique de l'eau et de la politique TVB pour améliorer les synergies aux différentes échelles d'action.

[www.seminaire-sage-tvb-2016.oieau.fr](http://www.seminaire-sage-tvb-2016.oieau.fr)

## CONGRÈS LPO

9 et 10 juillet – Saumur

Au-delà de l'assemblée générale statutaire de la LPO, le Congrès sera l'occasion d'évoquer 40 ans de protection de la nature en France, à travers le témoignage de trois grands témoins, d'une table ronde avec les anciens ministres de l'Environnement et de quatre ateliers de travail avec les adhérents de la LPO.

## BIODIVERSITÉ ET SITES MILITAIRES

28 au 30 juin – Nîmes

Dans le cadre du programme européen Life Défense Nature 2mil lancé en octobre 2012, premier à s'intéresser à la biodiversité des sites militaires en France, cette conférence internationale portera sur la question « Concilier les impératifs opérationnels et la préservation de la biodiversité sur les camps militaires. »

[lifeterrainsmilitaires.fr](http://lifeterrainsmilitaires.fr)



D'AUTRES RENDEZ-VOUS SUR  
[ESPACES-NATURELS.INFO](http://ESPACES-NATURELS.INFO)

LE  
DOSSIER

NE MANQUEZ PAS EN JUILLET



© Michael Gähler

## SAUVAGE, L'ACCEPTER ET L'ACCOMPAGNER

La nature sauvage fait l'objet d'un regain d'intérêt mais ne va pas sans poser question dans la société comme chez les gestionnaires d'espaces naturels

protégés. Le sauvage fait rêver de liberté, et fait peur à la fois. Au-delà des paradoxes, quelle place lui laisser dans les stratégies de conservation ? Comment faire accepter les dynamiques naturelles et la non-intervention ?

LE D



La biodiversité  
**est dans le pré**

- 24 Vivre de la nature et la faire vivre avec son troupeau
- 26 Usages et services liés au pastoralisme
- 27 Des contrats pour encadrer les activités agro-pastorales
- 28 Parasitisme : pour lutter, il faut personnaliser
- 30 Réconcilier ressource fourragère et biodiversité ? Un casse-tête !
- 31 Un pacte pastoral pour un patrimoine commun
- 33 Mangez varié, mangez biodiversité
- 34 La biodiversité, un service pour les éleveurs
- 35 Technicien agri-environnement : le pilier de la collaboration
- 37 Mettre en valeur le travail des éleveurs



## Le dossier lu par... **Thierry Lecomte**

À l'heure où les projets de loi et d'Agence de la biodiversité font florès, il est grand temps de songer aux milieux ouverts, lesquels, de la plaine à la montagne, des situations les plus humides aux plus sèches, abritent des milliers d'espèces – banales ou patrimoniales – mais qui déterminent des écosystèmes originaux tant par les paysages produits que par les fonctionnalités associées. Entre le « diktat de la charrue » qui élimine nombre de prairies labourables et la déprise agricole où se boisent spontanément ou artificiellement les terres abandonnées par l'élevage, les milieux ouverts de toute nature constituent des espaces en forte régression.

Les herbivores sauvages ont pratiquement en tous temps et tous lieux joué un rôle antagoniste à la dynamique de la végétation qui tend à remplacer l'herbacé par le ligneux ; la naturalité se présentant alors comme une mosaïque spatio-temporelle incluant tous les stades des dynamiques de la végétation y compris les milieux ouverts. Le remplacement progressif des herbivores sauvages autochtones par des herbivores domestiques compense cette disparition en rééquilibrant, d'une certaine façon, la donne entre milieux boisés fermés et milieux herbacés ouverts même si le partage du territoire entre forestiers et agriculteurs a quelque chose de tout à fait artificiel.

C'est ainsi que la gestion des herbivores à travers l'activité d'élevage est devenue une préoccupation majeure pour la préservation durable de la biodiversité et ce numéro d'*Espaces naturels* rend compte de divers questionnements actuels sur le métier d'éleveur, acteur incontournable de la préservation des milieux ouverts dès lors que l'on raisonne élevage sur des espaces naturels, en extensif et avec le

minimum d'intrants.

Ce métier est sans doute insuffisamment reconnu, il passe par des connaissances très approfondies tant de l'animal que de son espace de vie mais aussi, de plus en plus, de tous les arcanes administratifs, économiques, sanitaires, réglementaires qui alourdissent, de façon souvent exagérée, le métier d'éleveur.

L'herbivore co-évolue de façon pluri-

**La présence des herbivores conditionne l'existence des milliers d'espèces associées.**

millénaire avec son espace de vie, il en est devenu l'espèce clef de voûte qui conditionne l'existence de milliers d'espèces associées à sa présence directe ou indirecte. Si certaines espèces emblématiques de fleurs, de papillons, de coléoptères scarabéidés ont la part belle auprès des naturalistes, certains groupes sont moins connus tels les quelques centaines de champignons fimicoles attachés aux fécès des herbivores ou déprisés comme l'ensemble des parasites des cheptels toujours perçus par les côtés négatifs alors que leur action est peut-être plus complexe. Ainsi, la décriée grande douve du foie pourrait, selon des études vétérinaires récentes, intervenir comme protecteur vis-à-vis de la tuberculose bovine, maladie autrement plus grave que la fasciolose due aux douves...

En donnant ainsi la parole au monde de l'élevage, *Espaces naturels* témoigne de son rôle incontournable en faveur d'une biodiversité particulièrement menacée. •

**Thierry Lecomte**, docteur en biologie des organismes et des populations, [www.courtils-debouquelon.wordpress.com](http://www.courtils-debouquelon.wordpress.com)

La gestion des herbivores à travers l'activité d'élevage est devenue une **préoccupation majeure pour la préservation durable de la biodiversité.**



Un éleveur-berger mène au pâturage ses brebis Raioles en Cévennes.

© M. Meuret

MÉTIER

## Vivre de la nature et la faire vivre avec son troupeau

Les éleveurs traversent une période tourmentée. Ceux qui font pâturer leur troupeau sur des ressources naturelles s'en sortent généralement mieux. Avec leurs pratiques plus ajustables, et via leurs produits diversifiés et sains, ils peuvent s'avérer de bons ambassadeurs de la protection de la nature et des paysages.

Entretien avec Michel Meuret, écologue et zootechnicien, directeur de recherche à l'INRA.

### Est-ce que les éleveurs avec qui vous travaillez se préoccupent de la nature et des enjeux environnementaux ?

Ces éleveurs font pâturer des prairies et pelouses naturelles, des landes, friches et sous-bois. Que ce soit en France, en Tasmanie ou dans l'Utah, ils voient la nature à travers « les yeux de leur troupeau ». Ce sont de fins observateurs du comportement de leurs bêtes : comment elles circulent pour goûter et choisir certaines portions de plantes, comment elles apprennent à associer les multiples facettes des milieux. L'archétype, c'est le berger ou la bergère, mais aussi bien un chevrier ou

un vacher. J'en connais qui ont un petit carnet de notes, voire même une flore ou un guide ornithologique ! Ils s'intéressent à tout ce qui vit aux alentours. Si on n'a pas ce rapport à la nature, on ne fait pas ce métier : il est très exigeant et c'est avant tout un choix de vie. Bien sûr, il y a aussi des éleveurs qui pensent d'abord à « mettre la nature au propre » (*sic*). Faire moderne, c'est maintenir les animaux dans un système simplifié qui, en année climatique favorable, fonctionne bien ; c'est désherber, broyer, drainer, etc. Tout le monde, semble-t-il, n'a pas encore entendu parler d'agro-écologie, ni même parfois d'agro-environnement...

### Quelles ont été les grandes évolutions de l'élevage ces vingt dernières années ?

Les éleveurs ont été pris dans un faisceau de contraintes et d'injonctions parfois contradictoires. D'où une situation devenue à la fois complexe, instable et donc pénible à vivre. Heureusement, il y a le troupeau... et ce qui va avec : la passion des bêtes.

S'agissant ici de l'élevage basé sur le pâturage, donc en laissant de côté les productions industrielles et en bâtiment, je peux dire que les principales évolutions ont été :

- la forte diminution du nombre d'éle-



veurs. Cet élevage se concentre en montagne et là où il n'est souvent que la seule alternative agricole. On a donc besoin de lui et, à ce jour, il résiste mieux ;

- le manque de foncier suffisant, sans oublier le logement. C'est une grande difficulté pour l'installation ou la reprise par des jeunes. La caravane ne peut être qu'une solution provisoire, même pour des bergers salariés ;
- les difficultés de reprise font que la population vieillit et ceux qui restent peuvent se sentir parfois bien seuls sur la commune ou dans la vallée ;
- sur les produits, la pression des marchés mondialisés est terrible. Pour l'esquiver, il faut organiser des circuits courts, de proximité, élaborer des signes de qualité et d'origine. Une production banale, non transformée, permet de moins en moins de vivre correctement ;
- en élevage laitier et fromager, la charge des emprunts pour les mises aux normes est de plus en plus élevée. C'est une barrière pour les jeunes qui démarrent ces activités ;
- des aides importantes sont attribuées pour compenser un « handicap naturel » et, par voie de contrats, pour des objectifs environnementaux. Elles sont indispensables, mais c'est une dépendance que les éleveurs vivent mal ; et d'autant plus mal qu'ils se sentent surveillés comme le serait une entreprise d'import-export, même s'ils n'ont que 150 brebis et quelques peulouzes, landes et sous-bois ;
- à propos des landes et sous-bois, justement, les éleveurs sont depuis l'an dernier face à un tête-à-queue de la PAC : après deux décennies d'incitations à pâturer les milieux embroussaillés, pour aider à conserver des habitats remarquables et prévenir les incendies de forêt, il n'y aurait plus d'autres surfaces reconnues que les prairies et pelouses propres et homogènes, c'est-à-dire sans buissons, arbres ou rochers ;
- enfin, impossible de dissimuler la menace dramatique du retour des loups sur la viabilité de l'élevage de plein air. Depuis vingt ans, nous observons que les éleveurs ont joué le jeu des mesures de protection préconisées (renfort humain, chiens et parcs de nuit) et qu'elles sont tenues en échec. Les loups s'adaptent. Bénéficiant d'un statut d'espèce protégée, ils deviennent de plus en plus

audacieux. Dans les régions récemment colonisées, les troupeaux sont conduits en plusieurs lots dans des parcs. Comment imaginer que ces éleveurs puissent détenir chacun dix ou quinze chiens de protection sans rendre l'espace infréquentable pour tout autre usager ? Et n'ont-ils pas droit au sommeil ?

### Quel intérêt peuvent avoir des espaces naturels pour un troupeau ?

La biodiversité alimentaire, pour un troupeau qui a appris à manger un peu de tout, chaque jour, c'est une qualité de vie, un gage de bonne santé. Les animaux expérimentés le savent, souvent mieux que les humains. Apprécient les menus variés, ils pratiquent l'auto-médication. La plupart n'ont jamais croisé un vétérinaire.

Bien entendu, pour les éleveurs – et aussi pour chacun d'entre nous –, l'usage des ressources en milieux naturels est aussi bénéfique car il permet de diminuer le recours à la chimie, aux grosses machines et aux énergies fossiles. Cependant, cet avantage ne va pas sans contreparties, tant pour nourrir au mieux le troupeau que pour renouveler les ressources fourragères. C'est ici une question de temps de travail, mais c'est aussi, voire surtout, affaire d'observations, d'essais et erreurs, d'imagination, d'invention. Il ne suffit pas de poser la clôture une fois pour toutes en limite de terrain et de laisser « le troupeau se débrouiller là-dedans ». Il faut agencer un espace convenant à la dimension du troupeau et à ses modes de circulation. Comme je l'avais écrit il a déjà quelques années<sup>1</sup>, contenant et contenu des parcs sont à ajuster selon ce qu'on observe et apprécie des résultats du pâturage. Et ce qu'on apprécie est de gérer une diversité fonctionnelle, spatiale et alimentaire, que ce troupeau valorise et entretient. Bénéfice supplémentaire, il n'y a pas que la faune domestique qui y trouve son compte !

### Le paysage a du goût

Un éleveur de montagne m'a dit : « Peut-être que, avant la fin de ma carrière, je serai autant fier et heureux du paysage produit avec le troupeau que du goût de mes gigots. » Il sous-entendait, je le pense, que les deux allaient de pair.

Et c'était avant l'arrivée des loups...

L'élevage en pleine nature, comme sur la photo au mur chez le boucher ou le fromager, attire le consommateur. Seulement voilà, il peut estimer que la viande est trop rouge, pas assez fondante, ou qu'elle a vraiment trop de goût. Il faut alors lui suggérer un supplément de cohérence. Car le veau ou l'agneau qui a eu une belle vie, à courir dans les collines ou la montagne, n'est pas resté sous une lampe. Sa viande sera rouge. De même pour des fromages issus d'animaux élevés en pleine nature : selon les saisons, ils n'auront pas le même goût, et c'est heureux.

Je me souviens aussi d'un jeune éleveur qui garde ses brebis en collines quasiment toute l'année, et qui vend sa viande à la découpe sur un marché. Un jour une cliente lui demande : « dites-moi ce que vous leur donnez à vos moutons pour que la viande soit si bonne ? » Il lui a répondu : « ben justement, je ne leur donne rien que du sel et de l'eau ; le reste, c'est la colline où je les mène... ». Réponse simple, qui lie les paysages, les biens de la nature et la production d'élevage. Cet éleveur fait de l'écologie active en parlant du goût de ses produits. • **Propos recueillis par MMB**

[1] Concevoir des habitats pour troupeaux domestiques. *Espaces naturels*, n°8 p.11.

### EN SAVOIR PLUS

Laurent Rieutort, Julie Ryschawy, Auréline Doreau, Caroline Guinot, *Atlas de l'élevage herbivore en France, Filière innovantes, territoires vivants*, Autrement, 2014, 96 pages.

#### Dernier ouvrage paru :

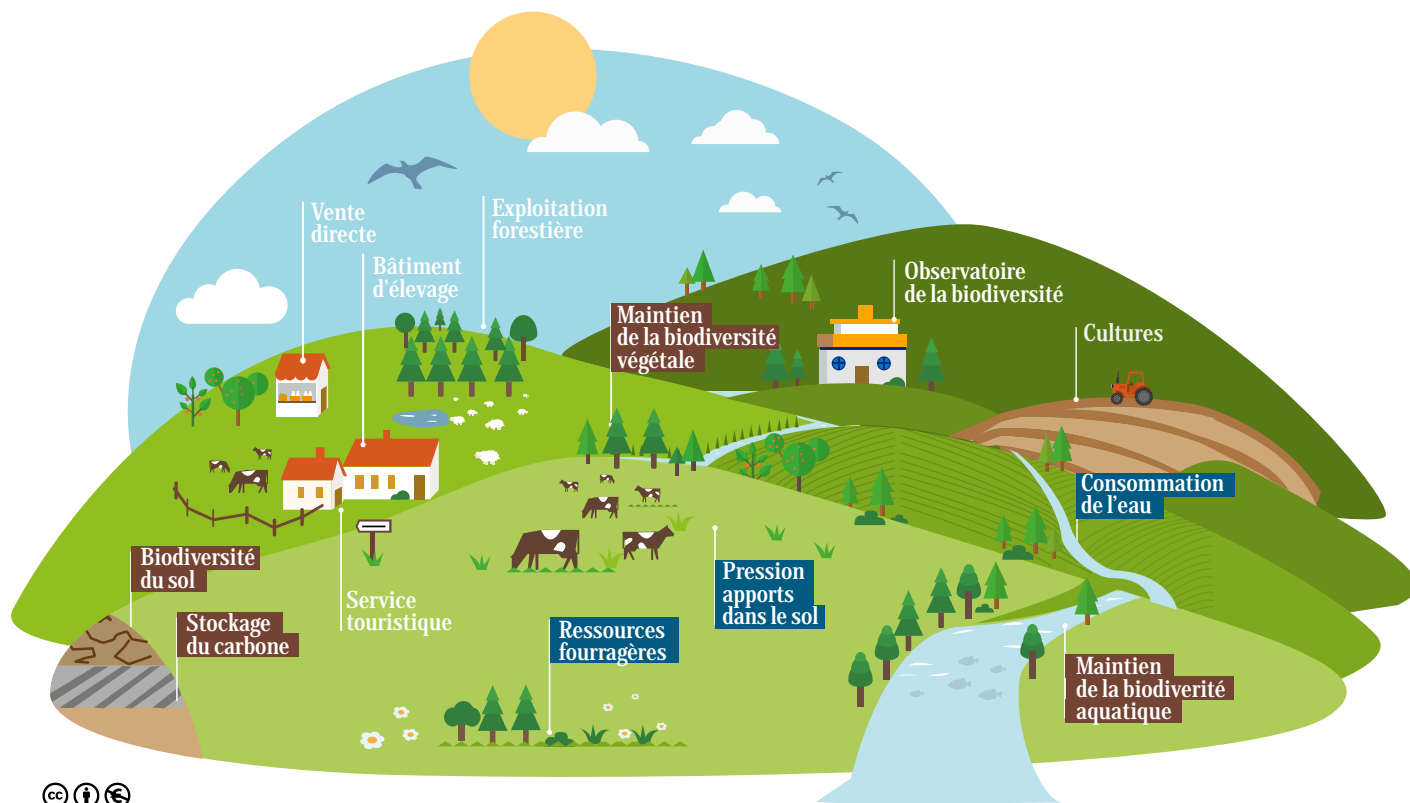
Vinciane Despret & Michel Meuret, *Composer avec les moutons : lorsque des brebis apprennent à leurs bergers à leur apprendre*, Cardère Éditeur, Coll. Hors les drailles, 2016, 149 pages.

