

**Vu ailleurs** Le suivi international des oiseaux d'eau encourage à innover • **Études recherches** Définir les habitats marins des puffins • **Gestion patrimoniale** Réunion : recréer une forêt perdue • **Management métiers** Connaître nos métiers pour mieux les valoriser

Janvier 2014 • n° 45

# Espaces NATURELS

REVUE DES PROFESSIONNELS DE LA NATURE



## Mesures compensatoires

Quel rôle pour les professionnels de la nature ?

Trimestriel 13€

Paris, 27 mars 2014 <http://forumdesgestionnaires.espaces-naturels.fr>







Pin à crochets au Mollard à Lanslevillard, Parc national de la Vanoise.



**Jessica Buczek**

étudiante en  
photographie, stagiaire  
au Parc national de la  
Vanoise

« L'espace d'un instant, le brouillard se lève pour laisser place à un paysage magique sur les hauteurs de Lanslevillard. Un pin sylvestre tourmenté relie entre eux la terre et le ciel où se dévoilent les sommets encore enneigés. »

\* Vous êtes photographe dans un espace naturel ?  
Envoyez-nous des clichés de vos lieux préférés : [revue@espaces-naturels.fr](mailto:revue@espaces-naturels.fr)



Janvier 2014 • n°45  
**SOMMAIRE**



**En couverture**

Travaux de restauration de la piste du Vallon de la Rocheure, à l'aide d'un scalpeur-concasseur. Commune de Termignon. Crédit : Nathalie Tissot, Parc national de la Vanoise

**Proposer un sujet ?**

comite.editorial@espaces-naturels.fr

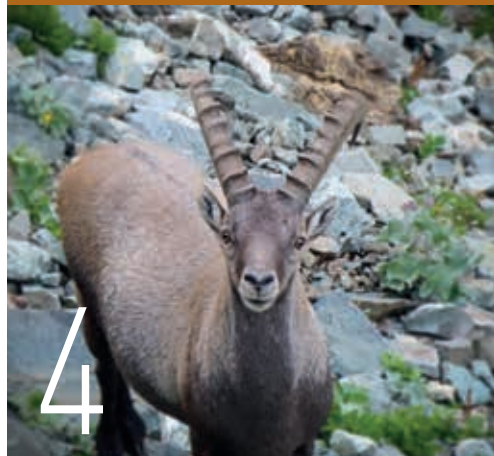
**Suivez ces symboles**

au fil des pages

ALLER PLUS LOIN



TOUR D'HORIZONS



4

5. ÉDITO

6. L'ESSENTIEL

12. LES GENS

12. DES MOTS POUR LE DIRE

13. L'ENTRETIEN

AURÉLIEN BESNARD

Formez-vous à la biostatistique

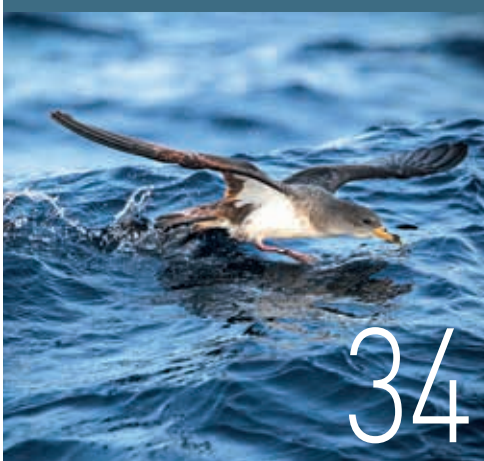
14. VU AILLEURS

Le suivi international des oiseaux d'eau encourage à innover

16. LIRE

19. L'AGENDA

FORUM PROFESSIONNEL



34

34. ÉTUDES RECHERCHES

Définir les habitats marins des puffins

37. MÉTHODES TECHNIQUES

La biodiversité renforcée par un réseau de mares

38. MÉTHODES TECHNIQUES

Chablis-volis : quand l'homme crée la tempête

40. DROIT POLICE DE LA NATURE

Intervenir sur des propriétés privées

41. MANAGEMENT MÉTIERS

Connaître nos métiers pour mieux les valoriser

42. PÉDAGOGIE ANIMATION

Forêt d'Exception ®

**Le Dossier**

Sommaire détaillé en p.21

20



MESURES COMPENSATOIRES

Quel rôle pour les professionnels de la nature ?