#### Précédemment, et avec le concours de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels :

Michel Meuret (coord.), *Un savoir-faire de bergers*. Educagri & Quæ éditeurs, 2010, 333 pages.

## USAGES ET SERVICES LIÉS AU PASTORALISME

L'élevage, bien intégré dans son environnement, forme un écosystème équilibré.



### C'est dit...

“ Installé depuis peu, ma première préoccupation, pour mon activité d'élevage ovin, est de trouver un équilibre entre la ressource disponible, le nombre de bêtes et la capacité du troupeau à tirer partie de celle-ci. Je fais pâturer mes brebis sur des végétations spontanées avant tout, en associant des passages en sous-bois de châtaigniers et des sous-bois sur lesquels je suis en phase de reconquête et d'amélioration. L'enjeu étant de limiter le développement de certaines espèces comme la fougère, le prunellier ou encore le genêt à balais. •

**Benjamin Fouilleron**, éleveur participant au Life+ Mil'Ouv. cf. p. 36

Agriculture et biodiversité sont indissociables. Nous travaillons depuis les années 90 avec la LPO et le PNR, par exemple sur l'éleveur et l'oiseau. La question de la durabilité de la production est importants. Grâce à la complémentarité des pâtures, on gagne sur trois terrains: l'herbe, la biodiversité et le paysage. Les agriculteurs sont très attachés à cet esprit-là. Quand on voit des zones se refermer, ça ne satisfait personne. •

**Odile Chancerelle**, chambre d'agriculture de Maine-et-Loire.

- L'Aten propose une formation *Prairies, parcours, troupeaux et éleveurs*. Le prochain stage de niveau 1 (découverte) a lieu du 26 au 30 septembre 2016. Un stage de perfectionnement aura lieu en 2017.

**formation.espaces-naturels.fr**

- *Guide de gestion des milieux prairiaux embroussaillés*. **www.maine-et-loire.chambagri.fr**
- Un site sur le sujet **rmt-biodiversite-agriculture.fr**



© Benjamin Sirot

En amont de la contractualisation, un diagnostic d'exploitation est réalisé.

## OUTILS

# Des contrats pour préserver la biodiversité grâce aux activités agro-pastorales



**D**éboiser, épierrer, débroussailler, capter l'eau de pluie, mettre en culture les meilleures terres... c'est l'Homme, qui, de la préhistoire à nos jours, a façonné le paysage des Causses méridionaux. Or, ces activités connaissent depuis quelques décennies des bouleversements économiques qui fragilisent les exploitations agricoles et ont amené les agriculteurs à changer progressivement leurs pratiques agro-pastorales. Sur certaines zones, la forêt s'est réinstallée, la lande à buis a progressé, les milieux se sont fermés provoquant la disparition d'espèces remarquables inféodées aux milieux ouverts.

Pour y remédier, une démarche de reconquête s'est engagée dans les années 90 autour de l'Association des Causses méridionaux (ACM, labellisée CPIE depuis 2002). Depuis 1996, en fonction des dispositifs qui se sont succédés, des mesures agro-environnementales (MAE - cf. *Espaces naturels* n°53 p. 40-41) sont proposées aux éleveurs, consistant par exemple à arrêter la fertilisation, à retarder la date de fauche, à maintenir les milieux ouverts par la gestion pastorale et la réalisation

de travaux mécaniques si nécessaire.

En amont de la contractualisation, un diagnostic d'exploitation, financé depuis quelques années par l'agriculteur, est réalisé. Il comprend :

- un diagnostic biodiversité (réalisé par le CEN) qui identifie les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 présents sur l'exploitation, leurs enjeux et leurs exigences écologiques ;
- un diagnostic pastoral (réalisé par la chambre régionale d'agriculture) qui permet de connaître les pratiques agro-pastorales.

Chaque diagnostic identifie les mesures agro-environnementales (MAE) idéales d'un point de vue technique d'après une liste de mesures retenues à l'échelle du territoire. Une rencontre est ensuite organisée avec l'agriculteur, associant le CEN, la chambre régionale d'agriculture et le CPIE pour lui faire part de ses propositions techniques et l'accompagner dans le choix des mesures qu'il contractualisera. Ces échanges sont essentiels pour construire des contrats prenant en compte les besoins environnementaux du

territoire et la capacité de mise en œuvre de l'agriculteur. En effet, chaque mesure est dotée d'un cahier des charges très précis à respecter (plan de gestion pastorale, dates de réalisation des travaux) et soumises à des contrôles de l'État. Les agriculteurs perçoivent des indemnisations basées sur des « manques à gagner » et des coûts engendrés par la mise en œuvre des MAE.

**Tenir compte des besoins environnementaux et de la capacité de mise en œuvre de l'agriculteur.**

C'est ainsi que depuis 1996, sur cent trente exploitations, près d'une centaine a contractualisé des MAE, ce qui représente deux cent quatre contrats pour une surface de presque 17 500 ha. Cette forte participation des éleveurs est le reflet de leur réelle implication dans la gestion durable de ce territoire. •

**Valérie Bousquet**, CPIE des Causses méridionaux, [cpie.causses@gmail.com](mailto:cpie.causses@gmail.com)



Les coléoptères coprophages jouent un rôle important dans la décomposition des excréments des ruminants. Les résidus de certains antiparasitaires utilisés chez les bovins peuvent se retrouver dans les bouses et être toxiques pour ces insectes.

© E. Thebaud

## PARASITISME

# Pour lutter, il faut personnaliser

La lutte contre le parasitisme des ruminants au pâturage est un des principaux défis sanitaires de l'élevage. Hélas, parmi les molécules les plus efficaces et les plus utilisées, certaines ne sont pas sans effet sur les écosystèmes prairiaux. Concilier les enjeux de production et la préservation de l'environnement nécessite de proposer une approche personnalisée, à l'échelle de l'élevage.

La croissance des jeunes animaux est une des clés de réussite en élevage. C'est aussi bien le cas pour les animaux élevés pour leur viande que pour les femelles laitières. Leur stature au moment de la première mise-bas conditionne leur carrière de productrice. Or, le principal effet du parasitisme sur les jeunes ruminants est de pénaliser leur croissance. Ce parasitisme interne est dominé, d'une part, par les strongles, des vers hébergés pour la plupart dans le tube digestif et, d'autre part, par les trématodes (grande douve du foie, petite douve et paramphistomes) au cycle de développement plus complexe.

Pour faire face à cet enjeu, favoriser l'acquisition d'une immunité par le bétail est une solution privilégiée mais pas parfaite, pour deux raisons

au moins. Tout d'abord, elle est inopérante en pratique pour éviter les effets délétères des trématodes ou des dictyocauls (strongles à localisation respiratoire). D'autre part, l'installation de l'immunité contre les strongles digestifs nécessite, chez les bovins, deux années de fréquentation du pâturage. Cette période s'avère trop longue dans les systèmes de production de viande impliquant l'abattage des jeunes bovins dès l'âge de 2 ans. De fait, l'objectif de développement immunitaire intéresse principalement les femelles destinées à la reproduction.

Le recours aux antiparasitaires est donc très souvent jugé indispensable, soit pour détruire les parasites contre lesquels le développement immunitaire n'est pas une solution, soit pour

maintenir un équilibre hôte-parasites à un niveau juste suffisant pour permettre l'installation d'une immunité durable sans avoir à subir d'effets négatifs significatifs sur la croissance des animaux.

### QUELS PROBLÈMES ENVIRONNEMENTAUX ?

Parmi les antiparasitaires distribués aujourd'hui en France, seuls les produits contenant des avermectines (ivermectine, doramectine et épri-nomectine) posent véritablement problème. Leur toxicité intrinsèque, mesurée en laboratoire, sur les larves des coléoptères coprophages est incontestable. La rémanence de leurs résidus dans les excréments des ruminants peut durer plusieurs semaines et leur

toxicité réelle, dans cette situation, est d'une dizaine de jours sur ces larves. En conditions naturelles néanmoins, les effets de ces résidus sont beaucoup plus délicats à identifier. Ils s'observent cependant à très long terme (une dizaine d'années au moins, en cas de traitements répétés des animaux fréquentant d'année en année une même pâture), par un appauvrissement de la diversité spécifique et des effectifs de bousiers.

Or, ces coprophages jouent un rôle important dans le recyclage par minéralisation des excréments des ruminants et constituent, par ailleurs, une ressource trophique non négligeable pour certaines espèces de chiroptères et d'oiseaux.

Les avermectines sont principalement utilisées contre les strongles. La lutte contre les trématodes (douves et paramphistomes) implique d'autres traitements, sans effets connus sur la faune coprophage. En outre, il existe d'autres molécules actives contre les parasites ciblés par les avermectines : elles sont pour la plupart plus anciennes, et souvent moins efficaces. C'est là l'essentiel du problème. L'abandon – ou l'utilisation parcimonieuse – des avermectines est souvent vécu comme un retour en arrière.

## PROPOSER UNE APPROCHE PERSONNALISÉE

Tout est donc affaire d'équilibres subtils entre le milieu, l'animal, le type et nombre de parasites, le mode de production, les objectifs de l'éleveur et les objectifs de préservation de l'environnement.



Des analyses sanguines (sérologie douve, pepsinogène sérique) permettent de mesurer l'exposition des bovins aux parasites internes.

nement. D'une exploitation à l'autre, et même d'une année sur l'autre dans le même élevage, la situation peut appeler des réponses différentes.

Dans le contexte parasitaire français, attendre l'apparition des premiers symptômes pour ne traiter qu'au cas par cas ne constitue pas une bonne solution. Quand les premiers symptômes apparaissent, même détectés très tôt, l'infestation parasitaire est généralement déjà massive et ses effets sur la croissance des jeunes irréversibles. La réduction des traitements systématiques – qui constituent une solution de facilité – passe donc par l'établissement d'un diagnostic de situation annuel aussi précis que possible pour mesurer le risque parasitaire, et par le renforcement des mesures de prévention non médicamenteuses.

Il faut encourager en premier lieu l'analyse de situation (pour décider en connaissance de cause) et les mesures de prévention non médicamenteuses (clôtures, rotation, baisse de la densité d'animaux, etc.). Avec l'aide de ses conseillers, en particulier le vétérinaire, chaque exploitant doit conduire une réflexion individuelle afin d'adopter la meilleure stratégie. Pour cela, les leviers à disposition sont heureusement assez nombreux et permettent généralement d'agir favorablement pour le bétail comme pour l'environnement.

Plusieurs examens de laboratoire permettent d'abord d'affiner le diagnostic : dosage de pepsinogène sérique et lactosérologie pour les strongles, sérologie pour la grande douve, coproscopies pour les paramphistomes et la petite douve.

Le nombre d'œufs de strongles peut être réduit sur certaines parcelles par une gestion affinée du pâturage : sortie tardive des animaux au printemps, fauche préalable ou à l'automne, rotations de pâturages et pâturage mixte (bovins/chevaux, etc.) et réduction de la densité d'animaux. En pratique, il faut évaluer si elles sont opportunes et compatibles avec les contraintes de l'exploitation ou du territoire. En zones humides, la prévention des infestations par les trématodes nécessite aussi de sécuriser l'accès aux points d'eau stagnante (mares, etc.) grâce au clôturage de la mare et un système d'abreuvement à distance.

Si la situation parasitaire ne permet pas d'éviter le recours à un traitement, il est aussi possible d'agir sur les périodes de vermifugation, le choix des produits et le choix des animaux traités : une vermifugation à l'étable est toujours préférable pour l'environnement à une vermifugation au pâturage. De même, dans certaines régions, le traitement à la mise au pâturage ou dans le mois qui suit (période critique de reproduction des bousiers) sera utilement remplacé par un traitement plus tardif (durant l'été). Aussi, le protocole appliqué aux adultes immunisés est, par exemple, généralement différent de celui des animaux plus jeunes. Des recherches en cours portent sur la pertinence de traitements individualisés. C'est une piste intéressante pour l'avenir.

Enfin, bien que certaines molécules n'aient pas d'effet connu sur l'environnement, il est avisé d'éviter de conseiller, par simplicité, le recours à une molécule unique. Il augmente le risque d'apparition de résistances (une pression de sélection favorable à certains parasites) et suscite des actions stéréotypées d'année en année, donc une baisse de la réflexion technique et de la vigilance, aux antipodes des objectifs recherchés !

Quant aux médecines alternatives ou complémentaires, elles ne proposent pas de solution efficace contre le parasitisme. Quelques pistes pour la lutte contre les strongles concernent les plantes à tanins mais les solutions pratiques pour permettre leur utilisation manquent encore. Le champ de la recherche reste largement ouvert dans ce domaine.

En matière de maîtrise du parasitisme, il est donc possible de trouver des solutions pour concilier des objectifs de réussite économique de l'élevage et de protection des écosystèmes. À condition de recourir à une analyse fine, au cas par cas, impliquant l'éleveur et ses conseillers techniques. • **Emmanuel Thebaud**, Groupements techniques vétérinaires, vetel@nordnet.fr

## EN SAVOIR PLUS

Barbier-Bourgeois A. & Thebaud E., *Intégrer les enjeux environnementaux au conseil du vétérinaire en matière de lutte contre le parasitisme herbager des bovins*. Journées nationales des GTV 2015.



Brebis pâturant dans les vignes.

© PNR NM

NÉO-PASTORALISME



## Réconcilier ressource fourragère et biodiversité ? Un casse-tête !

Comment réintroduire une activité pastorale pérenne répondant aux enjeux des éleveurs et des structures en charge de la gestion des sites ? Dans le Parc naturel régional (PNR) de la Narbonnaise en Méditerranée, on utilise le plan de gestion pastoral.

**A**u XVIII<sup>e</sup> siècle, les troupeaux étaient la principale richesse des villages ; ils sont aujourd'hui quasiment disparus des paysages du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée. Les arguments en faveur de la réintroduction de l'activité pastorale sont nombreux : maintien des milieux ouverts, protection contre l'incendie, maintien des mosaïques paysagères. Mais les obstacles sont aussi importants : faible valeur fourragère des garrigues méditerranéennes, un foncier morcelé, de nombreux conflits d'usages (entre éleveurs, propriétaires, chasseurs, sportifs), et bien sûr la difficulté du métier (cf. *Bergère des Corbières* p.16).

Comment réintroduire une activité pastorale pérenne répondant aux enjeux des éleveurs et des structures en charge de la gestion des sites ? Grâce au soutien financier de l'Union européenne et du département de l'Aude, cette réflexion a été pleinement engagée à l'échelle d'un territoire : le massif de la Clape, site classé par l'État en 1976, site Natura 2000 et massif à forte pression incendie. Le document définissant les modalités techniques de gestion pastorale au service des enjeux du site, est devenu un véritable outil d'aide à la décision des élus

et des propriétaires locaux.

Plusieurs expertises préalables ont été nécessaires :

- évaluation des potentialités pastorales du massif de la Clape et scénarii de gestion ;
- analyse des priorités en termes de biodiversité : espèces patrimoniales, habitats naturels d'intérêt européen, connectivités à créer ou restaurer ;
- analyse de l'intérêt de l'activité pastorale sur les zones de cloisonnement pour la lutte contre l'incendie ;
- étude des potentialités sylvo-pastorales.

Ainsi, grâce à l'analyse croisée des travaux de l'Organisme inter-établissements du réseau des chambres d'agriculture du Languedoc-Roussillon, des chercheurs (Cefe-CNRS), du CEN Languedoc-Roussillon, du Service départemental d'incendies et de secours (SDIS), de l'ONF et du PNR, plusieurs secteurs favorables du massif et le type d'exploitations à accompagner ont pu être identifiés. La concertation engagée a permis de recenser les différents outils disponibles pour sécuriser les exploitants et propriétaires, mais a également permis d'aboutir à un cahier des charges spécifique pour chaque zone pastorale identifiée.