À LIRE AUSSI SUR  
ESPACES-NATURELS.INFO

TERRITOIRES EN PROJETS



44. GESTION PATRIMONIALE

Recréer une forêt perdue

47. ACCUEIL FRÉQUENTATION

Des ambassadeurs pour animer son territoire

48. AMÉNAGEMENT GOUVERNANCE

Animation territoriale : 5 ans d'expérience pour les zones humides

51. INDICATEUR GÉOGRAPHIQUE

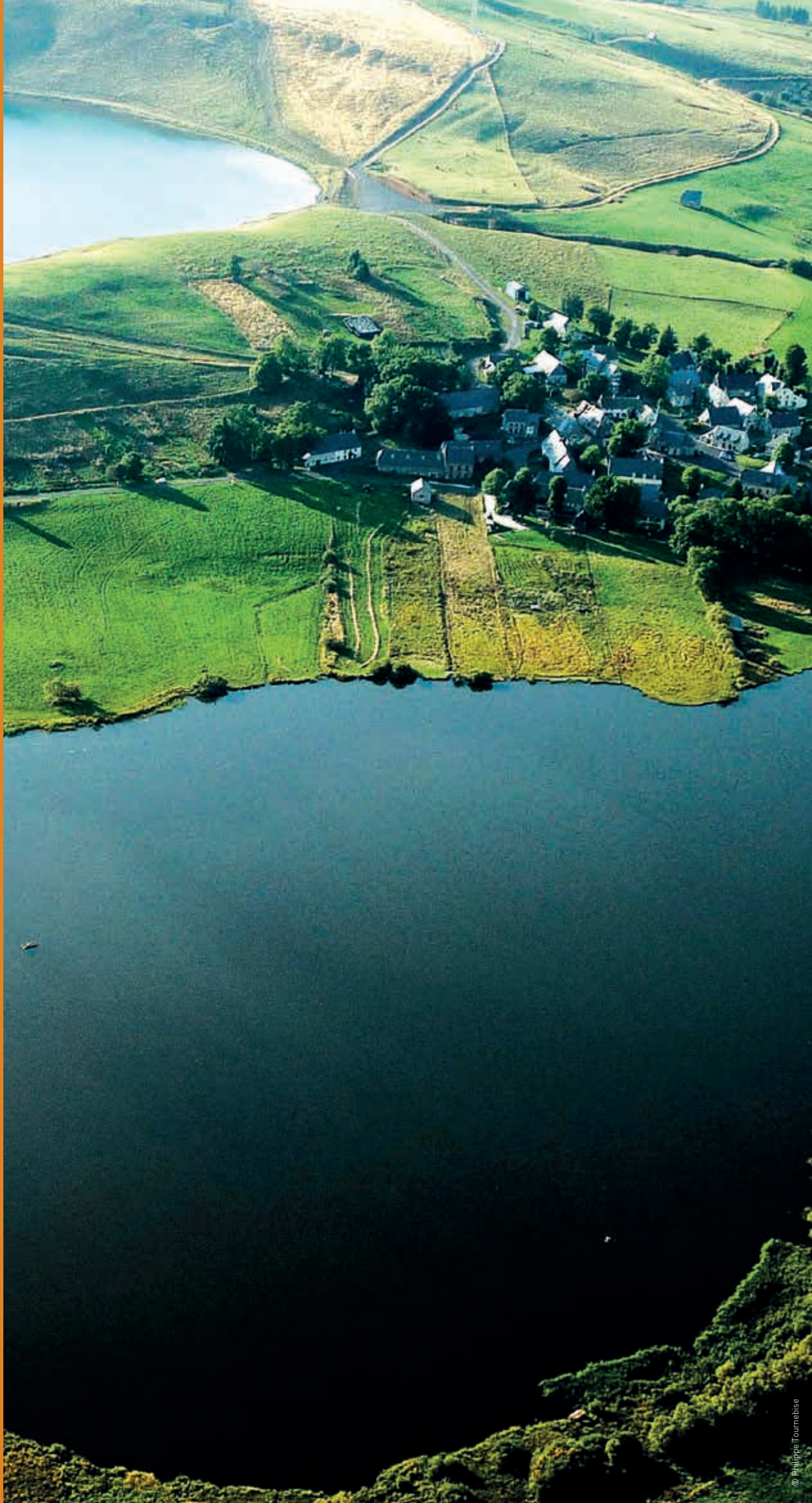




# TOUR D'HORIZONS

Perchée sur le plateau volcanique du Cézallier, la Réserve naturelle nationale des Sagnes de La Godivelle protège 25 ha de tourbières au sein d'un vaste ensemble de zones humides et de prairies d'estive. Créée en 1975 à l'origine pour sa richesse en oiseaux, elle est aujourd'hui reconnue pour la qualité de ses habitats tourbeux et la diversité de ses cortèges faunistiques et floristiques : ligulaire de Sibérie, cuivré de la Bistorte... Son gestionnaire s'attache désormais à définir le fonctionnement écologique du complexe tourbeux.

[www.parcdesvolcans.fr](http://www.parcdesvolcans.fr)



**ÉDITEUR**

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

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION**

Yves Vérilhac

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

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

**FORUM PROFESSIONNEL**

**Pédagogie, Animation** Sandrine Chalvet **Droit, Police de la nature** Louis-Gérard d'Escricenne, Sophie Heyd **Études, Recherches** John Thompson, Arnaud Cosson **Management, Métiers** Nathalie Berger, Thibaut Rodriguez **Méthodes, Techniques** Bernard Commandré, Véronique Vinot, Bénédicte Lefèvre, Christian Ringot

**TERRITOIRES EN PROJET**

**Accueil, Fréquentation** Lydiane Estève, Marc Maury, Luc Brun **Aménagement, Gouvernance** Arnaud Callec, Philippe Sauvage, Thierry Mougey, David Gaillardon **Gestion patrimoniale** Dominique Aribert, Anne Douard, Adeline Destombes, Julien Touroult

**RÉDACTION**

**Rédactrice en chef** Marie-Méline 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 cedex2  
04 67 04 30 30

**IMPRESSION**

Pure Impression - 451, rue de la Mourre  
Zac Fréjorgues Est 34130 Mauguio  
04 67 15 66 00

**Tarifs des abonnements**

1 an (4 numéros) : 48,50 €  
ISSN n° 1637-9896  
Commission paritaire 0515 G 83179

Aten, Pôle de ressources et compétences pour la nature 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 général de l'Isère • Conseil général de la Drôme • Eden 62 (Pas-de-Calais) • Réseau des grands sites de France • Rivages de France • Ligue pour la protection des oiseaux • Fédération nationale des conservatoires botaniques • Union nationale des centres permanents d'initiatives pour l'environnement •



## L'édito

Par Yves Verilhac

Directeur de l'Aten de 2006 à 2013

## Gardons le cap !

Ici le siège d'un Parc naturel régional est dégradé par des agriculteurs, laissant les salariés sous le choc ; là des équipements publics anti pollution sont détruits par des éleveurs ; ailleurs un Préfet ordonne la destruction de dizaines d'outardes quand un autre compare les requins à des délinquants. Au même moment, les langues et les plumes se délient sans pudeur : remettre en cause la légitimité de la protection de la nature et de leurs associations est devenu courant. Des espèces protégées sont vilipendées. Une récente ministre de l'environnement se plaint de l'augmentation du nombre de loups et de la baisse du nombre de chasseurs. Des médias peu scrupuleux véhiculent rumeurs et approximations sous prétexte de bon sens populaire enfin retrouvé.

Ce que nous pensions acquis fond comme neige au soleil, car les bonnes intentions ne résistent pas à la pression de la réalité, surtout quand celle-ci est doublée d'une crise économique durable. L'apparent consensus des démarches participatives se craquelle, laissant apparaître des intérêts contradictoires qui n'avaient jamais disparu. Plus qu'un paradoxe, un comble : des modèles non durables, largement subventionnés, ont mené des secteurs économiques dans le mur. Au lieu de s'interroger sur ces modèles, leurs professionnels dénigrent... les exigences environnementales. C'est sûrement plus facile ; sauf que les mêmes causes produiront les mêmes effets demain. En pire.

Au-delà de la seule écologie, toutes les valeurs fondatrices de la République sont ébranlées : les règles élémentaires du bien vivre ensemble sont mises en doute. Face à des actions violentes et à des idées nauséabondes, notre réponse ne peut pas être seulement technique. Et n'allons surtout pas nous mettre au même niveau que ceux qui doutent de tout, sauf de leurs certitudes simplistes. Nous devons nous inspirer des accompagnateurs sociaux confrontés à des éruptions xénophobes, et nous rapprocher des professionnels de la culture qui subissent les mêmes critiques.

Nos convictions reposent sur des connaissances solides. Sachons puiser dans nos valeurs que sont le respect du vivant, l'attrait pour la diversité, la solidarité et la tolérance. La pollution intellectuelle finira bien par se dissiper.

Restons professionnels, gardons le cap ! •



## Le numéro 2 des cahiers RNF est sorti

Cette deuxième édition des cahiers RNF synthétise les réflexions menées par le réseau des réserves sur l'état de conservation des habitats forestiers et des éco-complexes alluviaux. Des illustrations de la méthodologie sont proposées pour 5 réserves naturelles. Pour l'obtenir, se rendre sur la page « publications » du site internet de RNF • [www.reserves-naturelles.org](http://www.reserves-naturelles.org), [robin.marguier-rnf@espaces-naturels.fr](mailto:robin.marguier-rnf@espaces-naturels.fr)



© Guillaume Lemoine

## Extraire la roche et préserver la biodiversité...

STB Matériaux, PME régionale du Nord – Pas-de-Calais productrice de granulats, a reçu le 1<sup>er</sup> prix Développement durable 2013 décerné par l'Union nationale des producteurs de granulats (UNPG). La profession souhaitait récompenser une initiative ambitieuse et originale en faveur de la protection des abeilles solitaires et de leurs habitats (milieux sableux et limoneux). À la sablière d'Hamel, l'entreprise a favorisé la venue d'une flore spécialisée, pionnière et acidophile afin de donner aux abeilles sauvages et solitaires (andrènes vagues, collètes-lapins, abeilles à culotte, collètes du lierre, halictes de la scabieuse...) des substrats meubles et secs qui leur permettront d'y installer leurs nids directement dans le sol. La société a également procédé à des semis de plantes à fleurs (vipérine et origan) dont les graines ont été récoltées très localement afin d'accroître les ressources alimentaires du site et conforter les populations locales de pollinisateurs sauvages, souvent en difficulté en contexte agricole intensif. •