Depuis la validation de ce document, le Parc a accompagné un éleveur installé en Saône-et-Loire souhaitant réaliser une transhumance sur le site. Il a été orienté vers un secteur identifié grâce au plan de gestion pastorale. Les cahiers des charges ont été affinés en fonction des exigences des différents propriétaires (trois domaines viticoles et l'Armée de l'air), de l'éleveur et des acteurs cynégétiques. Ainsi des prêts à usage ont été signés. Sur une seconde zone identifiée, l'installation d'une bergère ayant l'appui d'une commune est en cours. Reste la longue phase de concertation à engager, afin de préciser les modalités de pâturage. Mais, au vu des premières difficultés et malgré son souhait de s'installer sur le site à l'année, elle devra sûrement repartir en estive.

Pour la suite, l'ambition du Parc et du président de l'AOC viticole « La Clape » reste de pouvoir installer durablement des exploitants afin d'entretenir ce site merveilleux et de valoriser les produits. • **Corinne PACHE** (PNR NM), responsable Agro-Environnement, c.pache@parc-naturel-narbonnaise.fr



Berger menant son troupeau en lisière de forêt.

© O. Barrière-IRD

DROIT NÉGOCIÉ

## Un pacte pastoral pour un patrimoine commun

La communauté de communes « Causse Aigoual Cévennes Terres Solidaires (Gard) » a travaillé avec un juriste pour mettre au point un pacte pastoral. Une innovation juridique qui a permis de favoriser le passage de troupeaux dans le territoire.

**N**égocier le droit. Non, il n'y a pas là d'incompatibilité. C'est même le moyen de parvenir localement à des objectifs qui échappent au droit « d'en haut ». En faisant participer les acteurs territoriaux à la décision, on peut orienter les actions collectives et les normes dans les comportements individuels, tout en respectant le droit national ; on parle de « droit négocié »\*. Des éleveurs de l'intercommunalité « Causse, Aigoual, Cévennes Terres Solidaires » se sont rapprochés de leurs élus pour travailler sur l'objectif de maintien et de développement de la colonne vertébrale du territoire, l'activité pastorale. Une ambition validée par l'inscription des paysages culturels agro-pastoraux des Causse et Cévennes en Patrimoine mondial de l'humanité par l'Unesco. La probléma-

tique des élus était celle de l'accès aux espaces fonciers à vocation pastorale : comment favoriser le passage des troupeaux dans le territoire pour maintenir les paysages agro-pastoraux ?

Il n'était pas question d'ajouter des contraintes aux contraintes. Il fallait trouver quelque chose de complémentaire à l'existant, qui soit librement exprimé par un grand nombre d'acteurs. L'intérêt général, confronté à l'expression d'intérêts privés, a pu émerger à l'échelle territoriale, car c'est à cette échelle que le recul peut se réaliser : l'enjeu territorial dépasse l'addition des intérêts particuliers, et l'intérêt collectif n'en est pas la somme. Le travail s'est fondé sur les valeurs collectivement partagées liées au pastoralisme et aux paysages : un patrimoine commun qui marque l'identité sur la-

quelle s'accroche le tourisme.

La charte territoriale proposée à l'échelle des seize communes qui composent l'intercommunalité prend la dénomination de Pacte pastoral intercommunal, afin de se démarquer de la charte du parc national. Car nous ne sommes pas dans le même registre. Là les acteurs du territoire formalisent par eux-mêmes leur projet. Des groupes de travail, des réunions publiques et des rencontres ont permis de valider progressivement les versions du pacte qui se sont succédées. Ce processus de co-construction implique aussi les institutions départementales, régionales et nationales intervenant sur l'espace territorial (chambre d'agriculture, Terre de liens, Parc national des Cévennes (PNC), Conservatoire des espaces naturels (CEN-LR), Civam, ►

► Safer,...). Grâce à des élus ouverts et prêts à l'expérimentation, le processus a abouti, en trois ans, à l'adoption du pacte, voté le 13 mai 2015.

Le Pacte se compose de quatre articles et d'un long préambule qui pose les fondements d'une intendance territoriale. Si la vocation du pacte n'est pas réglementaire, il n'en demeure pas moins qu'il est prescriptif à travers la formalisation en droit de valeurs territoriales par des orientations d'aménagement et de gestion, et des normes sur les comportements et les pratiques impactant les paysages agro-pastoraux : le territoire se voit doter du statut de patrimoine commun de ceux qui l'habitent, le construisent et le font vivre (préambule). Le pastoralisme est proclamé d'intérêt collectif et le territoire doté d'une « vocation pastorale », sous-tendant ainsi des politiques publiques orientées. Des innovations juridiques émergent : la servitude pastorale, la clause de priorité pastorale et dans les instruments d'urbanisme un zonage spécifiquement pastoral est institué (Ap – Agricole pastoral et Np – Naturel pastoral). À ce jour, le processus de mise en œuvre démarre tout juste. Les PLU en cours intègrent le Pacte pastoral dans leur logique : le zonage Np apparaît clairement pour préserver des zones au maintien, au développement et à la reprise d'activités pastorales. Le Plan d'aménagement de développement durable (PADD) fait référence au Pacte et assure le pastoralisme comme une priorité (par exemple, dans le PLU de

la commune de Valleraugue qui doit être adopté dans l'année). La servitude pastorale n'est pas contrainte mais rares sont les propriétaires qui s'y opposent. Le processus d'application ne fait que démarrer. Nous verrons progressivement les solutions concrètes qui seront trouvées.

Le pacte fixe ainsi des règles du jeu locales par la volonté des élus et de l'ensemble des acteurs de la communauté de communes. Dans l'échelle normative, le pacte, par son adoption à travers une délibération locale, constitue un acte administratif dont les effets sont territoriaux (il n'a pas d'impact sur le droit hors du territoire). Il se définit dans du droit non coercitif, et constitue un acte de volonté qui oblige l'ensemble des acteurs (art. L5214-16 du code général des collectivités territoriales). En cela, le pacte peut être entendu en termes contractuel comme une convention entre l'ensemble des acteurs. Le Pacte vaut loi au sein du territoire intercommunal. • **Olivier Barrière**, juriste de l'environnement et anthropologue du droit, IRD, olivier.barriere@ird.fr

\*La notion de droit négocié définit « un syncrétisme de valeurs et de modèles de comportement d'être et de devoir-être concerté entre acteurs locaux, régionaux et nationaux pour un droit se situant dans une perspective interculturelle simultanément légitime aux yeux de la communauté (locale) et de la Nation ».



« Le pastoralisme est proclamé d'intérêt collectif ».

## EN CHIFFRES

**47%** des surfaces agricoles françaises sont des surfaces fourragères

**19 millions** de bovins dont 3,7 millions de vaches laitières et 4,1 millions de vaches allaitantes

**7,5 millions** d'ovins dont 1,4 million de brebis laitières et 4,1 millions de brebis allaitantes

**432 000** équidés

**1/2** exploitation détient de bovins

**5 500** élevages avec des brebis laitières

**50 500** élevages avec des brebis allaitantes

Cheptel moyen de

**56** vaches  
ou **390** brebis allaitantes  
ou **275** brebis laitières

© Marie-Mélaine Berthelot

Source: Laurent Rieutort et alii, *Atlas de l'élevage herbivore en France*, Autrement.





Chèvre d'Appenzell, particulièrement adaptée à la pratique de la transhumance.

© Meritz Schmalz

FOURRAGE

# Mangez équilibré, mangez biodiversité

Pour les troupeaux aussi, la variété est positive. La biodiversité contribue à la valeur nutritionnelle d'une prairie : un équilibre agri-écologique à ne pas négliger.

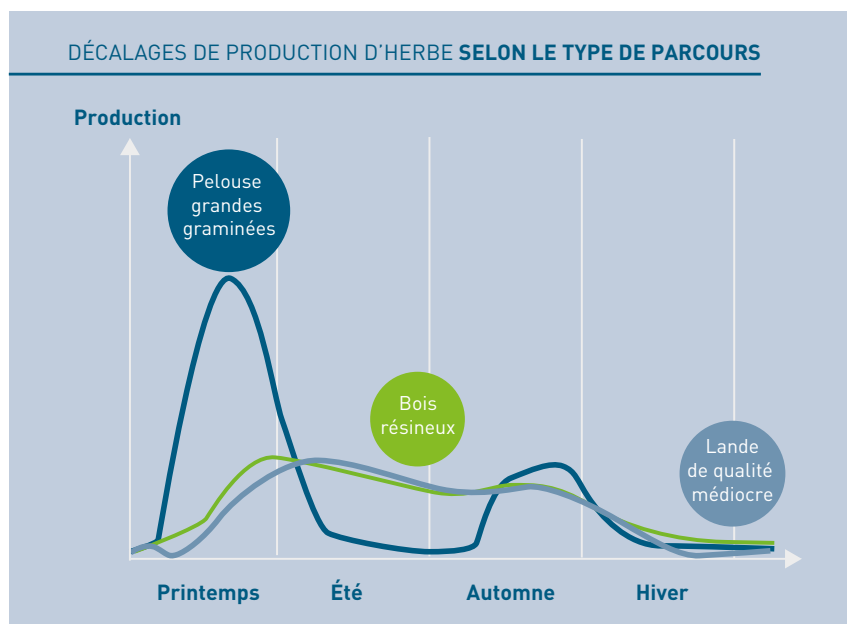
Un sentiment encore très répandu est que biodiversité et valeur fourragère s'opposent fortement. Les uns déplorent la faible production des prairies à forte biodiversité et estiment que les politiques publiques environnementales les poussent à ne pas intensifier. Les autres regrettent la banalisation écologique des prairies faisant l'objet d'une forte intensification en vue d'accroître le rendement. Mais depuis 2010 et l'expérience des mesures agri-environnementales à obligation de résultats (et non de moyens), et avec le concours général agricole des prairies fleuries ([www.concours-agricole.com](http://www.concours-agricole.com)), les opinions commencent à bouger et la notion d'un équilibre agri-écologique des prairies, qui peuvent atteindre à la fois des objectifs fourragers et écologiques, fait son chemin.

Ce changement résulte d'un élargissement des perspectives. Le rendement et la valeur alimentaire (énergie, azote, minéraux) classiquement évalués ne suffisent plus à comprendre l'intérêt d'une prairie pour un éleveur. Sa capacité à maintenir sa production ou sa qualité plus longtemps (ou « souplesse d'exploitation »), à conserver du fourrage sur pied plus tard, à contenir des plantes aromatiques qui vont donner du goût aux produits (fromages et foin), ou des plantes à vertus thérapeutiques, comme des plantes riches en tanins antiparasitaires, sont autant de composantes de la valeur fourragère souvent ignorées. Sur le plan écologique, la notion d'habitat

naturel favorable, reconnue à la parcelle de prairie, à telle ou telle espèce de plante ou d'animal, est étendue à l'ensemble de la biodiversité et intègre les éléments en bordures des parcelles (haies, arbres isolés, murets de pierre sèche, etc.). La prairie peut également être analysée d'un point de vue fonctionnel, par les services qu'elle peut rendre (ex. résistance à des aléas climatiques permise par le maintien d'une diversité fonctionnelle).

Parler d'équilibre agri-écologique, c'est aussi reconnaître qu'un niveau élevé de biodiversité (qui contribue aux caractéristiques ci-dessus) est un atout pour l'accomplissement de

toutes les fonctionnalités fourragères. C'est par exemple le cas de la souplesse d'exploitation reliée à la diversité des phénologies des espèces végétales présentes. Inversement, les pratiques agricoles sont indispensables au maintien des fonctionnalités écologiques, à condition de les raisonner dans cet esprit. Des prairies à fort équilibre agri-écologique : c'est possible ! Il suffit de le demander aux agriculteurs, agronomes et écologues qui ont évalué plus de 1 500 prairies lors des concours prairies fleuries depuis 2007. • **Bernard Amiaud**, Université de Lorraine, [bernard.amiaud@univ-lorraine.fr](mailto:bernard.amiaud@univ-lorraine.fr)





Salers en estive sur le Cézallier.

© Cécile Birard / PNR Volcans d'Auvergne

QUALITÉ DES PRODUITS

## La biodiversité, un service pour les éleveurs

Il y a des phénomènes que l'on connaît bien, comme la fabrication et l'affinage du fromage, mais il reste aussi une bonne part de mystère sur le chemin qui mène du pré à l'assiette. Que sait-on du lien entre la biodiversité du pâturage et les qualités nutritionnelles et gustatives des produits laitiers et de la viande ?

Les éleveurs qui font leurs fromages eux-mêmes connaissent bien l'influence des plantes sur le lait produit. « Les éleveurs qui vont au Salon de l'agriculture participer au concours de Beaufort savent très bien quel fromage choisir. Un dont le lait vient de zones spéciales, où la végétation est très diverse, pas trop humide, en général à une altitude intermédiaire » raconte Bruno Martin, chercheur à l'Inra de Clermont-Ferrand. L'exploration de ce savoir-faire empirique est en cours dans les laboratoires. Le but est de montrer comment la biodiversité floristique des prairies, en termes de richesse en espèces et de l'abondance relative des espèces présentes, peut influencer le lait, les fromages ou la viande. En clair, quels bénéfices les éleveurs peuvent-ils trouver à maintenir la biodiversité ?

### CARACTÉRISTIQUES SENSORIELLES

Anne Farrugia, chercheur dans le même centre, résume : « L'intérêt de fournir aux animaux des sources d'alimentation variées a été largement montré. » Du point de vue des caractéristiques sensorielles des fromages, par exemple, les résultats expérimentaux ont mis en évidence des

liens avec la composition botanique des prairies, même si les mécanismes sous-jacents ne sont pas élucidés et semblent complexes. Au-delà de la diversité floristique, la présence d'une espèce ou d'une famille d'espèces particulières pourrait intervenir dans l'élaboration des caractéristiques sensorielles des fromages. Concernant la viande, les études sont encore moins nombreuses. Ce sont principalement les effets indésirables de la présence d'une espèce qui ont pu être montrés. L'influence des tannins de certaines plantes a également été étudiée, car ils pourraient intervenir dans la façon dont les aliments sont digérés.

### CARACTÉRISTIQUES NUTRITIONNELLES

Concernant les caractéristiques nutritionnelles des produits, laits et fromages ont été particulièrement étudiés. Les phénomènes sont assez bien compris concernant l'influence de l'alimentation sur la composition des matières grasses. Le pâturage permet d'augmenter dans le lait les proportions d'acides gras insaturés ayant un effet positif sur la santé au détriment des acides gras saturés qui ont un effet délétère. Ces effets bénéfiques du pâtu-

rage sont d'autant plus forts que la biodiversité végétale est plus importante mais il est encore difficile de faire la part des effets liés à la présence de composés spécifiques issus d'une espèce ou d'une famille d'espèces particulières, des effets liés aux stades de maturité des plantes.

Avec les avancées scientifiques, de nouveaux champs s'ouvrent, notamment du côté des microbes. Présents dans le pâturage, l'animal ou l'environnement de traite, ils pourraient jouer un rôle. Les filières qui ont encouragé ces recherches ont eu la confirmation de l'influence positive d'un pâturage plus diversifié sur la qualité des produits. On ne saura jamais tout, et ce n'est peut-être pas si mal. •

**Marie-Méline Berthelot**

### RÉFÉRENCES

Inra Productions Animales, 2008, numéro 2  
Fourrages (2009), 199, *Herbe et qualités nutritionnelles et organoleptiques des produits laitiers*.  
Fourrages (2012), 209 *Le système de pâturage influence-t-il les caractéristiques nutritionnelles et sensorielles des fromages ?*  
[www.afpf-asso.fr/index/action/page/id/33/title/Les-articles/article/1870](http://www.afpf-asso.fr/index/action/page/id/33/title/Les-articles/article/1870)



Formation au diagnostic éco-pastoral sur des parcours à ovins.

© Sébastien Girardin

## MÉTIER

# Technicien agri-environnement : le pilier de la collaboration

À mi-chemin entre l'espace naturel et les agriculteurs, le technicien agri-environnement travaille à faire converger économie et écologie.

**L**e technicien (ou chargé de mission) agri-environnement a toute sa place dans un espace protégé. Ce sont en effet les agriculteurs qui sont les principaux gestionnaires de l'espace ; selon les enjeux et le type d'agriculture pratiqué, ils sont des acteurs incontournables. Dans le Parc national des Cévennes comme dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PNRFO), les milieux ouverts riches en espèces (prairies humides, pelouses sèches, landes, etc.) n'existent que par l'activité pastorale extensive, les prairies naturelles de fauche allient richesses agronomique et écologique, les châtai-

gneraies méditerranéennes sont plus intéressantes lorsqu'elles sont entretenues pour la récolte... En résumé, les paysages actuels et leur biodiversité ont été façonnés par l'activité des générations de paysans. En Forêt d'Orient, l'enjeu est de taille puisque le territoire du Parc a perdu 40% de sa surface en herbe en vingt ans ! Le métier de technicien agri-environnement requiert diverses compétences : savoir écouter, être un bon médiateur et savoir se faire entendre par les partenaires, avoir de bonnes bases d'écologie pour pouvoir évaluer les impacts environnementaux, positifs et négatifs,

de l'activité agricole et bien connaître le contexte agricole local, les politiques agricoles, la réglementation et les solutions envisageables. Siméon Lefebvre (Parc national des Cévennes) s'est orienté sur ce poste en 2013 après avoir été garde-moniteur. En termes d'organisation, le poste est rattaché au pôle agri-environnement du service développement durable. Christine Mathieu (PNR Forêt d'Orient), quant à elle, exerce ce métier depuis quatre ans après avoir travaillé onze ans dans des organisations professionnelles agricoles. Les missions du technicien agri-environnement sont multiples : ▶

- établir une relation de proximité et de confiance avec tous les agriculteurs du territoire (une relation réciproque qui s'inscrit forcément dans la durée) ;
- accompagner les agriculteurs vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement et durables.

Dans un parc national, les missions suivantes viennent se rajouter :

- missions régaliennes : instruire des demandes d'autorisation pour les travaux agricoles soumis à la réglementation du parc (demande de défrichement, création de piste agricole, nouveaux labours, etc.), police administrative ;
- gérer, par convention avec des éleveurs, les terrains agricoles propriétés de l'établissement public.

Dans un parc naturel régional, la principale mission est de participer à la préservation de l'élevage extensif pour préserver les prairies naturelles.

Nous sommes loin de l'opposition entre protecteurs de la nature et agriculteurs. Notre but est d'aller vers des systèmes de production où l'économie et l'écologie sont toutes les deux gagnantes, en utilisant différents outils, dont les MAEC (cf. article du CPIE des Causses méridionaux) et le concours général agricole des prairies fleuries.

Le PNC met également en œuvre un programme européen sur le pastora-

lisme (cf. Life+ Mil'Ouv ci-après) et un travail d'accompagnement sur la gestion du risque parasitaire dans les troupeaux minimisant l'impact sur la faune auxiliaire - action amenée à se développer, en particulier au niveau du suivi scientifique des coléoptères coprophages (cf. article parasitisme d'Emmanuel Thebaud).

Le PNRFO développe l'agriculture biologique et participe à la mise en œuvre d'une marque Parc pour la viande bovine et ovine pour encourager les pratiques extensives et apporter une plus-value économique. •



## LIFE+ Mil'Ouv



La mise en place de programmes comme le Life+ Mil'Ouv permet

de partager les savoirs pour mieux estimer la valeur écologique et pastorale des milieux ouverts.

Depuis deux ans, le PNC est engagé aux côtés du Conservatoire d'espaces naturels de Languedoc-Roussillon (coordinateur), de l'Institut de l'élevage et de SupAgro Florac, et avec l'appui des chambres d'agriculture, dans le projet Life+ Mil'Ouv. L'intérêt de ce projet est de partager différentes visions sur les milieux ouverts entre éleveurs, techniciens environnementalistes et techniciens pastoraux.

Le constat à l'origine du projet est que la place des milieux ouverts est sous-estimée dans les systèmes d'élevage. Bien évaluer leur valeur écologique et pastorale permet d'ajuster leur mode de pâturage, et ainsi d'optimiser leur utilisation tout en favorisant la biodiversité.

« Les milieux ouverts pastoraux méditerranéens ont de la ressource ! Partageons les savoirs pour préserver la biodiversité ! »

Une des actions phare de ce projet est d'établir gratuitement, en binôme (technicien pastoral et technicien environnemental), un diagnostic éco-pastoral chez les éleveurs volontaires, afin de faire ressortir les enjeux, et de pointer les éventuels dysfonctionnements. En termes de

temps, le diagnostic dure deux jours, la visite-conseil, une journée. Il faut aussi compter une demi-journée pour le suivi. Une fois cet état des lieux établi, nous avons les éléments pour discuter avec l'éleveur de possibles modifications de pratiques qui permettraient un meilleur entretien de l'espace et une utilisation optimale des ressources fourragères (cf.p. 34). Il peut s'agir de :

- changement de taille des unités de gestion, séparation de parcs (afin de modifier la pression pastorale instantanée, ou de gérer séparément des milieux très différents) ;
- changement de période d'utilisation (suivant les végétations, leur productivité, leur aptitude au report sur pied, des utilisations à différentes saisons sont préconisées) ;
- création de points d'attrait sur des zones sous-utilisées (disposer d'un abreuvoir ou d'une pierre à sel dans un coin embroussaillé d'un parc peut parfois suffire à attirer le troupeau et ré-ouvrir ces zones) ;
- adaptation des troupeaux et des productions aux milieux à pâturer : il est nécessaire de bien évaluer le potentiel des parcours afin d'avoir des objectifs de production en adéquation. De plus, le comportement du troupeau est fortement influencé par l'éleveur ; c'est lui qui au fil du temps éduque son troupeau au pâturage de zones a priori difficilement valorisables (broussaille, par exemple).

Tous ces conseils doivent être adaptés au système d'élevage : ovin, bovin, caprin ou équin, troupeau gardé ou non, troupeau laitier ou allaitant, périodes de fort ou faible besoin du bétail suivant le calendrier de mises-bas...

Le rendu se fait en quelques pages, pour le diagnostic et les propositions de modification, mais nous accordons une grande importance au temps de discussion entre les techniciens et l'éleveur.

Ce type de conseils pouvait se faire auparavant dans le cadre des MAE, mais avec une vision parcellaire (et non pas de l'ensemble du système d'élevage).

N'étant pas dans le cadre d'un dispositif contractuel (type MAEC), nous ne convainquons pas les éleveurs grâce à des financements compensatoires. Il nous faut mettre en avant les intérêts à la fois zootechniques, économiques et écologiques d'une meilleure utilisation de ces milieux ouverts. Sur quatre-vingts éleveurs enquêtés sur le territoire du parc, quarante ont été diagnostiqués et trente suivis.

Le projet est financé par l'Europe, la région Languedoc-Roussillon, la Datar Massif Central et l'État.

**Siméon Lefebvre**, technicien agri-environnement au PNC, [simeon.lefebvre@cevennes-parcnational.fr](mailto:simeon.lefebvre@cevennes-parcnational.fr), [agri.environnement@pnrfo.org](mailto:agri.environnement@pnrfo.org)

[www.lifemilouv.org](http://www.lifemilouv.org),

[www.cevennes-parcnational.fr](http://www.cevennes-parcnational.fr)

# Mettre en valeur le travail des éleveurs

Pour que l'activité pastorale soit durable, il faut aussi assurer la vente, et le prix juste. Pour faire savoir la qualité des produits et du travail, on peut utiliser les circuits courts, le marketing, l'événementiel, etc. Les espaces naturels peuvent activer ces leviers-là aussi.

Écologues et éleveurs ont tous les deux besoin que l'activité pastorale soit pérenne. C'est la philosophie de Stéphane Hippolyte, qui anime Pasto'Loire, pour le CEN Centre-Val de Loire. « Ces éleveurs ont déjà fait le choix de sortir des circuits classiques de la grande distribution. Ils élaborent des circuits courts et transforment eux-mêmes leurs produits. Ils s'en sortent bien par la bouche à oreille. Plutôt que de vendre à 5 ou 6 euros le kg, ils font des caissettes directement au consommateur à 10 ou 12 euros le kg. « Cela demande un peu de logistique et de formation. » L'idée d'une marque Agneaux de Loire avait été évoquée pour permettre une reconnaissance, puis abandonnée.

Même abandon du côté de la Maison de la transhumance à Saint-Martin-de-Crau. Patrick Fabre, son directeur, raconte qu'il a aussi renoncé à cette idée, car il semblait difficile pour l'éleveur comme pour le consommateur de se retrouver dans tous ces labels et marques existants. Dans le sud aussi, la clef, ce sont les circuits courts. Les jeunes éleveurs se disent, à juste titre, « le meilleur argument de vente, c'est moi ». En vendant chez eux ou dans des lieux collectifs, ils s'en sortent mieux, à condition d'être équipés et organisés. Par contre, pour que l'action soit payante, il vaut mieux être situé en zone péri-urbaine ou sur un passage touristique.

La Maison de la transhumance, avec l'Agence régionale pour l'environnement et le CEN de Paca, a aussi travaillé à valoriser la laine Mérinos d'Arles. Le projet prend maintenant forme, avec un partenaire qui fabrique des vêtements techniques pour la randonnée et les sports de nature. Pour toucher les clients potentiels tout en soulignant le lien entre paysage et élevage, ils ont eu une idée originale : un



La LPO Vendée a réalisé une exposition photo pour mettre en valeur des agriculteurs respectueux de la biodiversité, leur conviction et leur savoir-faire.

itinéraire de randonnée va être créé. La Routo ([www.larouto.eu](http://www.larouto.eu)) va traverser trois PNR, le Parc national du Mercantour et le Parco naturale Alpi Marittime, valorisant l'aspect patrimonial et transfrontalier de cette production.

C'est encore la réflexion sur la valorisation des produits et des savoir-faire que Ipamac (Inter-parc Massif Central) anime. « Les AOP reposent sur une notion de terroir, mais il n'y a pas d'exigence liée à la préservation des écosystèmes, confirme Marie Bonnevalle, chargée de mission biodiversité. Pour que les ressources naturelles soient un atout économique, il faut travailler avec l'aval de la filière. La logique est de créer des ponts entre gestion de milieux et valeur économique des produits. » La recherche et le développement agricole sont mobilisés avec des partenaires comme le Conservatoire botanique national du Massif Central et le pôle fromager AOP Massif Central, pour avancer sur les liens entre biodiversité, systèmes d'élevage et qualité des produits. Un groupe herbe Massif Central a été constitué.

« À terme, il voudrait créer un groupement et associer des partenaires scientifiques et techniques, des coopératives, des transformateurs, des grandes surfaces. Cela permettrait une meilleure valorisation économique des produits et services issus des ressources herbagères et pastorales du Massif Central ». La LPO Vendée, sous l'impulsion de son président-paysan, Frédéric Signoret, mène aussi des actions pour soutenir l'élevage sur son territoire. Il investit même financièrement pour installer des exploitants sur des zones Natura 2000. De même que pour Pasto'Loire, l'idée est que l'espace naturel géré est dans son rôle quand il s'inscrit dans une logique sociale de bien-être et de création d'emploi. « Avec des AMAP, des associations comme Terre de liens, ou Nature et Progrès, nous sortons de la démarche espace protégé pour voir plus large. Installer un paysan, c'est agir pour la conservation de la biodiversité d'un territoire sur le long terme. Il faut rapprocher biodiversité et enjeux sociaux. » • MMB



© Julien CAUCAT - Siet

ZÉRO PESTICIDES

## Accepter un **espace public redessiné**

Le programme Vert Demain vise à limiter l'usage des produits phytosanitaires et améliorer les pratiques horticoles sur le territoire des étangs palavasiens. Un objectif qui passe par un travail sur le regard que nous portons sur l'espace public. Le street art s'est avéré le bon vecteur pour toucher des non-initiés.

**Collage sur les murs d'un centre social à partir de photos prises lors d'une balade botanique sur le site des salines de Villeneuve (site du Conservatoire du littoral) animé par le Siel et le CEN Languedoc-Roussillon.**



Tolérer les herbes aux pieds des murs, désacraliser le trottoir, s'appropriier l'espace public, etc. Quelle meilleure approche que le street art pour changer les perspectives de nos rues? En effet, par habitude, l'herbe a perdu sa place dans l'espace urbain. Elle y est devenue une « mauvaise herbe » indésirable voire un signe de saleté. Ce qui est une difficulté quand on a pour objectif de limiter l'usage des pesticides – pour, en l'occurrence, prévenir les risques de transfert de contaminants vers les zones humides littorales. Le programme Vert Demain, initié par le Syndicat mixte des étangs littoraux en 2008, a eu logiquement pour premières cibles les communes.

Les collectivités riveraines des étangs palavasiens se sont engagées à changer leurs pratiques, repenser leurs espaces et sensibiliser les acteurs du territoire. Les premiers publics à sensibiliser et à former sont donc les services. Passer à des techniques alternatives n'est pas chose aisée quand on a connu le tout chimique. Pour un même rendu, l'effort d'entretien est à décupler alors que les moyens se réduisent. Ceci conduit à se réorganiser : on passe à une gestion dif-

férenciée en fonction des usages, l'herbe fait son retour au pied des murs, etc. Ici, paillages et essences méditerranéennes accueillent les visiteurs, là une friche se regarnit.

Le retour de cette végétation spontanée doit être acceptable aux yeux des riverains. Un savant équilibre se met en place entre entretien et tolérance. La communication devient le ciment du processus d'arrêt des produits phytosanitaires.

### ATTEINDRE LE NON-INITIÉ

Afin de sensibiliser le public, de nombreux outils « conventionnels » sont employés : expositions, livrets, journées sans pesticide, jardins, ateliers découverte, etc. Or, avec l'expérience, on constate que le public touché par ces outils reste souvent limité à des personnes déjà sensibles voire actives. L'enjeu est alors de chercher à atteindre le « non-initié », le jardinier du tout chimique voire le râleur du dimanche.

Le parti est pris de s'orienter vers une pédagogie active et positive : trouver des formules pour alimenter les goûts et les couleurs de chacun. Les disciplines comme les regards se croisent. Des événements voient le jour autour d'espaces démonstratifs, alliant horticulture, écologie, histoire, art, etc. Dans le cadre de journées thématiques (semaine des alternatives aux pesticides, fêtes de quartiers, fête de la nature, etc.), journées d'inauguration d'espaces verts démonstratifs financés par l'agence de l'eau, etc. En associant différentes formes (stands des associations locales, balades, ateliers, conférence-débat, tombola, etc.), vous êtes invités à vous réapproprier l'espace public, y accompagner le retour de la biodiversité. L'espace urbain, redevenu propice à la biodiversité, offre de quoi regarder au passant : les plantes ont le temps de se développer, les pollinisateurs font leur retour...

En 2015, un premier partenariat est lancé entre le Siel et l'association les Bonjours. Avec le projet cssJPG (voir photo ci-contre), le public est amené à la rencontre de la biodiversité, naturelle et urbaine, par différentes disciplines : observation naturaliste, photographie, traitement numérique, street art participatif, etc. Chacun devient tour à tour naturaliste, photographe, maroufleur ou simple observateur. Le but est de rendre le participant acteur de sa pédagogie : le

### Cahier des charges du projet artistique (critères de choix de l'intervenant) :

- Mettre le végétal à l'honneur
- Spontané et éphémère (telles les plantes des pieds de mur)
- Se développer dans l'espace public
- Participatif et accessible à tous
- Respectueux de l'environnement
- Support pédagogique

passant ne parlera plus de mauvaises herbes, mais de bourses à pasteur, chéridoinnes et pimprenelles, œuvres d'art des coins de rue, remèdes de grand-mère ou simples voisines éphémères...

Le street art peut être une réponse à l'attente des collectivités, comme des riverains, de se réapproprier l'espace public dans les villes et villages périphériques où l'on ressent « l'effet dortoir ». Le plus du projet cssJPG est son approche participative, il ne s'arrête pas à l'acte artistique. C'est un travail collectif où la diversité des outils employés permet à une grande variété de personnes de s'impliquer.

Les motifs de cssJPG rappellent aussi qu'art des rues et « mauvaise herbe » se font écho, deux indésirables pas si néfastes quand on apprend à les regarder, les accompagner.

Au sein du street art, le collage permet de garder un côté éphémère, respectueux du support et de l'environnement. Au même titre que le pissenlit ne détruira pas le trottoir, le collage ne dégradera pas les murs. Un critère important. On peut rajouter que l'aspect éphémère permet plus de souplesse dans le cas de bâtiments classés, courants sur le littoral et les centres villes. Enfin, le rendu visuel du projet, photos de natures fragmentées et soulignées de marges blanches, reste accessible à tous et ne décourage pas les élus. Le collage peut être totalement improvisé sous forme d'horizon ou sur des totems en carton mobiles.