**Guillaume Lemoine**, [g.lemoine@epf-npdc.fr](mailto:g.lemoine@epf-npdc.fr)

## Le Parc naturel marin d'Arcachon annoncé

Le Parc naturel marin du bassin d'Arcachon va enfin voir le jour ! C'est ce qu'a annoncé notre ministre en charge de l'environnement, le 26 octobre dernier lors de la Conférence d'Ajaccio pour la préservation des océans. En effet, après 5 jours de conférences et ateliers à Marseille, le congrès IMPAC3 s'est terminé sur l'île de beauté par des échanges entre hauts-dirigeants, et des annonces prometteuses telles que celle-ci, ou encore la mise à l'étude d'un parc naturel marin autour du Cap Corse. •

[www.impact3.org](http://www.impact3.org)

## Les animaux sauvages reviennent en Europe

Le nombre d'ours, loups, lynx, aigles ou vautours a augmenté en Europe d'après une étude de la Zoological society of London, Birdlife et le Bureau européen de recensement des oiseaux. Cette augmentation de certaines espèces de prédateurs aurait lieu depuis la fin de la 2<sup>e</sup> guerre mondiale. Elle est paradoxale, puisque la biodiversité en général est en déclin, et ne va pas sans poser de problèmes sociétaux. • [www.birdlife.com](http://www.birdlife.com)

## Catastrophes : les aires marines s'entraident

Les gestionnaires membres du Forum AMP se sont retrouvés pour 3 jours d'échanges en octobre dernier. Ils étaient accueillis à Porquerolles à l'occasion des 50 ans du Parc national de Port-Cros. Ils ont partagé leurs expériences des événements catastrophiques d'origine anthropique ou non (pollution, échouage de cétacés...). Ils ont fait part des procédures élaborées pour anticiper ou réagir face à ce type d'événements. D'autres ateliers évoquaient les sports et loisirs, le suivi et la gestion des activités socio-économiques, ou encore l'éconavigation. Le Forum AMP regroupe 59 structures gestionnaires d'aires marines. • **Elodie Maison** [www.forum-aires-marines.fr](http://www.forum-aires-marines.fr)

## Extinction des poissons d'eau douce : la faute à l'homme

Les extinctions actuelles de poissons d'eau douce dues aux pressions anthropiques seraient bien supérieures à celles générées par le changement climatique. Des chercheurs du laboratoire Borea (CNRS, IRD, MNHN, UPMC) ont en effet montré que les modèles qui permettaient d'accuser le changement climatique négligeaient le facteur temps. Les effets du changement climatique augmentent le taux d'extinction naturelle d'environ 7% tandis que les activités humaines multiplient ce taux par 150. •

Source : Journal of Applied Ecology

## TEXTO

Les 4<sup>e</sup> assises  
de la **biodiversité**  
auront lieu à  
**Montpellier**  
du  
25 au 27 juin 2014

## Le Mercantour candidat à l'Unesco

© Parc National du Mercantour



Les candidats italiens et français bénéficient d'atouts géologiques communs et défendent le patrimoine exceptionnel qui en découle : paysages, nature, culture. Cette candidature au patrimoine mondial intègre aux côtés du Parc national du Mercantour, les italiens : Parco Alpi-Maritime, Parco Alpi Liguri, Parco du Marguareis, Provincia Imperia et l'aire protégée Jardin Botanique Hanbury. •

## Le PNR du Morvan sous le choc

La Maison du Parc a subi, le 18 septembre dernier, l'agression de 200 agriculteurs venus avec tracteurs et remorques manifester leur opposition à la mise en place d'opérations de restauration de cours d'eau initiées par le Parc avec l'appui de l'agence de l'eau Loire Bretagne. La communauté des espaces naturels, et notamment les autres PNR était émue de cette violence et avait exprimé leur soutien à leurs collègues. •

**Isabelle Civette**

isabelle.civette@parcdumorvan.org



© Établissement public Paris - Saclay

## Succès de la première transplantation de l'étoile d'eau

Cette espèce pionnière amphibie, caractéristique des milieux humides ouverts et des mares a été transplantée sur le plateau de Saclay dans le cadre des aménagements du Grand Paris, à partir de semences provenant des sites aménagés. L'espèce protégée a pu être installée dans trois mouillères. Une première mondiale. •

Source : Établissement public Paris-Saclay



© Cabane de Tellus

## Vigie nature cherche des collecteurs de graines

Vous avez observé ? Et bien ramassez maintenant ! Le MNHN et Tela Botanica ont pu obtenir de très bons résultats grâce à la participation des observateurs lors de l'opération Cymbalaires fleurs. Ils lancent maintenant l'opération Cymbalaires graines. La marche à suivre sur [tela-botanica.org](http://tela-botanica.org). Les résultats des chercheurs sur [vignature.fr/blog](http://vignature.fr/blog) • [audrey@tela-botanica.org](mailto:audrey@tela-botanica.org)

## Cafés de la biodiversité

À Montpellier et Paris, la biodiversité s'invite dans les cafés. L'idée est de faire venir la biodiversité aux gens, dans un lieu accessible, avec une entrée gratuite.

À Montpellier, jusqu'en mai, tous les premiers jeudi du mois, à 20h, à la brasserie Le Dôme, se tiennent les Cafés de la biodiversité. Le premier a accueilli Francis Hallé, spécialiste mondial de la forêt tropicale et de la timidité des arbres, concepteur du radeau des cimes. Une initiative de l'IRD, avec le Cirad, Tela Botanica, l'Université de Montpellier 3 et le soutien de la Ville de Montpellier.

À Paris, c'est l'Association française des ingénieurs écologues qui organise tous les mois des cafés-débats à 18h30 au Café La Pierre du Marais. Ces cafés-débats s'adressent aux professionnels de l'écologie appliquée qui souhaitent échanger sur un thème donné dans un lieu convivial, suite à une présentation d'un intervenant dans son domaine d'expertise (agro-écologie, éco-fiscalité, cueillette durable, labels en faveur de la biodiversité...). • [contact@afie.net](mailto:contact@afie.net)

## Nouveau protocole SINP

Le nouveau protocole introduit le concept de « données élémentaires d'échange » (extraits de données sources formatés et dotés d'un identifiant unique) que les producteurs sont invités à déposer sur une des plateformes nationale (construite autour de l'Inventaire national du patrimoine naturel), thématiques ou régionales, en vue de les rendre accessibles à tous. Le SINP (Système d'information sur la nature et les paysages) est une organisation collaborative de mutualisation (formats, référentiels, outils) entre les producteurs de données sur la nature. Sa gouvernance s'appuie sur un comité de pilotage, une coordination scientifique et technique et des comités de suivi régionaux. Il offre un certain nombre de services et d'outils en échange de la mise à disposition des données, est ouvert à l'adhésion de tous les acteurs publics et privés impliqués dans la production, la gestion et la valorisation de données sur la nature. Pour en savoir plus sur le SINP ([www.naturefrance.fr](http://www.naturefrance.fr)) ou l'INPN (<http://inventaire.naturefrance.fr>) • Gilles Landrieu, PNF



© Guillaume Lemoine

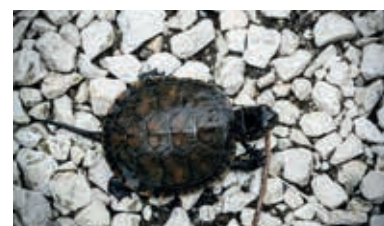
## Menace sur les bouquetins du Bargy

Les associations environnementales (notamment LPO et Frapna) ont lancé fin 2013 une alerte concernant l'abattage par tirs au fusil d'une partie de la population de bouquetins du massif du Bargy en Haute-Savoie. Elles dénoncent une décision administrative suite à une épidémie de brucellose sans que d'autres possibilités d'éradication du foyer aient été envisagées. Chasseurs et éleveurs ont eu gain de cause auprès de la préfecture tandis que les collectivités promettent aux associations de protection de la nature une réintroduction du bouquetin pour 2016. •