### L'IMPROVISATION AU CŒUR DE LA MÉTHODE

Les lieux changent à chaque fois, que ce soit pour la balade comme pour le lieu de collage. Le but étant de toucher un public le plus large possible, on diversifie. Le public et la thématique sont donc à chaque fois différents. L'idéal est de ▶

pouvoir proposer la formule complète : balade découverte avec un animateur nature, prise de photos par les participants, un travail en atelier par l'artiste, collage collectif guidé par les deux intervenants. Chaque étape étant participative, le rendu final est toujours unique.

Des formats allégés sont toujours possibles pour ne pas fermer la porte à des petits ateliers notamment pour faire écho à un événement plus conséquent (centre de loisirs en semaine pour annoncer le collage du week-end ouvert à tous).

Deux types d'animateurs :

- « l'artiste » qui va présenter sa discipline, la technicité et accompagner la réalisation. Il animera l'équipe technique ;
- « le naturaliste » qui va guider la balade, peut orienter le choix des plantes selon la thématique. Il va s'adresser aux observateurs pendant le collage et les inviter à rejoindre l'équipe technique.

L'artiste, Jenfi, porte le projet cssJPG depuis 2012, que de nombreuses personnes ont alimenté au fil des rencontres.

### UN PROTOCOLE SUR-MESURE

Sur le papier, l'intervention se fait d'abord sous forme d'une balade. Le participant est attentif aux plantes présentées se-

### Bon sens et technicité ont contribué à préserver notre environnement et notre santé.

En 2015, Pérols, Villeneuve-lès-Maguelone, Palavas-les-Flots, Mireval, Vic-la-Gardiole, Frontignan et Lattes, communes riveraines des étangs palavasiens, ont toutes été distinguées par la charte régionale Zéro Phyto, et trois se voient remettre le label national « Terre saine » pour s'être totalement passées de produits phytosanitaires en espace public. Devenues exemplaires, ces communes sont aujourd'hui légitimes pour mobiliser les autres acteurs : particuliers, agriculteurs mais aussi campings, commerces et autres structures privées.

lon la thématique : on peut former des groupes et confier des missions de repérage à chacun. C'est la façon de capter l'attention.

Des appareils photos leur sont attribués avec des consignes plus ou moins précises. Par exemple : chercher à avoir une photo représentant certaines parties de la plante. Chaque groupe ayant son cortège de plantes attribué. C'est le premier volet de la pédagogie active. Les photos sont récupérées par l'artiste qui en fait une composition qui peut être travaillée avec les participants.

Lors du collage, un jeu de rôle se met en place. On attribue à un architecte les plans de la fresque. L'atelier prend la forme d'un puzzle géant, où chacun recherche le numéro de la prochaine photo, attend de voir apparaître celles qu'il a prises et attend son tour pour être architecte ou maroufleur. C'est le deuxième temps pédagogique.

Enfin la scène attire l'attention du pas-

sant, qui vient à son tour participer ou simplement écouter les explications. Troisième temps d'accroche.

L'objectif des non-initiés est pour moi atteint, avec de très bon souvenir à Saint-Pierre-de-la-Réunion notamment, concernant les échanges. Certains prennent même le relais pour expliquer la démarche à d'autres passants et les invitent à se joindre au groupe. Les discussions sont constructives et positives, très diverses aussi, mais toujours avec des valeurs citoyennes et environnementales. •

**Julien Caucat**, Syndicat mixte des étangs littoraux, julien.caucat@siel-lagune.org

### EN SAVOIR PLUS

[www.pole-lagunes.org](http://www.pole-lagunes.org)

[cssjpg.org](http://cssjpg.org)

[www.siel-lagune.org](http://www.siel-lagune.org)

### Vert Demain en 2016 (quelques exemples)

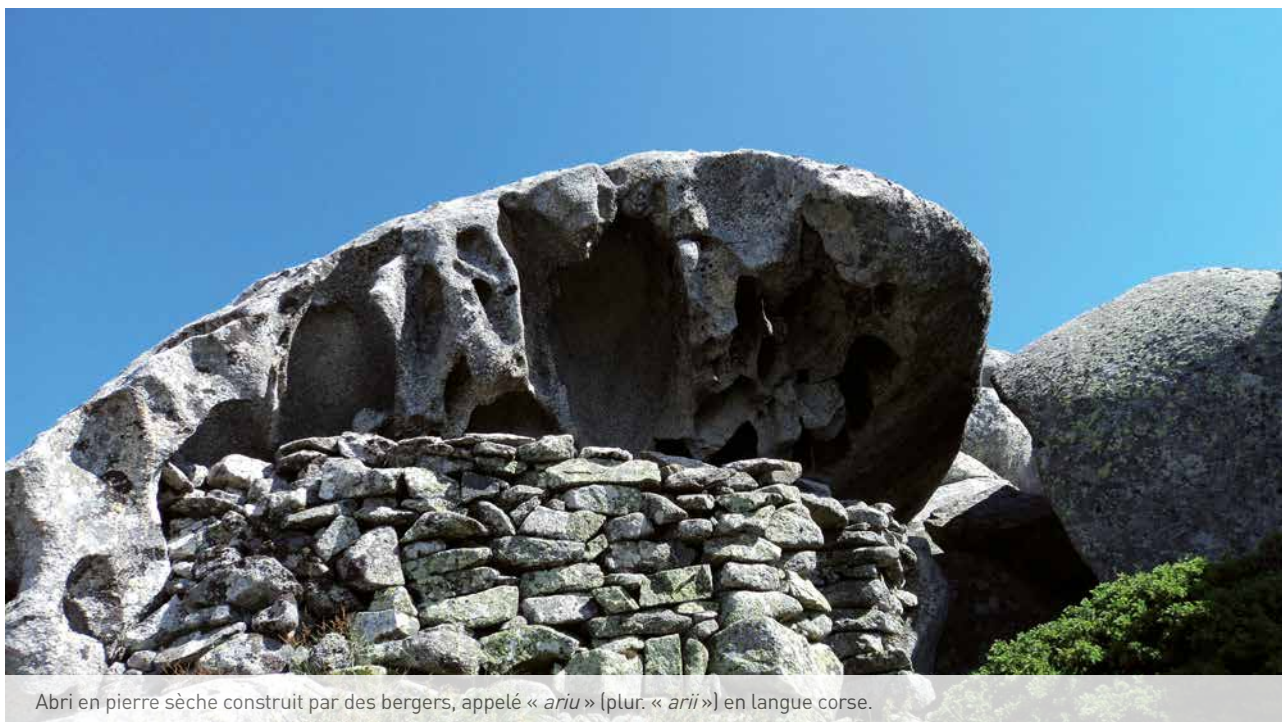
- Un collage a eu lieu à la Galerie éphémère sous forme de performance artistique à Villeneuve-lès-Maguelone.
- Collages participatifs :
  - dans le cadre de la semaine des alternatives aux pesticides à Vic,
  - pour la fête de la nature à Mireval,
  - pour la semaine européenne du développement durable à Frontignan.
- Projets portés par cssJPG financé par la CAF :
  - Balade et photo dans les parcs de Montpellier (cssJPG), sur les sites du Conservatoire du littoral.
- Réunion :
  - avec EDF : dans une salle de travail des employés,
  - dans une salle d'attente de cabinet médical.



Fausse-roquette en pied de mur devant la fresque.

© cssJPG





Abri en pierre sèche construit par des bergers, appelé « ariu » (plur. « arii ») en langue corse.

© Gladys Comit

## PAYSAGE

# Réussir une enquête sociologique, c'est...

Suivre une démarche cohérente et réalisable dans les meilleures conditions, et être capable de justifier de la pertinence des techniques d'enquête privilégiées, des critères de sélection de l'échantillon et des modalités d'analyse des données.

**L** Le regard que nous portons sur un paysage qui nous est familier est le produit d'une construction mentale où la mémoire collective du lieu agit sur nos sensations. Pour un gestionnaire, valoriser un paysage agraire remarquable, c'est donner la possibilité à celui qui le découvre pour la première fois d'accéder à cette mémoire. Avant de la restituer au visiteur, il faut la collecter. On peut procéder pour cela au recueil d'informations verbales, mais cela pose des questions d'ordre méthodologique.

Comment construire un recueil de souvenirs personnels et de connaissances partagées propres à un lieu de mémoire ? Le terrain que nous avons

sélectionné pour l'expliquer est un vaste plateau traversé par le plus célèbre chemin de grandes randonnées de l'hexagone : le GR20. Le Plateau *di u Cuscionu* (11 200 ha dont 6 000 ha de pâturages) est également un haut lieu du pastoralisme corse et un site intégré dans le réseau Natura 2000 en raison de la valeur de ses habitats naturels et de ses nombreuses espèces endémiques.

### « ADAPTER ET COMBINER DES TECHNIQUES D'ENQUÊTE POUR RÉPONDRE À DES OBJECTIFS EMBOÎTÉS »

Nous avons comme objectifs : d'identifier les motifs paysagers et les points

de vue incontournables du plateau et de cartographier les lieux à forte valeur cognitive. Pour ce faire, il a été demandé aux personnes composant notre échantillon d'envoyer par mail cinq photos réalisées au cours des six mois suivant le lancement de l'étude et choisies pour illustrer leur expérience du lieu. Les photos devaient être rangées par ordre de préférence et légendées par cinq items libres de choix. Il était également demandé de localiser les prises de vue sur une carte topographique, et d'indiquer la date et le contexte de la sortie de terrain (seul, en couple, en famille, météo, durée, etc.).

Nous souhaitons ensuite organiser des entretiens individuels sur le pla-



Vue surplombant la Bergerie de Croci.

© Samuel Perichon

teau. Chaque enquêté, équipé d'un GPS et d'une camera gopro® (frontale), est invité à rejoindre par un cheminement libre, les postes correspondant à ses cinq prises de vue. L'équipement fourni permet non seulement de cartographier et minuter les cheminements individuels, mais aussi de suivre a posteriori les regards portés sur ce territoire et visualiser les points repérés. À l'arrivée sur les postes, les enquêtés doivent décrire la réalité de la photo proposée puis raconter leur relation particulière avec ce lieu. L'objectif est ici de construire un recueil de souvenirs personnels et d'évaluer les conditions d'accès aux différents postes.

Afin de lister les connaissances et expériences partagées par le groupe, au terme des entretiens individuels, nous avons demandé aux participants de commenter de manière collective toutes les photos classées au rang 1. Chacune d'entre elles est projetée sur un écran. Quand le commentaire commence, l'auteur sort de la salle. Après quelques minutes d'échanges, les items apparaissent un à un à l'écran, ils donnaient lieu à de nouveaux commentaires. Enfin, l'auteur revient dans la salle et dispose de deux à trois minutes pour présenter sa photo.

#### « CONSTRUIRE L'ÉCHANTILLONNAGE EN FONCTION DES OBJECTIFS FIXÉS ET DES TECHNIQUES D'ENQUÊTE CHOISIES »

Lors d'une enquête sociologique, l'échantillonnage (le « qui interroger? ») représente une étape décisive car du groupe d'individus dépendent, par la suite et pour une large partie, les résultats obtenus. Dans la pratique,

cette étape ne doit surtout pas débiter avant que l'objet de l'enquête soit bien défini et bien construit.

Dans notre cas, trois critères ont été retenus en priorité : la familiarité avec le lieu, la condition physique et la disponibilité des participants. Le profil très typé des personnes recherchées (des résidents à l'année des communes de moins de cent cinquante habitants justifiant d'au moins dix ans de résidence), ainsi que les fortes contraintes liées aux techniques d'enquête et aux traitements des données (retranscription, codage, analyse) légitiment un échantillon qui, à première vue, peut paraître restreint (dix à douze personnes).

#### « L'ENQUÊTE SOCIOLOGIQUE DOIT ÊTRE UNE AIDE À LA DÉCISION, QU'ELLE IMPLIQUE OU NON UNE RÉPONSE OPÉRATIONNELLE DE VALORISATION DES PAYSAGES DE MÉMOIRE »

Pour valoriser les paysages de mémoire et leurs aménités, notamment à des fins économiques, il faut rendre accessible une réalité de terrain : en « racontant » aux visiteurs l'histoire du lieu dans laquelle s'est forgée une identité territoriale, et en « orientant » leur cheminement dans l'espace parcouru.

Quels que soient les moyens de médiation envisagés par la suite – la réhabilitation d'anciens chemins ruraux, l'installation de panneaux d'information sur le patrimoine local, le recrutement de guides ou d'accompagnateurs de moyenne montagne, la conception de sentiers d'interprétation, etc. – il faut,

comme nous l'avons évoqué précédemment, réussir à faire raconter l'histoire du lieu par des familiers. Or, cela impose des choix méthodologiques d'autant plus difficiles à arrêter qu'ils reposent en partie sur une lecture empirique des protocoles d'enquête imaginables, et qu'ils doivent parfois justifier une réponse opérationnelle déjà imaginée par le commanditaire.

#### « VALORISER UN PAYSAGE DE MÉMOIRE, C'EST RENDRE ACCESSIBLE À DES VISITEURS, UNE RÉALITÉ DE TERRAIN »

Traverser un paysage agraire remarquable, arrêter son regard sur les motifs paysagers qui le façonnent, ou le contempler comme un tout indissociable, stimule chacun de nos sens, et s'inscrit dans un processus renouvelé de mémorisation de l'expérience. Les paysages sont des signifiants qui renseignent sur notre rapport sensible à la nature même si ce « ressenti » peut aussi porter une réalité objective basée sur des connaissances scientifiques. La forte demande sociale de paysage encourage d'ailleurs les gestionnaires à opter pour cette logique de médiation. Certains amoureux de la nature regrettent cette attitude qu'ils qualifient d'anthropocentrique car, selon eux, les spectateurs ne semblent plus être en mesure d'apprécier la nature pour sa valeur intrinsèque.

Pourtant, ce sont très souvent des paysages de mémoire dont il s'agit... c'est-à-dire des paysages agraires qui ont été durablement modifiés par des activités humaines et qui, parce que nous n'avons pas les éléments mémoriels pour les appréhender comme des familiers du lieu, sont assimilés à des espaces sauvages qu'ils peuvent parfois être devenus dans leur matérialité. •

**Samuel Perichon**, chercheur associé à l'Université de Rennes 2 (UMR-CNRS 6590) et enseignant au lycée agricole d'Aix-Valabre, sa.perichon@gmail.com

#### POUR DÉCOUVRIR CE SITE

- Au départ d'Ajaccio (2h), prendre la direction de Sartène puis Zicavo et rejoindre le gîte étape de Matalza.
- Aux départs de Sartène (1h15) ou de Porto-Vecchio (1h45), prendre la direction de Quenza et rejoindre le parking de Bucchinera.

# Du nouveau dans les auditions

Qui dit pouvoir d'audition, dit aussi devoirs : les inspecteurs de l'environnement doivent s'adapter à ces nouvelles conditions, y compris en se formant.



Mise en situation lors des formations aux techniques d'audition.

© ONCFS

avant d'être entendu doit se voir notifier :

- le droit à l'assistance d'un avocat ;
- le droit de bénéficier de conseils juridiques gratuits et les conditions d'obtention de tels conseils ;
- le droit d'être informé de l'accusation portée contre lui ;
- le droit à l'interprétation et à la traduction ;
- le droit de garder le silence.

Les possibilités de se faire assister d'un avocat et de bénéficier éventuellement de l'aide juridictionnelle ont, en droit français, été conditionnées aux délits passibles d'une peine d'emprisonnement.

## FORMER LES AGENTS

Afin d'être en capacité de répondre à l'ensemble de ces évolutions, l'ONCFS a mis en place des formations spécifiques à la conduite d'audition ayant pour objectif d'améliorer la qualité de ces actes d'enquête et de permettre aux inspecteurs de l'environnement de s'approprier ces nouvelles obligations légales. Ces formations sont de deux types :

- une formation générale à la conduite d'auditions, obligatoire pour l'ensemble des inspecteurs de l'environnement ;
- une formation de spécialisation d'une durée de deux semaines adaptée de la méthode ProGREAI de la Gendarmerie nationale (Processus général de recueil des entretiens, auditions et interrogatoires de police) débouchant sur une habilitation à la mise en œuvre de la méthode TCA (Techniques de conduite des auditions). Pour cela, le centre de formation national de l'ONCFS implanté à Dry (45) dispose désormais d'une salle d'audition équipée de moyens audiovisuels permettant la mise en situation des stagiaires. En 2015, quarante inspecteurs de l'environnement ont reçu l'habilitation TCA.

En parallèle, une formation spécifique d'une semaine à la conduite d'enquêtes de police permettant aux inspecteurs de

## LES 6 ÉTAPES DE L'AUDITION

- 1 **Préparer** l'audition
- 2 **Convoquer** la personne à entendre
- 3 **Accueillir** la personne et notifier les droits au suspect
- 4 **Apprendre** à connaître la personne
- 5 **Interroger** la personne
- 6 **Terminer** l'audition

l'environnement de mettre en application l'ensemble de leurs nouvelles prérogatives (réquisitions à des fins d'obtention de documents de toute nature, perquisitions, auditions, etc.) a vu le jour en 2015. Cette nouvelle approche a permis de confondre nombre de suspects dans des enquêtes relatives à des trafics animaliers en bande organisée ou non. À titre d'exemple, en 2015 les inspecteurs de l'environnement de l'ONCFS ont effectué en totale autonomie plus de 7 000 auditions et 680 perquisitions aux domiciles de délinquants. • **Marc Michelot**, ONCFS, direction de la police, marc.michelot@oncfs.gouv.fr

## RÉFÉRENCES JURIDIQUES

Article L.172-8 du code de l'environnement issu de l'ordonnance n°2012-34 du 11 janvier 2012.

Directive 2012/13/UE du Parlement européen et du Conseil, du 22 mai 2012, relative au droit à l'information dans le cadre des procédures pénales.

Loi du 27 mai 2014, article 61-1 du code de procédure pénale.

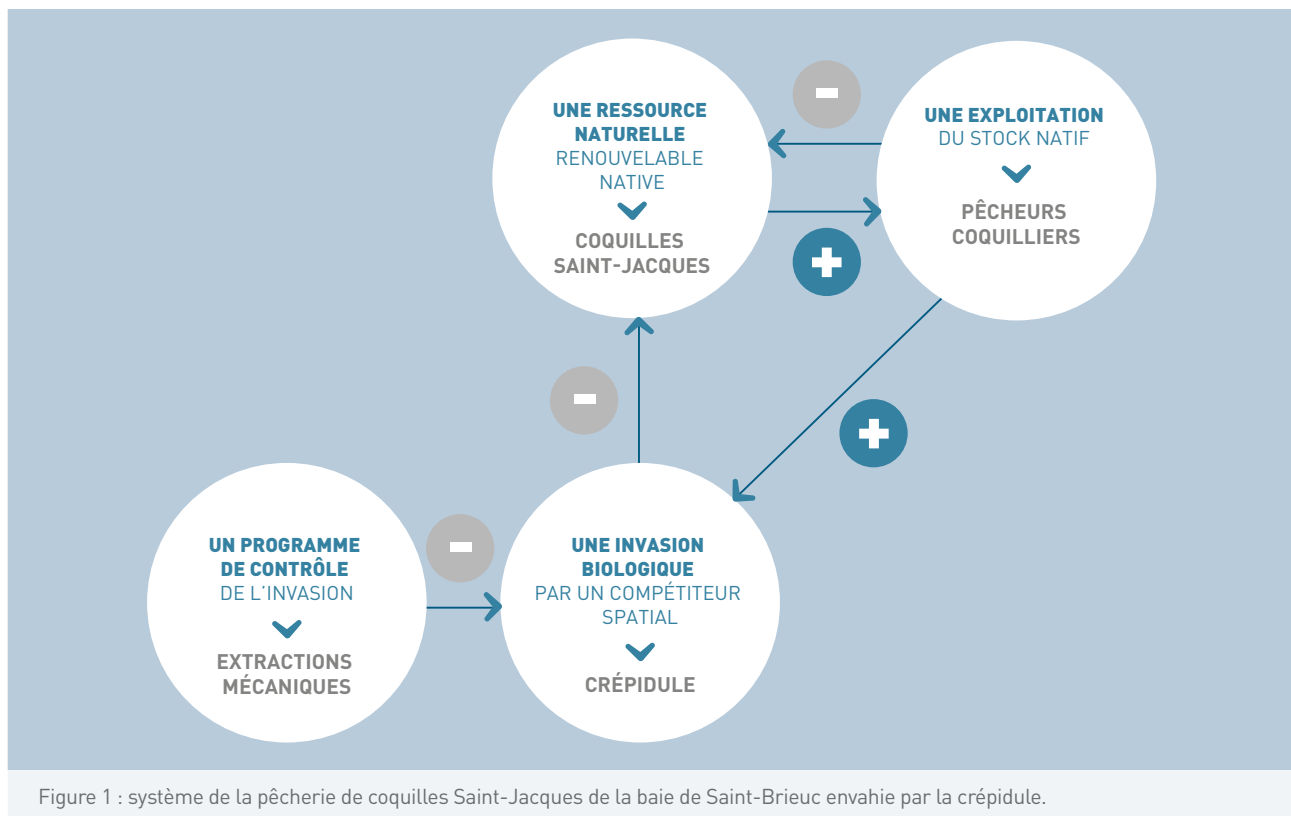
Dans le cadre des enquêtes de police qu'ils conduisent, les inspecteurs de l'environnement se sont vus attribuer des pouvoirs d'audition par le législateur consacrant la possibilité de recueillir les déclarations de toute personne susceptible d'apporter des informations utiles aux enquêteurs. Les auditions qu'ils mènent s'inscrivent dans un cadre précis, caractérisé par l'assentiment librement consenti de la personne à entendre.

La directive européenne relative au droit à l'information dans le cadre des procédures pénales prévoit que tout suspect



L'expression « inspecteurs de l'environnement » employée par le Code de l'environnement depuis l'ordonnance 2012-34 du 11 janvier 2012 renvoie aux agents commissionnés et assermentés des Dreal et DDT, de l'ONCFS, de l'Onema, des parcs nationaux et de l'AAMP. Les agents commissionnés et assermentés des réserves naturelles et les gardes du littoral, qui n'ont pas cette appellation, sont également amenés à mettre en œuvre cette nouvelle prérogative d'enquête.

**Nicolas Manthe**, juriste Aten, nicolas.manthe@espaces-naturels.fr



## ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

# L'économie au service de la **gestion des invasions biologiques**

La science économique s'attache à analyser l'allocation des ressources rares à des fins alternatives. Pour qu'elles soient utilisées le plus efficacement possible, l'économie s'est dotée d'outils d'analyse et d'évaluation, qui sont appliqués au domaine de l'environnement et des ressources naturelles ainsi qu'à l'évaluation des politiques publiques.

**L**es invasions biologiques (*i.e.* les espèces exotiques envahissantes) génèrent souvent des atteintes à l'environnement et aux activités économiques en réduisant les services écosystémiques et l'utilisation efficace des ressources. Ici, la science économique permet d'évaluer les dommages infligés aux sociétés par ces espèces et de mesurer l'efficacité des mesures de gestion possibles.

La première contribution de l'économie à la gestion des invasions biologiques porte sur l'évaluation des dommages.

À partir de la compréhension du fonctionnement de l'écosystème et des activités humaines qui y sont attachées, il s'agit d'évaluer monétairement les dommages imposés. Cela concerne les nuisances actuelles et futures générées par l'impact des espèces envahissantes sur les espèces et les écosystèmes autochtones (compétition, prédation, flux de matière) et aussi sur les activités humaines. Les pertes futures sont estimées monétairement en tenant compte de la dépréciation des valeurs monétaires futures par rapport aux valeurs présentes (le fait que par exemple

100 euros d'aujourd'hui valent plus que 100 euros dans dix ans), grâce à la technique de l'actualisation.

Pour cette évaluation, la modélisation bioéconomique permet de simuler de manière conjointe les dynamiques des espèces invasives et natives et leurs interactions, d'une part, et les activités économiques, d'autre part. Dans le cas d'étude de la baie de Saint-Brieuc, cette approche bioéconomique permet de montrer l'évolution combinée d'un système avec une pêche commerciale impactée par une espèce exotique

envahissante (la crépidule) qui exerce une compétition pour l'espace sur la coquille Saint-Jacques, une espèce indigène exploitée commercialement (figure 1). Ainsi, la perte de valeur de la pêcherie sous l'effet de l'invasion peut être évaluée comme la différence entre la valeur de la pêcherie envahie sans contrôle et celle avec contrôle. Dans ce cas d'étude, le contrôle consiste en une réduction de la taille de l'invasion (phase d'« attaque ») puis une stabilisation de la surface envahie (phase d'« entretien »). La modélisation bioéconomique estime que le dommage lié à l'invasion est égal à 6% de la valeur de l'activité de pêche permise par une invasion contrôlée (soit environ 11,5 millions d'euros constants, sur une période de vingt-deux années). Dans le cas de la baie de Saint-Brieuc, seul l'impact de l'invasion sur l'activité de pêche commerciale a pu être évalué. Néanmoins, d'une façon générale, les valeurs monétaires qui peuvent être considérées ne se limitent pas aux valeurs des activités marchandes, mais également à celles des activités non-marchandes, concernant les usages actuels ou futurs, ou à des valeurs intrinsèques.

La seconde contribution de l'économie porte sur l'évaluation des projets de gestion, qu'il s'agisse de prévention ou de contrôle. Là encore, la théorie bioéconomique de l'exploitation des ressources naturelles renouvelables donne les bases pour représenter sous forme de modèle ces problèmes de gestion. Ensuite, dans la mesure où la gestion des invasions biologiques constitue une forme de bien public, les méthodes classiques d'évaluation des projets publics (analyse coût-avantage, analyse coût-efficacité, analyse multi-critères) permettent d'effectuer les choix efficaces.



*Crepidula fornicata*

© H. Zéil

Tout d'abord, l'analyse coût-avantage évalue les coûts et les bénéfices (en valeurs actualisées) pour plusieurs alternatives possibles (dont la non-action) et les agrège ensuite pour obtenir le rendement social de chaque projet. Les alternatives possibles consistent en des mesures de gestion différentes et la mise en œuvre d'actions doit être économiquement justifiée et présenter un rendement social positif. Le projet de gestion à retenir sera celui qui procure le plus grand résultat monétaire.

Dans le cas de la baie de Saint-Brieuc la modélisation bioéconomique a montré, selon les hypothèses adoptées, que le projet de contrôle de l'invasion est une meilleure alternative à la non action car il génère un résultat économique supérieur. Par ailleurs, l'analyse coût-efficacité étudie les alternatives possibles permettant d'atteindre un objectif fixé à l'avance, le projet retenu étant celui qui remplit l'objectif à moindre coût.

De plus, le niveau d'invasion auquel doit faire face le projet est dépendant du temps et la valeur actualisée d'un ensemble de cash-flows dépend de leur

répartition dans le temps. Ainsi, la date de départ des mesures de gestion est un paramètre très important pour l'analyse économique et permet d'apporter un éclairage intéressant sur les options de gestion différées dans le temps. En effet, nos résultats montrent que la mise en place immédiate du contrôle de l'invasion est la meilleure solution. Le retardement du départ du contrôle augmente le coût du nettoyage des surfaces envahies et diminue la rentabilité de la pêcherie. L'importante différence d'ordre de grandeur de ces deux valeurs joue en faveur d'un contrôle immédiat.

Qu'il s'agisse d'évaluer l'ampleur des dommages ou de fournir des outils d'aide à la gestion, l'approche économique des invasions biologiques doit être ciblée sur un cas d'étude particulier, s'insérer dans un travail pluridisciplinaire et être en lien avec les acteurs locaux. C'est ainsi qu'une approche économique permet de bien appréhender les enjeux de gestion. •

**Marjolaine Frésard**, Université de Bretagne occidentale, marjolaine.fresard@univ-brest.fr

#### EN SAVOIR PLUS

- Frésard, M. et Hernandez S., *Apports de l'économie à la gestion des espèces invasives : le cas de la crépidule en baie de Saint-Brieuc*, Sciences Eaux & Territoires, 06, 100-105, 2012.
- Frésard, M. *L'analyse économique du contrôle des invasions biologiques : une revue de littérature*, Revue d'économie politique, 121, 489-525, 2011.
- Frésard, M. *Analyse économique du contrôle d'une invasion biologique. Modélisation théorique et application à la pêcherie de coquille Saint-Jacques de la baie de Saint-Brieuc envahie par la crépidule*, thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Bretagne occidentale, 2008.

La **valeur économique totale** d'un bien environnemental est composée de deux types de valeurs : les valeurs d'usage et les valeurs intrinsèques.

La **valeur d'usage** totale comprend des valeurs d'usage réel et des valeurs d'option. Les valeurs d'usage réel représentent les avantages que peuvent retirer les agents économiques de l'usage présent d'une ressource environnementale. Les valeurs d'option représentent les avantages que peuvent retirer les agents de l'usage potentiel d'une ressource, qu'ils n'utilisent pas aujourd'hui mais dont ils se laissent la possibilité d'un usage futur.

Les **valeurs intrinsèques** (aussi appelées valeurs d'existence) représentent la valeur qu'un individu accorde à un bien environnemental indépendamment de tout usage pour lui-même et pour les autres, dans le présent ou le futur.



© Peter Parage

Le renard est vecteur de zoonoses comme la tularémie ou l'échinococcose.

FAUNE SAUVAGE

## Connaître les risques, organiser la prévention

La faune sauvage peut transmettre à l'homme des maladies, qu'on soit promeneur ou, *a fortiori*, professionnel de la nature. La prévention est indispensable pour ces quelques maladies.

Le risque de zoonoses (maladies transmissibles de l'animal à l'homme) existe pour toute activité au contact d'animaux ou de leur environnement, qu'elle s'effectue en milieu naturel ou avec des animaux en captivité. Elles sont nombreuses puisqu'à ce jour on recense plus de huit cents agents responsables de zoonoses. Un chiffre qui pourrait être sous-estimé car certaines pathologies peuvent être asymptomatiques ou présenter un tableau clinique peu spécifique (syndrome grippal, manifestations cutanées bénignes, etc.). D'autres, par contre, peuvent être mortelles (leptospirose, psittacose) ou entraîner des séquelles importantes, (maladie de Lyme). Il est donc important pour les structures employant des personnes amenées à travailler régulièrement sur le terrain, de mettre en place des mesures de prévention

en lien avec la médecine du travail, et des formations.

### TIQUES, RONGEURS ET CIE

Parmi les vecteurs à surveiller en priorité, on trouve les tiques. Elles vivent dans la végétation et transmettent plusieurs maladies, la plus fréquente étant la **borréliose de Lyme**. Son incidence est de 10 cas pour 100 000 habitants par an, parfois bien plus, notamment dans le nord-est de la France. Seuls le pourtour méditerranéen et les régions situées à plus de 1 500 mètres d'altitude ne sont pas touchés. La transmission de la maladie a lieu par piqûre indolore. La tique doit rester fixée de 48 à 72 heures pour se nourrir. Plus le temps de fixation est court, plus le risque d'infection est faible. La mala-

die, silencieuse quinze jours, provoque ensuite une petite rougeur indolore qui s'étend de façon centrifuge et disparaît au bout de quelques semaines. Dans un deuxième temps, en l'absence de traitement, la maladie peut évoluer vers des atteintes neurologiques (fourmillements, paralysie) ou articulaires. Les séquelles peuvent être très invalidantes. L'utilisation de vêtements couvrants, mais aussi l'inspection méticuleuse du corps après l'exposition, constituent la meilleure prévention. L'extraction de la tique avec une pince doit se faire le plus précocement possible. En cas d'apparition de rougeurs caractéristiques à la suite d'une piqûre de tique, il faut consulter un médecin au plus vite. Les tiques peuvent également transmettre d'autres maladies comme l'encéphalite à tique (moins de 100 cas depuis 1968), l'anaplasmose, la babésiose ou la tularémie.

Les rats, ragondins, etc. sont aussi porteurs de maladies graves. En premier lieu, la **leptospirose**. L'Institut national de veille sanitaire (INVS) a recensé 628 cas en France métropolitaine en 2014 dont 30% sont d'origine professionnelle. L'animal n'est pas malade, mais excrète des bactéries dans ses urines. Celles-ci survivent longtemps dans les eaux douces. La transmission à l'homme se fait par voie cutanée, essentiellement au niveau de plaies ou

### Pour aller plus loin

**Technicien(ne) travaillant sur le terrain, directeur(trice) de ressources humaines, directeur(trice), conservateur(trice), etc. organisez-vous pour sensibiliser, limiter les risques et, le cas échéant, savoir réagir rapidement !**

De nombreuses ressources existent :

- [www.inrs.fr/risques/zoonoses/ce-qu-il-faut-retenir.html](http://www.inrs.fr/risques/zoonoses/ce-qu-il-faut-retenir.html)
- [www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/zoonose/sommaire.htm](http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/zoonose/sommaire.htm)
- <http://social-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/article/maladie-de-lyme>
- [www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Zoonoses](http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Zoonoses)
- [www.inma.fr/fr-162-les-principales-zoonoses.html](http://www.inma.fr/fr-162-les-principales-zoonoses.html)



### SAGIR, le réseau national de surveillance de la santé de la faune

SAGIR est un réseau de surveillance épidémiologique des oiseaux et des mammifères sauvages terrestres en France. Cette surveillance, fondée sur un partenariat constant entre les Fédérations des chasseurs et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), s'exerce depuis 1955. Cette mission passe également en partie par la détection d'agents pathogènes transmissibles à l'homme et/ou partagés par la faune sauvage et les animaux domestiques. La surveillance repose sur un réseau d'observateurs de terrain coordonnés par deux interlocuteurs techniques spécialisés dans chaque département, l'un de la Fédération départementale des chasseurs et l'autre de l'ONCFS.