## TEXTO

### Journées nationales Ramsar France :

La réserve de biosphère du marais Audomarois inaugurée



© PN Port-Cros-Équipe Cap Landrier

### Des sites de ponte détruits à Bordeaux

Les cistudes d'Europe de la Réserve naturelle nationale des Marais de Bruges, dans l'agglomération bordelaise, dont le gestionnaire est l'association SEPANSO, vont principalement pondre depuis plusieurs années en dehors du site sur une friche de la zone de fret de Bruges. L'entreprise Ducros en a été avertie lorsqu'elle a acheté un terrain sur ce secteur pour s'y implanter. Malgré les très nombreuses alertes, en octobre dernier, les travaux ont pourtant commencé, portant atteinte aux sites de ponte. Et cela alors que le Schéma régional de cohérence écologique en Aquitaine est en train d'aboutir, identifiant clairement la réserve comme réservoir de biodiversité. • Jean-Marc Thirion, OBIOS, [thirion.jean-marc@sfr.fr](mailto:thirion.jean-marc@sfr.fr)

## La biodiversité... pour quoi faire ?

Tel était le thème du séminaire annuel de la commission scientifique de RNF qui s'est déroulé en novembre dernier à Divonne les Bains (Ain). Gestionnaires de réserves naturelles et experts du Museum national d'histoire naturelle se sont succédé pour aborder leurs expériences diverses. La valorisation des inventaires et l'étude de la biodiversité méconnue ont notamment été abordées tandis que des perspectives de connaissance de la biodiversité (comme le barcoding) ont été exposées. Le contenu des interventions fera l'objet d'un nouveau Cahier RNF. •

## Une association nationale des sites N2000

Les sites Natura 2000 français ont désormais leur association nationale. Leur président est Luc Terraz. Les statuts ont été déposés fin 2013. Il existe déjà des associations régionales de gestionnaires visant à partager les pratiques, notamment en Bretagne et en Languedoc-Roussillon. •



## Devenir, recruter, former un géomaticien

Bien que s'appuyant sur des disciplines souvent anciennes (géodésie, topographie...), le métier de géomaticien est récent et représente de réelles opportunités de recrutement. Un guide pratique vient de sortir pour les étudiants, formateurs, recruteurs, géomaticiens débutants ou plus expérimentés. Il vise à apporter un éclairage pédagogique, concret sur le vaste monde de la géomatique, sur les spécificités des compétences, des métiers et des formations associés. Téléchargement gratuit : <http://bit.ly/1bM54A0> • [georezo.net](http://georezo.net)

© Biotope



<http://www.cefe.cnrs.fr/>

## Deux espaces protégés français « irremplaçables »

Des sites de la Guadeloupe et de la Martinique font partie des 137 aires protégées mondiales recensées comme irremplaçables pour la survie d'espèces sensibles. C'est ce que présente une doctorante du Cefe-CNRS dans la revue Science. 78 sites sont reconnus comme le refuge de 600 espèces dont certaines vivent essentiellement voire exclusivement dans ces aires. L'allobate de la Martinique par exemple, n'a été visible que dans moins de 5 km<sup>2</sup> du PNR. •

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

## Bilan 2013 préoccupant

En fin d'année, la seconde évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces a été réalisée par les États membres de l'UE. L'appui de meilleures données (programmes de connaissance, atlas, suivis...), une organisation maîtrisée (délais, outils) et des experts plus rodés à l'exercice ont permis d'établir un diagnostic nettement consolidé par rapport à celui de 2007. Les premiers résultats n'ont pas permis de détecter de réels changements mais ceci peut s'expliquer en partie par le « pas de temps » court (6 ans) entre ces deux évaluations. Néanmoins, l'amélioration de la connaissance pour certains groupes taxonomiques a permis de diminuer le nombre d'inconnu au niveau des paramètres évalués. Globalement, l'état de conservation des habitats et espèces de la directive reste préoccupant : seuls 28 % des espèces et 22 % des habitats sont dans un état jugé favorable. L'évaluation met en évidence un état défavorable marqué dans le domaine biogéographique atlantique et pour les espèces et habitats liés aux zones humides et aux milieux prairiaux. Ce bilan a été fait dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive « Habitats, Faune, Flore » (DHFF). En France, il concerne 312 espèces animales et végétales ainsi que 132 types d'habitats, à la fois en milieu terrestre et marin. Les résultats synthétiques par espèce et par habitats sont disponibles en téléchargement sur le site de l'INPN : <http://inpn.mnhn.fr/telechargement/documentation/natura2000/evaluation> •



© Ymaup

## Les falaises d'Étretat entrent au réseau des Grands sites

Par décision du 25 septembre 2013, le Réseau des grands sites de France accueille désormais comme membre actif les Falaises d'Étretat - Côte d'Albâtre, géré par le Département de Seine-Maritime. Le Grand site, situé en Haute-Normandie, s'étend de Fécamp au cap d'Antifer. Rendues célèbres par de grandes arches et une aiguille en mer, ces hautes falaises crayeuses sur 120 km le littoral du Pays de Caux, pourront désormais compter sur les compétences et le soutien du réseau pour la protection et la gestion de ses paysages soumis à une forte fréquentation touristique pour concilier usages et mise en place d'une économie touristique durable respectueuse des habitants. •



© Lisa Ernoul - Tour du Valat

FORUM DES GESTIONNAIRES DES ESPACES NATURELS — 27 MARS 2014

## Le plan de gestion : un outil essentiel et évolutif

La mise en œuvre des plans de gestion s'est-elle améliorée ? Suit-on mieux les impacts de notre gestion ? Leur évolution tend vers une complexification, parce qu'ils répondent à des objectifs de plus en plus divers incluant notamment les obligations légales, la recherche de financement, les consignes de sécurité pour les visiteurs ou la communication vers les acteurs du territoire. Après 25 ans d'application, il apparaît utile de porter un regard sur l'évolution du contenu des plans de gestion et d'ouvrir une réflexion sur leur devenir.

Outil clé dans la gestion et la protection des espaces naturels, le plan de gestion est un instrument de planification s'appuyant sur une démarche de projet dont les principales étapes sont l'établissement d'un diagnostic, la formulation d'objectifs et la définition d'un programme d'actions. Il n'en demeure pas moins de nombreuses façons de faire. Afin de mutualiser les expériences et de comparer les diverses approches, le Partenariat

pour les mesures de conservation (CMP) de l'UICN a proposé une méthode d'analyse avec un lexique commun s'appuyant sur le principe de la Pierre de Rosette, connu pour avoir permis de déchiffrer les hiéroglyphes utilisant plusieurs langues et écritures.

### UNE ANALYSE COMPARATIVE

S'appuyant sur cette méthode, une comparaison de sept plans de gestion

et sept guides méthodologiques (français et internationaux) disponibles en plusieurs versions successives et couvrant globalement une période de 25 ans a été réalisée. L'étude intègre 68 critères dont 43 portant sur la description et le diagnostic des sites (incluant le périmètre visé par le plan de gestion, l'analyse de la situation, l'environnement et le patrimoine naturel, les acteurs et les publics, les menaces et les enjeux, les



opportunités et potentialités du site, et des scénarii de gestion), 19 sur la planification de la gestion (incluant les buts et les objectifs, la planification des actions, la définition des moyens, et la planification du monitoring et de l'évaluation), un sur l'adaptation et 5 relatifs à la communication (incluant la stratégie de diffusion et les ressources nécessaires).