Les analyses faites sur les animaux sauvages trouvés morts ou malades permettent d'alimenter une base de donnée et d'informer les professionnels concernés de l'apparition de maladies ou de l'évolution des épidémies.

« Nous avons par exemple noté une recrudescence de tularémie en 2015 dans les observations nationales. Nous avons en conséquence engagé des actions de sensibilisation dans les réseaux » explique Jean-Yves Chollet, administrateur du réseau SAGIR. [www.oncfs.gouv.fr/Reseau-SAGIR-ru105](http://www.oncfs.gouv.fr/Reseau-SAGIR-ru105)

microlésions. Toute profession exercée en milieu naturel humide est potentiellement concernée. La leptospirose est une maladie grave, parfois mortelle, qui ne présente pas de séquelles quand elle est soignée suffisamment tôt. Les premiers symptômes sont une fièvre, suivie d'une atteinte hépatique, rénale, ou hémorragique. La prévention consiste à nettoyer toute plaie avec de l'eau propre (et pas une eau de rivière, même limpide, qui pourrait contenir des leptospires) et du savon, puis à la désinfecter. Il est également recommandé aux professionnels concernés de se munir de pansements imperméables et de travailler avec des gants, des bottes et des cuissardes pour aller dans l'eau. Les rongeurs, notamment les campagnols, sont aussi vecteurs de l'**hantavirose**. 140 cas ont été notés en 2014, en grande partie dans le quart nord-est de la France. La contamination se fait par inhalation, par exemple lors de la manipulation de piles de bois ou du

nettoyage de locaux inhabités. La maladie se traduit par de la fièvre ainsi que des troubles rénaux et hémorragiques. On peut la prévenir en évitant la mise en suspension des poussières (humidification, etc.).

Autre cas, la **tularémie** est essentiellement transmise par les lièvres et les tiques. Chaque mode de contamination donne des symptômes qui lui sont propres. On dénombre moins de 50 cas par an, essentiellement chez les chasseurs en contact direct avec du gibier : lièvres, sangliers, lapins, cervidés et renards ; mais également par le biais de piqûres de tiques. En cas de symptômes tels que la fièvre associée à des ganglions de taille augmentée ou une plaie cutanée cicatrisant difficilement, il convient de consulter un médecin et de lui mentionner le contact avec des animaux sauvages.

### RARES MAIS GRAVES

Le renard peut être source de l'**échinococcose**, maladie due à un parasite excrété dans les selles. La contamination a lieu par ingestion de baies, fruits ou légumes crus. Cette pathologie du foie est aussi rare que grave.

La **psittacose** est une zoonose bactérienne transmise à l'homme par de nombreuses espèces d'oiseaux sauvages, domestiques ou d'agrément. L'homme se contamine par inhalation de poussières contaminées par des fientes d'oiseaux infectés ou par contact étroit avec ces oiseaux.

Depuis 2003, 3 cas de **rage** humaine ont été diagnostiqués en France, dont un en Guyane française. Des cas de rage canine importés sporadiques surviennent de manière irrégulière en France sans donner lieu à des cas humains. Il est conseillé aux agents en contact avec des chauve-souris d'être vaccinés.

L'**hépatite E** est une maladie infectieuse due à un virus porté par les animaux réservoirs du VHE (porcs, sangliers, cerfs). La surveillance de l'hépatite E est assurée par le Centre national de référence des virus à transmission entérique (hépatites A et E).

Enfin, parmi les maladies pouvant être contractées en milieu naturel, il faut citer les maladies transmises par les moustiques : la dengue, le chikungunya, etc. •

**Marie-Méline Berthelot**



© Flavien Luc

### La faune domestique aussi...

La faune domestique peut également être vecteur de zoonoses. Les agents qui font des constats sur des animaux d'élevage sont particulièrement exposés et doivent se protéger autant que possible. Éric Boyer, conseiller de prévention au Parc national des Pyrénées explique: « Le kit de constat que nous avons mis en place contient tout le matériel nécessaire à une autopsie en sécurité. »

Il comprend : gants en latex, gants anti-coupure, scalpel, mais aussi les documents administratifs et le comportement à adopter, comme par exemple d'y aller à deux et d'emporter un moyen de communication.

Ces mesures sont d'autant plus importantes tant que les causes de la mort ne sont pas identifiées. « On s'est d'ailleurs fait des frayeurs quelques fois. Comme quand on a dû retourner deux jours de suite sur une exploitation pour des brebis mortes. On ne voyait pas du tout ce qui avait pu leur arriver. On commençait à devenir blêmes... Quand on a compris qu'elles avaient été foudroyées, quel soulagement ! »



© Oxalys

TOURISME

## Un séjour pour renouer avec notre milieu naturel

Il faut plusieurs jours, et des gestes quotidiens, pour vraiment profiter de l'immersion dans la nature. Ajoutez la participation d'un laboratoire de recherche, et vous obtenez un séjour qui « reconnecte » avec la nature.





Du temps est nécessaire pour que le silence s'installe progressivement lors de la marche.

**L**e but premier de nos sorties consiste à faire revivre un lien avec la nature, pas toujours très présent dans nos quotidiens de plus en plus urbains. Structure spécialisée dans l'écotourisme depuis 2008, Oxalys Randonnées invite le grand public à la découverte des milieux naturels en moyenne et haute montagne. Cela consiste dans un premier temps à renouer avec des choses simples : réapprendre à marcher dans une bonne position afin de bien gérer son effort, écouter, regarder, sentir. Nous stimulons ainsi l'attention de nos participants en les reconnectant peu à peu avec l'environnement proche.

Pour ce faire, les séjours de plusieurs jours en immersion offrent une aventure incroyable. Durant les premières heures, les discussions dans le groupe, chez les adultes comme chez les enfants, portent beaucoup sur leur quotidien : travail, relations, jeux vidéo, etc. Du temps est nécessaire pour que le silence s'installe progressivement lors de la marche. On sent peu à peu les esprits plus légers, plus connectés à ce qui se passe dehors. Durant

ces séjours, on redécouvre quels sont nos besoins premiers dans une journée : manger, trouver un endroit où dormir, trouver où cheminer, du bois et de l'eau pour le camp. Se réappropriar ces gestes simples nourrit le groupe et ouvre sur la nature. Nous avons différents formats pour partir plusieurs jours, du week-end à la semaine complète. Le séjour scientifique nous amène durant deux jours dans un laboratoire en écologie expérimentale du CNRS. L'approche intéresse tous les publics, mais les départs sont rares car il est assez difficile de compléter des groupes sur cette thématique – souvent jugée un peu ardue. Les familles semblent en attente de séjours en itinérance avec des ânes. Les séjours de découverte d'un massif pour les adultes reçoivent également un bon accueil, même s'il existe une concurrence forte avec les grandes agences de trekking et les Tour Operators.

### DÉCOUVRIR LA NATURE, COMME ON VISITE UNE CATHÉDRALE

Accompagnateurs en montagne de formation, nous sommes passionnés par la sensibilisation à la diversité de nos écosystèmes. En partant d'une empreinte au sol, d'une fleur commune ou de la forme d'un rocher, on déroule le fil d'une histoire que l'on conte à nos groupes. L'idée est d'ouvrir les regards, de stimuler la curiosité. C'est une plongée dans les sciences naturelles, un parcours écologique et sensible dans la joie, le jeu et la bonne humeur. On prend soin de ce qu'on aime ; et pour aimer il faut connaître. L'intervention d'un laboratoire de recherche renforce cet aspect (cf. ci-contre) : les participants découvrent l'univers du laboratoire, participent à des expériences, posent des questions à des chercheurs. C'est aussi un

aspect de l'écologie, une science en quête de connaissance. Le laboratoire du CNRS avec lequel nous collaborons travaille sur le changement climatique, un sujet de recherche qui questionne beaucoup les participants.

On peut comparer, dans une certaine mesure, notre accompagnement, avec celui d'un guide dans un site culturel. Il est très plaisant de visiter un grand musée et une cathédrale seul, à son rythme, avec sa perception et ses connaissances. Mais cette visite prend une toute autre dimension si on part avec un guide connaisseur et passionné, qui saura faire parler les pierres et les tableaux, intéresser et questionner à travers diverses anecdotes et informations historiques.

### ÊTRE EN ACCORD AVEC LES MESSAGES PORTÉS

Engagés et formateurs en écotourisme, nous attachons une grande importance à la préservation des milieux naturels. Comment faire découvrir sans abîmer ? Nous y pensons quand nous choisissons nos itinéraires, mais aussi nos modes de déplacements et l'approvisionnement de nos repas.

Pour nous, l'écotourisme est bien une approche globale qui met en syntonie activité économique locale et préservation des milieux naturels. Nous amenons nos groupes dans des sites considérés comme sensibles, en expliquant l'importance de préserver ces biotopes et espèces fragiles. Car, plutôt que d'interdire, nous pensons qu'il vaut mieux stimuler l'intelligence du public, sa capacité à comprendre un problème et à se l'approprier. •

**Yoran Jolivet**, co-gérant d'Oxalys Randonnées, [contact@oxalysrandonnees.com](mailto:contact@oxalysrandonnees.com), [www.oxalysrandonnees.com](http://www.oxalysrandonnees.com)



### Marie-Claude Gicquel, participante au séjour

Les gens qui font ce genre de séjours sont déjà très sensibilisés. J'appartiens à plusieurs associations naturalistes. Je fais régulièrement des randonnées thématiques autour de l'ornithologie ou de la botanique. Mais pour un séjour de plusieurs jours, c'était la première fois. Une rando science et nature, j'ai trouvé ça original. J'ai vraiment été frappée par la visite des laboratoires. Je n'avais jamais vu ça ! On pouvait poser toutes nos questions. Il y a tellement à apprendre. C'était très riche.



Visite au laboratoire.

© Dxiyls

“  
**Olivier  
Guillaume,**  
CNRS Moulis

J'ai participé au séjour à la fois dans la phase d'organisation puis comme intervenant chercheur présentant son travail. Ce type d'événement est très favorable en termes de rapprochement avec le public. Je suis correspondant communication et cela fait partie de mon travail que de communiquer sur nos résultats et d'organiser des rencontres avec les chercheurs. En très petit groupe, l'avantage, c'est que nous avons en face de nous des passionnés, ils peuvent faire des manipulations. Leurs questions nous apportent aussi. Nous avons ciblé des activités pour lesquelles les échanges étaient possibles. Nous accueillons des scolaires, nous faisons régulièrement des portes ouvertes, la Fête de la science, etc. L'inconvénient est que cela prend beaucoup de temps.



## Espaces naturels a un nouveau site !

Retrouvez l'univers de la revue des professionnels de la nature sur tous vos écrans (smartphone, tablette, ordinateur) :

- une recherche pratique dans les archives ;
- la mise à disposition des anciens numéros ;
- le feuilletage du numéro en cours ;
- une page pour proposer vos articles ;
- et toutes vos rubriques photos, lire, etc.

[www.espaces-naturels.info](http://www.espaces-naturels.info)



Séance plénière du conseil scientifique du Parc national des Ecrins, 16 octobre 2015, Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, Aix-en-Provence.

© G. Ronsin

## Instances

# Les conseils scientifiques, une spécialité française

Les conseils scientifiques de l'action publique environnementale se sont multipliés ces dernières décennies en France et sont aujourd'hui près de deux cents. La grande majorité d'entre eux est rattachée à un espace naturel protégé mais des conseils scientifiques œuvrent aussi auprès d'institutions nationales et régionales. Un programme de recherche en cours montre les potentialités et les limites de ces instances pour lier recherche et espaces naturels protégés.

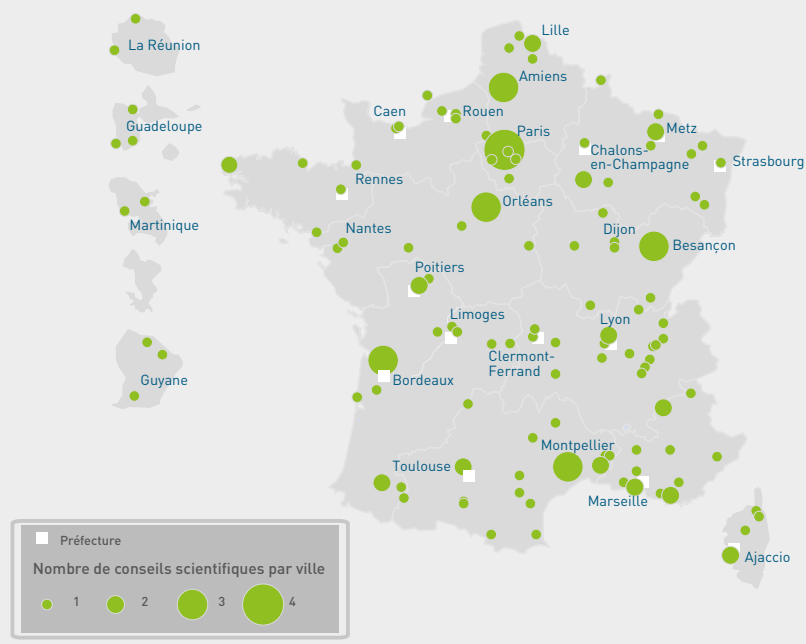
## UNE MODALITÉ D'INTERFACE QUI S'EST IMPOSÉE EN FRANCE

Loin d'être spontané, le lien entre science et gestion de la nature doit être établi et entretenu. Plusieurs manières d'y parvenir existent, comme le recrutement de scientifiques par les institutions environnementales, la formation des agents de ces institutions par des scientifiques, la création d'institutions spécifiques, à l'interface entre science et gestion. En France, la création de Conseils Scientifiques (CS) a été privilégiée et elle s'est assez rapidement imposée. Elle est nettement moins présente dans les pays voisins, même si elle est assez commune en Suisse et si les CS semblent susciter ailleurs un intérêt croissant. Parfois obligatoire (notamment pour les parcs nationaux et les réserves naturelles nationales), la création d'un CS est fortement recommandée et aujourd'hui presque systématique dans les autres cas (par exemple pour les parcs

naturels régionaux). Le délai de création entre les institutions et leur CS s'est constamment raccourci. Le CS de Parcs nationaux de France (PNF), par exemple, a été créé d'emblée. Certains conseils précèdent même désormais leur institution de rattachement. Cette tendance à la création systématique et rapide indique l'importance grandissante du recours à la science pour les institutions environnementales, qui voient dans le fait d'avoir un CS une ressource possible pour asseoir la validité et la légitimité de leurs actions et de leurs orientations. Au final, les CS sont aujourd'hui présents dans une très large gamme d'institutions environnementales (voir tableau). Leur appellation peut varier (exemple du CORP, Comité d'orientation recherche et prospective, de la Fédération des PNR de France). À raison de deux ou trois séances annuelles et d'une vingtaine de participants par séance, ils représentent un investissement en temps considérable.

## QU'EST-CE QU'UN CS ? QUE PEUT-IL FAIRE ET À QUELLES CONDITIONS ?

À première vue, un CS peut être défini comme un ensemble de scientifiques nommés qui acceptent, sans rémunération supplémentaire, de consacrer une partie de leur temps de travail à appuyer une institution ou une administration environnementale dans la conception, la réalisation et l'évaluation de son activité de production de connaissances et dans l'orientation de ses opérations et décisions de gestion. Les conseils scientifiques ont ainsi une double mission, de contribution à la politique de connaissance et d'élaboration d'avis dits simples (par opposition aux avis « conformes » qui doivent obligatoirement être suivis). Les membres des CS sont généralement issus d'une large gamme de disciplines, qui relèvent en premier lieu des sciences de la vie et de la terre et de plus en plus des sciences humaines ▶

**LOCALISATION DES CONSEILS SCIENTIFIQUES FRANÇAIS  
DANS LE DOMAINE DE L'ACTION PUBLIQUE ENVIRONNEMENTALE**


et sociales, même si le « recrutement » reste plus difficile dans ces disciplines. Ils proviennent pour 60 % d'entre eux d'établissements de recherche et d'universités et, pour les 40 % restants, d'institutions chargées de conserver le patrimoine naturel ou culturel et d'associations naturalistes. Leurs motivations s'avèrent très diversifiées : envie de contribuer concrètement à l'action publique environnementale, volonté de développer leurs propres recherches en accédant à différents types de ressources (terrains assurés d'une certaine pérennité, financements, données, aide logistique fournie par les espaces naturels protégés, etc.), attachement à un territoire, etc. Leur degré d'implication est également très variable.