Parmi les éléments traités par l'ensemble des plans et guides évalués figurent la description des sites (périmètre, type de protection), les processus écologiques influençant leur évolution, les inventaires de la faune, l'évaluation du patrimoine naturel avec référence à des listes rouges ou à d'autres critères de priorisation, la prise en compte des activités socio-économiques à l'intérieur ou à proximité des sites, les menaces directes, les objectifs de gestion et les activités opérationnelles. Plusieurs critères caractérisent également la majorité (78%) des documents étudiés : la description des habitats naturels, des enjeux sociaux-économiques, patrimoniaux et en matière d'éducation environnementale, les menaces indirectes, les interactions avec les acteurs locaux et les activités se déroulant à l'extérieur du site, la description des infrastructures existantes et enfin une analyse globale du site et de sa probable évolution.

### PEU DE PLANS ABORDENT LES RESSOURCES HUMAINES

Bien que fréquemment recommandé dans les guides méthodologiques, aucun des plans de gestion sélectionnés n'inclut de modèle conceptuel ou de chaîne de résultats, de plan de financement détaillé, l'étude des interactions entre les acteurs et le patrimoine naturel, ni le lien entre l'évolution du site et les processus intervenant à l'extérieur du site. De même, les besoins en ressources humaines, ou les besoins de formation n'y sont que rarement abordés. Le guide le plus complet parmi ceux analysés est celui des Open Standards

for the Practice of Conservation (normes ouvertes pour la pratique de la conservation). Ce guide inclut tous les critères à l'exception des enjeux relatifs aux services écosystémiques, des scénarii de gestion et des priorités pour améliorer la connaissance du site.

### QUELLE ÉVOLUTION DEPUIS 25 ANS ?

Les plans de gestion ont principalement évolué vers une ouverture sur l'extérieur avec notamment l'identification des acteurs locaux et de leurs attentes. Ils tendent également à intégrer plus largement les caractéristiques et enjeux des territoires, incluant une prise en compte accrue du patrimoine autre que naturel, du potentiel socio-économique du site et des enjeux en éducation environnementale. Les plans de gestion ont également été influencés par l'arrivée de concepts venus des sciences appliquées à la conservation comme l'identification d'indicateurs de suivis, l'évaluation de l'état de conservation et la référence aux services écosystémiques. Si une meilleure planification dans la collecte et la gestion des données caractérise également les programmes d'actions des documents les plus récents, la planification du financement de la mise en œuvre demeure incomplète, tant au niveau des plans de gestion que des guides méthodologiques. De façon générale, davantage de critères

sont pris en compte dans les plans de gestion et guides méthodologiques à partir des années 2000 (73%), que dans la période antérieure (64%). Les critères relatifs à la planification y sont mieux représentés (de 32 à 57%), bien que toujours en décalage par rapport aux critères relatifs au diagnostic (de 74 à 85%). La comparaison des guides RNF et des sites Natura 2000 suggère une évolution convergente, la proportion de critères communs augmentant de 33 à 50% entre les deux approches sur la période considérée.

### DANS QUEL SENS PROGRESSER ?

L'étude ne permet pas d'évaluer l'efficacité des différentes approches quant à l'atteinte des objectifs de gestion, ce qui nécessiterait une analyse par les gestionnaires a posteriori. Le processus d'élaboration d'un plan de gestion est certainement bénéfique en suscitant la réflexion, mais la complexification de l'outil réduit également le temps effectif dédié à la gestion du site. Au regard de la tendance actuelle, il apparaît utile de se poser les questions suivantes : l'enrichissement des plans de gestion a-t-il favorisé une meilleure mise en œuvre des actions ? un meilleur suivi de leur impact ? une meilleure adaptabilité dans la gestion ? •

**Lisa Ernoul, Brigitte Poulin, Marc Thibault** et le pôle de compétence de gestion intégrée de la Tour du Valat.



#### À PARAÎTRE

Les membres de l'Aten travaillent actuellement à moderniser et optimiser le Guide méthodologique des plans de gestion des Réserves naturelles (2006) afin de mieux appuyer tous les espaces naturels dans l'élaboration de leur document de gestion. L'idée générale est de formaliser une culture commune et d'encourager les gestionnaires à adopter une posture « élaboration ». Le nouveau cahier technique, sous forme de boîte à outils, permettra à chacun d'identifier les objectifs prioritaires de son plan de gestion et les facteurs jugés essentiels pour atteindre ces objectifs. Cette adaptation du guide devrait favoriser l'élaboration de plans de gestion mieux adaptés à la réalité de chaque site.

## LES GENS

*Moune Poli a quitté la rédaction d'Espaces naturels en septembre dernier : merci pour toutes ces années de collaboration. Bonne route à toi !*



**Christian Le Coz**

a pris le poste de sous-directeur de la protection et de la valorisation des espèces à la DEB en

septembre en remplacement de Paul Delduc parti au Cabinet du Ministre.

**Maurice Anselme** a été nommé directeur du Parc national de la Guadeloupe en novembre 2013, succédant à Denis Girou.



Depuis septembre **Marie-Gabrielle Doguet** a rejoint le Parc national de la Vanoise, en tant que secrétaire générale.

[marie-gabrielle.doguet@parcnational-vanoise.fr](mailto:marie-gabrielle.doguet@parcnational-vanoise.fr)

[@parcnational-vanoise.fr](https://twitter.com/parcnational-vanoise.fr)



**Marc Maury**, directeur développement réseau à la fédération des Conservatoires d'espaces naturels depuis plus de 9 ans,

prend le relai de Jean Boutin au cours du premier trimestre 2014 à la direction du Cen Paca. [marc.maury@cen-paca.org](mailto:marc.maury@cen-paca.org)



Depuis septembre, **Alexandrine Hommage-Ferroussier** est secrétaire générale de l'Aten. Elle vient des services du Premier

ministre (MAP). Elle remplace ainsi Monique Fabbro, partie à l'EID.

[alexandrine.hommage\\_ferroussier@espaces-naturels.fr](mailto:alexandrine.hommage_ferroussier@espaces-naturels.fr)



**Mathieu Delabie**,

délégué Manche mer du Nord du Conservatoire du littoral, rejoint les rivages de la

Méditerranée pour diriger l'antenne Languedoc-Roussillon au 1<sup>er</sup> janvier.

# des mots pour le dire



Par **Véronique Bobe-Leloup**,

directrice service ingénierie écologique d'Ecosphère, membre de l'Association française des ingénieurs écologues [www.afie.net](http://www.afie.net)

## Génie écologique

L'écologie de la restauration et ses applications se sont développées en France ces 20 dernières années avec les chercheurs, les gestionnaires d'espaces naturels, les ingénieurs et bureaux d'études en écologie et les entreprises de travaux spécialisées. Dans la pratique, les activités qui en découlent sont généralement qualifiées de « génie écologique ». Elles comprennent la gestion, la restauration et la réhabilitation des écosystèmes, voire le déplacement d'espèces et de milieux ou encore la création de milieux ; toutes ces opérations étant menées avec un objectif de préservation et d'amélioration de la biodiversité et du fonctionnement écologique.

« L'essentiel est d'intervenir avec déontologie. »

Ce champ habituel du « génie écologique » doit-il aujourd'hui être limité ou au contraire élargi ? S'il concerne désormais les seules « activités ayant pour objectif de favoriser la résilience des écosystèmes », cela ne risque-t-il pas d'exclure l'entretien courant de milieux n'ayant pas subi de perturbation particulière et les opérations de création et de déplacement de milieux ? *A contrario*, n'est-il pas problématique d'intégrer certaines opérations de « génie végétal » ou « génie biologique » visant le

rétablissement de fonctionnalités écologiques mais se faisant au détriment de la biodiversité (ex : introduction de végétaux non indigènes dans certains projets de phytoépuration et de tenue de berges ou de talus, avec un risque de prolifération) ?

Par ailleurs, ne doit-on pas conserver le sens des mots « génie » et « ingénierie » tels que définis dans les dictionnaires et utilisés dans d'autres domaines comme le génie civil ? En effet, dans l'usage actuel, les prestations d'ingénierie comprennent les études de conception, l'encadrement des travaux ainsi que les audits et évaluations ; mais elles n'englobent pas les travaux en tant que tel. Le « génie » est quant à lui défini comme l'ensemble des connaissances et techniques de l'ingénieur. Dans les débats actuels, il est envisagé de modifier le sens des mots « génie » et « ingénierie » dans leur application à l'écologie. Cela est plutôt source de confusions. Au-delà des mots, l'essentiel est que les acteurs du génie écologique interviennent avec déontologie sur les milieux et les espèces, en menant les études préalables nécessaires à la définition des enjeux et des objectifs, en affichant clairement les objectifs et les moyens et en conduisant les chantiers dans le respect de la sensibilité écologique des lieux. •



# Formez-vous à la biostatistique

**Aurélien Besnard**  
Écologue CEFE-CNRS Montpellier,  
Maître de conférence EPHE



« 85 % des plans d'échantillonnage ne sont pas pertinents »

© Denis Reudet - ONCFS



Stage de suivi d'odonates Aten

## Pourquoi recommander aux gestionnaires de gagner en compétences en termes de biostatistique<sup>(1)</sup> ?

La biostatistique est une discipline qui a beaucoup évolué ces dernières années. Les méthodes sont nombreuses et pourraient vraiment améliorer les résultats des gestionnaires dans leurs suivis. Mais ils sont peu nombreux à lire les revues scientifiques anglaises ... Lors de mes formations, les stagiaires se rendent compte des erreurs grossières qu'ils peuvent faire dans leurs protocoles, parfois depuis des années. Une simple analyse avec un regard statistique permet de remettre les choses en ordre. Dans l'idéal, il faudrait quelqu'un de compétent en statistique dans chaque réseau de gestionnaires à mon avis. Et l'investissement est très rentable d'un point de vue de la qualité des résultats. 85% des plans d'échantillonnage ne sont pas basés sur un protocole pertinent. Par exemple dans la manière de sélectionner les lieux pour le suivi d'une population,

on voit que le bon sens ne suffit pas. La biostatistique nous dit qu'il ne faut pas privilégier les sites sur lesquels on sait qu'on va trouver l'espèce. Il y a des méthodes pour sélectionner les sites de façon fiable. Idem pour pallier les biais d'observation. L'importance de ces problèmes est très souvent sous-estimée.

## Les espaces naturels font pourtant assez souvent appel au monde de la recherche...

Oui, mais il manque souvent un maillon entre les gestionnaires et les chercheurs. C'est vrai qu'il faut mobiliser les chercheurs car ils maîtrisent souvent l'état de l'art sur une question ou un taxon. Mais pour un chercheur, il faut que les résultats obtenus soient généralisables. Sans parler du fait qu'ils subissent une grosse pression pour publier des résultats. Les pas de temps et échelles spatiales sont souvent très différents entre recherche et gestion.

« Dans l'idéal il faudrait quelqu'un de compétent en statistique dans chaque réseau. »

Le gestionnaire d'espaces naturels veut des résultats pratiques localement et tout de suite. Il est donc souvent difficile de motiver les chercheurs à travailler sur les questions ponctuelles des gestionnaires car ces derniers les mobilisent non pas pour une mission de recherche mais pour leur expertise, ce qui peut apparaître comme un bénéfice à sens unique.

La « simple » construction d'un protocole rigoureux pour estimer une taille de population ou mesurer un effet d'une mesure gestion, relève bien souvent plus de l'ingénierie que de la recherche.

## Quelles sont les solutions pour intégrer des compétences en biostatistique dans son équipe ?

Outre les formations courtes de l'Aten, qui permettent une bonne sensibilisation, il y a des master de biostatistiques qui pourraient fournir de bons candidats à recruter. Il y a aussi un diplôme EPHE en 3-4 ans pour les gens qui reprennent des études en parallèle de leur travail. 6 modules à valider et un mémoire. J'ai chaque année des agents d'espaces protégés parmi mes étudiants. Les niveaux et postes sont très hétérogènes mais au final, il y a vraiment une grosse plus-value. Quand ils ont un bon lien avec le service qui fait les protocoles, ils permettent de gagner beaucoup en rigueur. On pourrait aller jusqu'à dire que ça change leur vision du monde. En tout cas, je vois que les gestionnaires d'espaces naturels commencent à prendre conscience de leurs lacunes car le nombre de sollicitations que je reçois ne cesse d'augmenter ! •

aurelien.besnard@cefe.cnrs.fr

<sup>(1)</sup> Aurélien Besnard a présenté son habilitation à diriger les recherches en septembre dernier à l'École pratique des hautes études « D'une nécessaire interface entre biostatistiques et conservation de la nature » <http://bit.ly/1gyaqhN> Il est également formateur à l'Aten depuis plusieurs années sur la session « concevoir, mettre en oeuvre et valoriser les suivis d'espèces. »



© ONCFS, Fondation Tour du Valat

## Le suivi international des oiseaux d'eau **encourage à innover**

Les dénombrements d'oiseaux d'eau en Afrique nécessitent le développement d'outils et de formations toujours plus ciblés et adaptés, pour leur identification et leur comptage ainsi que pour le traitement des données. Coopération internationale, gratuité, simplicité, multi-traduction et évolution en sont les critères majeurs.

**L**a mise en place d'outils efficaces pour la formation au suivi des oiseaux d'eau migrateurs en Afrique nécessite une collaboration internationale pérenne entre les différentes structures et organisations nationales et internationales concernées. Guides papier, CD ou supports de formation initiés par l'ONCFS et la Tour du Valat s'efforcent de répondre aux demandes et besoins nouveaux des différents partenaires en matière de renforcement de capacités sur le terrain. L'autonomie des formateurs locaux est visée à travers la gratuité des supports, la simplicité des informations didactiques et la multi-traduction. Ils ont bien sûr vocation à être toujours améliorés et partagés et

dépendent donc pour cela de la qualité des échanges entre utilisateurs et développeurs. Cette coopération internationale revêt une importance décisive pour l'efficacité à long terme des suivis internationaux d'oiseaux migrateurs. Elle a été mise en place dans le cadre de l'initiative africaine de l'Accord pour la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie AEWA (voir encadré).

Les outils de formation ont été mis en place pour avoir des résultats plus homogènes d'une région à l'autre. Les lacunes en données récentes y étant particulièrement patentées, la France a soutenu un premier projet de suivi dans la vallée du Nil supposée d'importance

internationale pour les oiseaux d'eau. Au cours des recensements en Egypte, au Soudan et au Soudan du Sud, d'autres besoins de formation ont été mis en évidence, depuis la saisie sur le terrain jusqu'à la transmission aux organismes coordinateurs. Ce constat a convaincu l'équipe de l'ONCFS en charge de ce projet de développer des outils et des supports de formations allant de la collecte à l'analyse de ces données.