À mieux y regarder, cependant, un CS n'est pas seulement un collectif de scientifiques. Des agents des institutions auxquelles les CS sont rattachés, ou des administrations qu'ils assistent, participent toujours aux séances et aux

activités des CS. Ces gestionnaires ou administratifs n'ont pas de voix délibérative en cas de vote mais ils contribuent de manière essentielle aux débats en apportant des éléments d'information et une analyse des situations, informée par leurs pratiques et leur connaissance du terrain. Les CS constituent ainsi un des rares lieux où des approches plurielles de la nature, liées à des traditions disciplinaires et à des pratiques professionnelles différentes, peuvent dialoguer.

Cependant, l'effectivité et la productivité de ce dialogue apparaissent largement conditionnées à la faculté, du côté des conseillers comme du côté des membres de l'institution gestionnaire ou du service administratif, de dégager le temps nécessaire à la co-construction d'un milieu relationnel propice aux échanges et à l'exploration de nouveaux espaces de questionnement et d'action. La désignation d'une personne chargée d'animer le conseil et la reconnaissance de l'importance de son travail consti-

tuent ici un facteur primordial, mais peu répandu, de réussite. Lorsque les conditions favorables aux échanges et à la co-construction ne sont pas réunies, faute de moyens suffisants, on assiste souvent à un repli sur la mission d'élaboration des avis, au détriment des missions de conception et d'évaluation de l'activité de connaissance. Cette tendance est d'autant plus forte que le nombre et la technicité des avis tendent à s'accroître.

### LES CS RESTENT SOUVENT DES ÎLES

Les CS sont présents sur tout le territoire national, avec une concentration attendue dans les zones à forte densité d'espaces protégés (littoral méditerranéen, massifs de montagne). Certains d'entre eux sont géographiquement très proches (exemple des CS des espaces protégés des Alpes du nord) et peuvent même être compétents sur un territoire en partie commun. Ils ont alors généralement des membres en commun et traitent régulièrement de questions similaires, à peu de temps d'intervalle. Pour autant, leurs relations demeurent faibles, voire absentes, qu'il s'agisse de CS voisins ou de CS rattachés à un même type d'institution, en dépit d'initiatives récentes comme les rencontres de Divonne qui ont rassemblé en 2013 les acteurs scientifiques et les gestionnaires des réserves naturelles de Rhône-Alpes. Il faut ici mettre à part le cas des parcs nationaux, la création du CS de PNF ayant permis un certain rapprochement de leurs CS. Si elle s'explique par la relative jeunesse des CS, occupés à se construire avant de se tourner vers l'extérieur et est communément justifiée par une volonté d'ancrage dans des territoires toujours singuliers, cette faiblesse des échanges et de la mutualisation inter-CS est particulièrement problématique en période de forte restriction des moyens.

À ce stade de notre travail, les CS apparaissent comme des entités hybrides originales, dotées d'un fort potentiel pour tisser des liens entre des approches différentes de la nature et des territoires. Mais ils pâtissent d'un manque chronique de moyens et ne peuvent, à eux seuls, assurer un lien efficace entre les scientifiques et les personnels des espaces naturels protégés. • **Gaëlle Ronsin, Arnaud Cosson, Isabelle Arpin**, Université Grenoble Alpes, Irstea

#### Quelques exemples de CS

- **Échelle nationale** : Fondation pour la recherche sur la biodiversité, Inventaire forestier national, plans nationaux d'actions, Agence des aires marines protégées, Conservatoire du littoral, Onema, ONCFS, ONF, PNF, PNR, etc.
- **Échelles interrégionale, régionale et départementale** : CEN, CSRPN, CBN, comités de bassin, estuaires, contrats de baie, environnement de Bretagne, environnement de Nord-Pas-de-Calais, etc.
- **Espaces protégés** : Parcs nationaux, parcs naturels régionaux, réserves naturelles, sites naturels Unesco
- **Exemples de CS mutualisés** : Camargue, Vercors



Les MAET sont importantes pour conserver une biodiversité étroitement liée aux pratiques salicoles.

© Philippe Della Valle

## Lobbying

# On a fait bouger les MAET

Les règles du jeu de la contractualisation ne permettaient plus de tenir les objectifs de conservation dans les marais salants de la Presqu'île de Guérande. Il a fallu mobiliser les partenaires et négocier directement avec la Commission européenne.

L'arrivée du Plan de développement rural hexagonal (PDRH, qui définit les modalités de mise en œuvre des fonds Feader) 2007-2013 et de son fonctionnement en « engagements unitaires » permettant la construction des mesures agro-environnementales territorialisées (MAET), a rendu inéligibles à la contractualisation plus des deux tiers de la surface exploitée sur les marais.

Or, les MAET sont importantes pour conserver une biodiversité étroitement liée aux pratiques salicoles : tous les habitats et la fréquentation par les oiseaux dépendant des apports plus ou moins réguliers en eau, vases salées et de l'entretien mécanique des talus. (cf. encadré ci-après). Les différents types de contrats se sont d'ailleurs succédés depuis les années 90 : ACNAT, OGAF, OLAE-CTE, CAD, etc. Il est important de souligner que la production salicole ne bénéficie pas d'aides à la pro-

duction du premier pilier de la PAC. Il y a donc un réel enjeu économique à la réussite des MAE (deuxième pilier de la PAC). Cap Atlantique (structure animatrice Natura 2000 et opérateur agro-environnemental), la communauté d'Agglomération de la Presqu'île de Guérande, ainsi que la profession paludière, se sont mobilisés. Après de nombreuses négociations avec les administrations locales en charge du PDRH, Cap Atlantique s'est résigné à élaborer une MAET qui portait, de fait, uniquement sur la saline, et non sur les autres bassins. La profession n'a pas tardé à sanctionner ce nouveau dispositif par un total désintérêt : aucune souscription de 2009 à 2010 n'a eu lieu, alors que le nombre de paludiers ayant jusqu'alors des contrats était de 86. En effet, plus des deux tiers de la surface exploitée sur les marais étaient devenus inéligibles à la contractualisation.

## LE LOBBYING SEUL MOYEN POUR FAIRE ÉVOLUER LE DISPOSITIF CONTRACTUEL

Devant l'impossibilité apparente de faire évoluer le dispositif avec les instances nationales (courriers aux ministères de l'écologie et de l'agriculture), la profession (syndicats de paludiers, chambre d'agriculture, associations de paludiers) a décidé avec les élus de Cap Atlantique de mobiliser des députés européens à l'automne 2010 afin de négocier directement avec la Commission européenne pour modifier le PDRH 2007-2013. C'est Stéphane Le Foll, alors député européen de la Sarthe, qui a organisé une rencontre en décembre 2010 entre la profession paludière, les élus de Cap Atlantique et les services de la direction générale de l'agriculture de la Commission européenne. Grâce à un solide argumentaire, tant économique ►



### Une biodiversité liée à l'activité salicole

Les marais salants de Guérande et du Mès couvrent respectivement 1900 et 570 hectares au sein de deux sites Natura 2000 sur la Presqu'île de Guérande, en Loire-Atlantique. Ces marais sont exploités sur près des deux tiers de leur surface par 300 paludiers (dont une centaine de double-actifs) pour la production de sel artisanal. En plein cœur de la voie de migration Est-Atlantique, ils sont régulièrement utilisés par plus de 43 espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive Oiseaux, en période de nidification, de migration ou d'hivernage. Ils comportent par ailleurs de nombreux habitats remarquables tels que les lagunes côtières et le panel de végétations halophiles associées. Certains bassins exploités accueillent, ainsi, lorsqu'ils sont gérés en eau, plusieurs milliers d'oiseaux migrateurs en hiver (Avocette élégante, Barge à queue noire, etc.) et les nombreux talus couverts de végétation halophile (fourrés à Soude vraie) accueillent quelques centaines de couples de Gorgebleue à miroir de Nantes.

qu'écologique, les représentants de la Commission ont totalement adhéré à l'idée de créer un engagement unitaire propre aux marais salants de type Guérande, portant sur l'ensemble des surfaces exploitées tant en propre que

collectivement, et avec un plafond à l'hectare correspondant à la réalité de terrain (900 euros/ha au lieu de 450). Quelques jours après cette rencontre, la Commission européenne sollicitait le ministère de l'Agriculture français pour proposer dès le printemps 2011 une modification du PDRH prenant en compte ce nouvel engagement unitaire. Malgré un travail de longue haleine avec les services de la DDTM, de la DRAAF et de l'ASP, la nouvelle mesure n'a pu être proposée qu'en mai 2012 aux paludiers. Elle répondait malgré tout aux attentes économiques des paludiers et aux exigences écologiques des sites Natura 2000 : aide de 900 €/ha/an sur les surfaces exploitées en propre comme en collectif, maintien d'eau dans les vasières en hiver pour l'alimentation des oiseaux migrateurs, gestion différenciée des talus en faveur de la Gorgebleue, gestion en eau de salines incultes pour la conservation des végétations halophiles et la nidification des laro-limicoles (Avocette, Échasse blanche, Sterne pierregarin...), organisation de chantiers collectifs de lutte contre l'invasive *Baccharis halimifolia*, etc.

### DES RÉSULTATS DÉCEVANTS DANS UN PREMIER TEMPS

Au vu des trente dossiers MAE contractualisés par les paludiers en mai 2012, on peut penser qu'il y a une distorsion entre l'intense travail de lobbying mené pour arriver à la nouvelle MAE et ce résultat. L'opérateur agro-environnemental s'est effectivement dit qu'on avait fait beaucoup de bruit pour rien... Pourtant, si de nombreux paludiers ont

été inquiétés par les fortes exigences de la mesure en matière environnementale (plus de 36 heures de chantiers collectifs à mener chaque année pour un hectare contractualisé par exemple), ce sont dorénavant 54 paludiers qui sont engagés sur 140 hectares de marais salants exploités. La mesure permet également la limitation du baccharis sur 90 hectares de marais incultes, grâce à près de 440 journées de travail financées par la MAE, ou encore la gestion en eau de 54 ha de salines en friche. Les suivis menés en 2013 par l'association Bretagne Vivante-SEPNB (cf. en savoir plus) sur 34 vasières engagées en MAE ont démontré que ces dernières accueillent une densité d'oiseaux en hiver trois fois plus importante que la densité mesurée sur l'ensemble des bassins échantillonnés (N=500). Les résultats pour la Gorgebleue à miroir restent à démontrer, un état initial ayant été mené en 2012, première année de la contractualisation. Ces premiers éléments sont donc encourageants, mais cet épisode souligne que les Plans de développement ruraux doivent être élaborés avec les gestionnaires de sites, qui peuvent judicieusement faire le lien entre exigences économiques et exigences écologiques, grâce à une connaissance fine des sites. Par ailleurs, cette expérience démontre aussi que les MAE, aussi exigeantes et bien indemnisées soient-elles, ne peuvent répondre aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 à elles seules, en portant comme ici sur moins de 10 % de la surface totale du marais salant. Les autres dispositifs contractuels tels que les contrats Natura 2000, parents pauvres des MAE dans les Plans de développement ruraux, et bien souvent occultés dans les choix des décideurs, peuvent pourtant bien compléter les MAE sur les zones incultes, pour des sommes très relatives au niveau national. • **Philippe Della Valle**, chargé de mission Natura 2000, Cap Atlantique, philippe.dellavalle@cap-atlantique.fr

### EN SAVOIR PLUS

Hemery, Touzalin, Gelinaud, *Évaluation des contrats Natura 2000 pour les laro-limicoles nicheurs et les mesures agro-environnementales « gestion des marais salants pour favoriser la biodiversité » dans les marais salants de la presqu'île guérandaise : Bilan 2013*. Juillet 2014.



Les marais salants de Guérande et du Mès se trouvent au sein de deux sites Natura 2000.

© Philippe Della Valle.



## COLORADO (ÉTATS-UNIS)

Congrès mondial  
des gardes en mai - P. 21

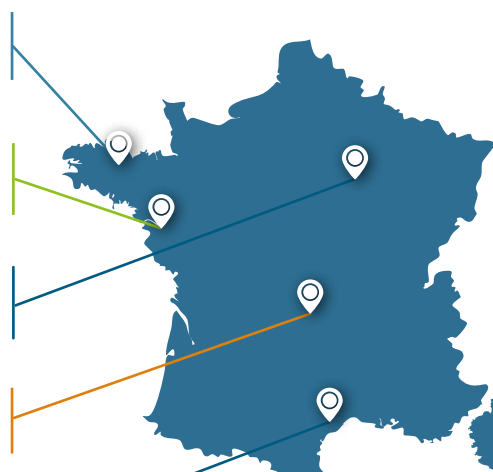
**BRETAGNE**  
L'économie au service de la gestion  
des invasions biologiques - P. 45

**GUÉRANDE**  
On a fait bouger les MAET - P. 53

**AUBE**  
Technicien agri-environnement :  
le pilier de la collaboration - P.35

**PUY-DE-DÔME**  
Aménagement dans la réserve naturelle  
de Chastreix-Sancy - P. 6

**CAUSSES MÉRIDIONAUX**  
Des contrats pour préserver la biodiversité  
grâce aux activités agro-pastorales - P. 27



## Street art

### Limiter l'usage des produits phytosanitaires

et améliorer les pratiques horticoles nécessitent la sensibilisation d'un public souvent non-initié. Cet objectif passe par un travail sur le regard porté sur l'espace public, le street art s'est avéré le bon vecteur pour toucher ce public.

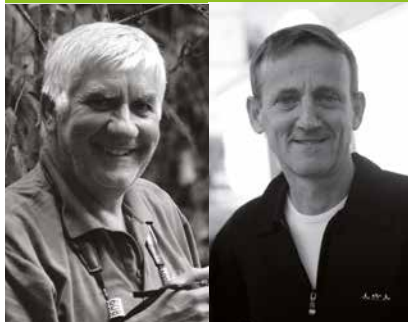
lire l'article p. 38



## Débat

Les points de vue de Jean-Philippe Siblet et Yves Verilhac sur **la liste verte de l'UICN (nouveau système de labellisation de la qualité de la gestion et la gouvernance des aires protégées).**

lire l'article p. 12-13



## Marais salants

**Le lobbying**, seul moyen pour faire évoluer le dispositif contractuel dont les règles du jeu ne permettraient plus de tenir les objectifs de conservation dans les marais salants de la presqu'île de Guérande. Une négociation auprès de la Commission européenne a été indispensable.

lire l'article p. 53-54



# Faune sauvage

le bulletin technique & juridique de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage



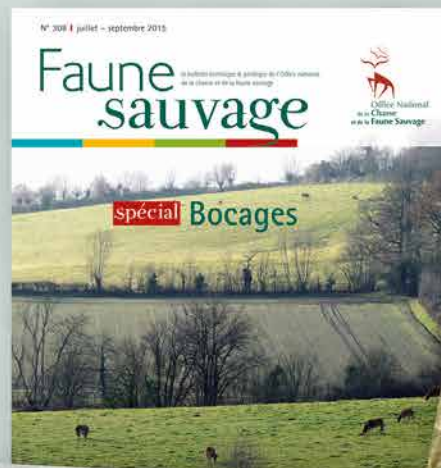
## Des clés pour bien gérer

Fruit des études et des recherches de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, la revue **Faune sauvage** vous propose des conseils pratiques pour améliorer la gestion des espèces et l'aménagement des territoires.

Dans chaque numéro, des informations utiles pour les gestionnaires, des sujets de découverte pour les passionnés de nature !

**Votre abonnement  
d'un an à partir  
de 15 euros  
pour 4 numéros\***

[www.oncfs.gouv.fr](http://www.oncfs.gouv.fr)  
Rubrique Documentation



**Trimestriel • 56 à 72 pages**  
*Des articles et des dossiers,  
des fiches techniques,  
des bilans et des analyses...*

\* Abonnement particuliers, organismes divers, entreprises  
1 an = 20 € ; 2 ans = 38 €  
Abonnement réduit (adhérents à une association de jeunes chasseurs, étudiants)  
1 an = 15 € ; 2 ans = 28 €