### **DU RECENSEMENT SUR LE TERRAIN...**

En Afrique, les formations souffrent des coupures fréquentes d'électricité





et donc de connexion internet. En plus des guides de terrain, les ordinateurs portables et CD permettent d'augmenter singulièrement la qualité des formations. Une première collaboration avec le GREPOM au Maroc a permis le développement d'un support de formation multilingue pour l'identification et les comptages d'oiseaux. Un CD fournit au formateur des présentations détaillées pour apprendre à identifier les oiseaux d'eau d'Afrique du Nord et de l'Ouest. Il permet aussi d'apprendre à dénombrer et à estimer de grands groupes d'oiseaux et surtout de comprendre le rôle, le but et les principales modalités des suivis de terrain. Ce module comprend des explications techniques sur la détermination des espèces, des exercices en salle et sur le terrain. Étant donné la diversité linguistique des deux grandes régions africaines dans lesquelles cette formation peut être dispensée, les supports sont disponibles en trois langues : anglais, arabe et français. Une version portugaise est en cours de production pour couvrir toutes les langues parlées sur le continent africain.

Un autre partenariat entre l'association des amis des oiseaux de Tunisie (AAO) et l'ONCFS a permis la réalisation d'un guide de détermination des oiseaux d'eau de la région nord-africaine, de la Mauritanie au Soudan. Il présente 200 espèces d'oiseaux d'eau illustrées en couleur, leur description, leur statut, les milieux qu'elles occupent, ainsi que leur répartition dans la région. Ce guide, édité en 2013 en Tunisie en format poche, est le premier pour cette région à être rédigé en arabe. Afin d'optimiser sa diffusion, il est distribué gratuitement. Ces outils viennent compléter un kit de formation sur les concepts de voie de migration réalisé dans le cadre du projet international Wings Over Wetlands. Utilisé depuis peu en Afrique, il propose une approche basée sur la gestion et la valorisation des données pour la conservation à l'échelle des voies de migration des populations d'oiseaux d'eau.

Une fois les compétences mobilisées sur le terrain, il est nécessaire de savoir traiter, analyser et transmettre les données collectées. Là encore, des besoins nouveaux ont nécessité de nouveaux thèmes de coopération.

### ... À L'UTILISATION SCIENTIFIQUE DES DONNÉES

L'étape suivant le terrain est la valorisation des données recueillies, afin de les rendre compréhensibles et utilisables par les preneurs de décisions. Une des requêtes des partenaires a été de pouvoir valoriser leurs jeux de données nationaux à travers les systèmes d'information géographique (SIG). Cet outil permet d'améliorer les suivis (en connaissant et diffusant la localisation précise des lieux visités, ce qui est souvent difficile en l'absence de cartes précises), de pouvoir faire des analyses spatiales et de réaliser ses propres illustrations cartographiques. Une formation a été créée sur QGIS, un logiciel libre et gratuit. Il s'est avéré très efficace tant par ses fonctionnalités, son interopérabilité que par son utilisation intuitive. Suite à une session de comptage de terrain, les personnes ont pu ainsi stocker, sécuriser et valoriser leurs propres données.

Cette session a permis aux participants de prendre conscience de l'im-

portance de chaque étape de la chaîne du traitement des données : saisir les données collectées dans le formulaire adapté de Wetlands International, les organiser, les analyser et les traiter sous SIG.

Cette formation devrait permettre à l'ensemble des partenaires soudanais de travailler sur ces données collectées en coopération avec l'ONCFS ces trois dernières années, mais également sur les données d'autres taxons (mammifères, reptile, etc.) recueillies dans le cadre de programmes d'inventaires nationaux.

Le jeu de données fourni et traité lors de la formation concerne uniquement leurs données de comptage ainsi que des données géographiques locales, ce qui permet d'avoir une formation très pratique et concrète pour les utilisateurs, sans partie théorique inutile.

De manière générale il paraît indispensable de conserver aux formations leur dimension régionale et de terrain afin de toujours coller au plus près des besoins et enjeux des partenaires locaux. •

#### Clémence Deschamps,

Chargée de projet,  
deschamps@tourduvalat.org

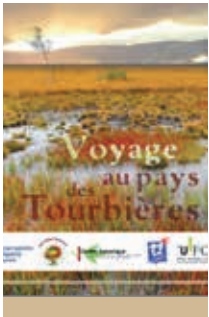


#### ALLER PLUS LOIN

#### L'AEWA RESTE DIFFICILEMENT APPLIQUÉ

L'Accord pour la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA - African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement) est un traité intergouvernemental des Nations Unies intégré à la Convention de Bonn sur les espèces migratrices (Convention on Migratory Species ou CMS). Il recouvre potentiellement 119 pays concernés par la conservation des oiseaux d'eau migrateurs et leurs habitats dans la voie de migration Afrique-Eurasie. Les Parties s'engagent à prendre des mesures pour maintenir ou rétablir les espèces dans un état de conservation favorable. Entré en vigueur depuis plus de 13 ans, l'accord reste difficilement appliqué dans certaines régions, notamment sur le continent africain, où les données sur les oiseaux d'eau sont rares en raison d'un manque de moyens humains et financiers pour les collecter sur le terrain. L'initiative africaine de l'AEWA a pour objectif de faciliter la mise en œuvre de cet accord en Afrique. Un plan d'action ambitieux a été adopté pour 2013-2017. Il insiste notamment sur les enjeux cruciaux d'acquisition et de transfert des données de terrain, de renforcement des capacités et de coopération internationale.

[www.unep-aeewa.org](http://www.unep-aeewa.org) - [www.oncfs.gouv.fr](http://www.oncfs.gouv.fr) - [www.tourduvalat.org](http://www.tourduvalat.org)



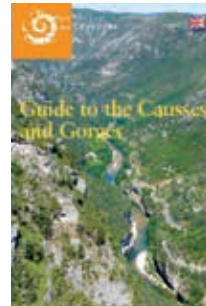
**CONNAÎTRE**

**VOYAGE AU PAYS DES TOURBIÈRES**

La Fédération des Conservatoires d'espaces naturels vient d'éditer un livret destiné à présenter la merveilleuse diversité et le fonctionnement original des tourbières tout en mettant

l'accent sur les menaces qui pèsent sur ces milieux et sur les mesures prises pour les sauvegarder. •

**FCEN - 64 pages - Gratuit au 03 81 81 78 64 ou sur <http://bit.ly/1jmxcsq>**



**TOURISME**

**GUIDE TO THE CAUSSES AND GORGES**

Ouvrage de référence pour la découverte du patrimoine naturel et culturel des Causse et des Gorges. Quatre circuits conçus pour aller à la rencontre de la richesse des paysages

calcaires : visites, curiosités, sites, balades à thèmes et petites randonnées. Disponible en français. •

**PNCEvannes - Revue 88 pages - 15,20 euros sur [www.cevannes-parcnational.fr](http://www.cevannes-parcnational.fr)**



**SCIENTIFIQUE**

**LES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN AQUITAINE**

Un ouvrage scientifique explique au grand public ces enjeux et préconise des mesures à prendre dès maintenant afin d'y faire face. Les auteurs ont réfléchi

au devenir de l'Aquitaine, à sa vulnérabilité face au changement climatique, en envisageant des scénarii sur les conséquences du réchauffement climatique sur l'économie régionale, le paysage et sa population. • **15 chercheurs aquitains, direction Hervé Le Treut. Presses Universitaires de Bordeaux. 368 pages - 25 euros.**



**GESTION TERRITORIALE**

**TERRITOIRES, VILLES ET CAMPAGNES FACE À L'ÉTALEMENT URBAIN ET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**  
Démarche intégrative pour protéger les ressources en sols et en eau et la production agricole, bases mêmes du développement

économique. Il s'adresse à tous les professionnels, étudiants et grand public. • **Ouvrage collectif - Éditions Johanet - 152 pages - 36 euros**



**RÉFLEXION**

**RENDRE POSSIBLE. JACQUES WEBER, ITINÉRAIRE D'UN ÉCONOMISTE PASSE-FRONTIÈRES**

Provocateur, visionnaire, pédagogue, tel est Jacques Weber, économiste et anthropologue, qui a su fédérer de nombreuses

disciplines. Pour un public soucieux du devenir de notre planète et désireux d'avoir un éclairage sur les grandes questions du XXI<sup>e</sup> siècle, de la lutte contre la pauvreté aux valeurs de la biodiversité. • **Auteurs multiples - Éditions Quae. 304 pages - 24 euros**



**VOYAGE**

**LES ARBRES DES DÉSERTS**

Une invitation à découvrir les déserts et leurs marges en prenant les arbres comme guides. Ce n'est pas une encyclopédie des arbres des déserts, mais plutôt une synthèse personnelle, basée sur

leurs parcours d'écologues au cours des quatre dernières décennies et sur les travaux des climatologues, géomorphologues, botanistes, ethnologues et autres explorateurs des déserts. Une synthèse qui aborde les questions et les enjeux de la conversation, de la gestion durable et de la restauration écologique. • **Edouard Le Floc'h & James Aronson - Éditions Actes Sud - 384 pages - 30 euros**



## LA PHRASE

« Le jag. On raconte que si deux personnes en voient un ensemble, elles sont unies pour la vie. »

**A** lors là, c'est la surprise. J'ai été emportée par ce deuxième ouvrage et pourtant... je n'avais pas envie de polar, n'étais pas intéressée par cette disparition de scientifique en forêt amazonienne, me demandais pourquoi j'avais accepté d'avoir la primeur pour lire ce bouquin... Colin Niel tisse sa toile, doucement mais sûrement, pour ne plus nous lâcher ! Il m'a promenée des Nouragues guyanaises aux Terres Australes et antarctique françaises en passant par une Guyane métissée que j'ai toujours plaisir à retrouver. Les personnages se dévoilent davantage et il nous fait vivre avec eux leurs dilemmes, leur cheminement... Les notes naturalistes prennent toute leur place alors que nous plongeons dans le monde sordide de l'orpaillage clandestin qui pompe littéralement la Guyane. Au gré des



pages, on oscille entre un monde réel et une histoire fictive racontée de façon si réaliste que l'on s'y perd, on s'y prend et on y retourne le cœur battant en se demandant ce qui va se passer la page suivante. Bien sûr, ce crime aux Nouragues n'est pas sans rappeler ce tragique épisode de 2006 où deux gardes de la réserve ont perdu la vie... Rappelons-nous... Voilà en tous cas une belle intrigue où je me suis fait mener par le bout du nez jusqu'à la fin et que j'ai lue, comme la fois précédente, trop vite. •

**Laure Vincent**

## LE MOT



## « Méditerranées »

**M**éditerranées, ou quand les gestionnaires d'aires marines protégées s'attardent sur la beauté des sites que nous protégeons, ici ou ailleurs. Parti d'une mission en Syrie organisée par l'Aten, il y a une quinzaine d'années, l'idée de ce livre a depuis cheminé au gré des littoraux de tout le pourtour méditerranéen.

Au-delà du plaisir des yeux, ce livre nous apporte un regard croisé entre les beautés de son littoral, et les hommes qui en prennent soin, tout en soulignant la diversité de cette Mare nostrum si chère aux auteurs, jusque dans le titre du livre. Gestionnaires d'espaces naturels, biologistes marins et naturalistes, amoureux des clichés aussi beaux qu'insolites, leurs photos mettent en avant les richesses naturelles et culturelles des espaces protégés qu'ils ont parcourus. Ils nous font ainsi découvrir leur voyage terrestre et sous-marin et les rencontres avec leurs homologues méditerranéens. •

**Renaud Dupuy de la Grandrive et Mathieu Foulquié - Association biEAUdiversité - 272 pages - 29 euros**



## APPRENDRE

## LES OISEAUX DE CAMARGUE ET DES ÉTANGS MÉDITERRANÉENS

Un guide de terrain, richement illustré, pour identifier les principales espèces des oiseaux des marais et des zones humides de France méditerranéenne. 34 planches d'identification en couleur, 142 espèces décrites, des cartes de la Camargue et de la façade méditerranéenne avec les principaux sites d'observation. •

**Cyril Girard. Éditions Les marais du Vigueirat [www.marais-vigueirat.reserves-naturelles.org](http://www.marais-vigueirat.reserves-naturelles.org) - 100 pages - 8,90 euros**



## PHILOSOPHIE

## LA NATURE AU CAFÉ DU COMMERCE

Voici un traité philosophique et engagé, plein d'humour quant à ces idées reçues sur la nature qui ont la vie dure. Non les chauve-souris ne sont pas irrésistiblement attirées par vos cheveux pour venir s'y emmêler ! Non les plantes envahissantes ne doivent pas être exterminées à tous prix ! (...) Dans une conversation engagée, l'auteur, comme au café du commerce, déconstruit pas à pas les idées saugrenues et pourtant persistantes sur une nature dont les hommes se méfient. Un guide où piocher quelques répliques bien senties pour vos prochaines discussions de comptoir ! •

**Jean-François Noblet. Éditions Plume de Carotte - 160 pages - 15 euros**



© Elodie Maison, Aten

Je coordonne un programme concernant le renforcement des capacités des gestionnaires d'outre-mer : TeMeUm. Le comité de pilotage (copil) où siègent 16 structures s'est vite rendu compte que le financement de déplacements serait nécessaire. Qui dit déplacement (et notamment vol long courrier), dit émission de gaz à effet de serre. Le WWF,

## GESTIONNAIRES-CITOYENS QUAND TEMEUM COMPENSE SON CARBONE...

qui fait partie des membres, habitué aux démarches de compensation, a suggéré dès 2010 de compenser les émissions dues aux projets soutenus.

La majorité a donné son accord de principe. Charge à moi de trouver une méthode et un système permettant de compenser.

J'ai épluché les guides qui concernaient, à l'époque, soit le quotidien d'un particulier, soit le fonctionnement d'une entreprise. Rien sur les programmes ou projets. Scientifique de formation, je me régale des calculs proposés qui me paraissent complexes dans le cadre de notre « petit programme ». Les experts contactés confirment mon impression si nous souhaitons être exhaustifs. Je propose donc dans un premier temps de réduire les calculs au facteur le plus impactant : les vols longs et moyens courriers, mettant de côté l'utilisation de la climatisation, l'éclairage des salles de formation ou les déplacements en voiture. Proposition acceptée par le copil. Seconde étape : faire valider le prix de la tonne équivalent CO<sub>2</sub>, les experts ne sont pas tous d'accord... Après plusieurs appels et visites de sites internet, j'identifie un site de calcul en ligne qualifié de « sérieux » par le WWF. J'opte

pour cette solution et invite les porteurs de projets à compenser eux-mêmes via la plate-forme en ligne. Chou blanc.

Troisième et dernière tentative : je budgétise annuellement la compensation et fait moi-même l'évaluation. Nous provisionnons ainsi plus de 20 k€. Se pose alors la question « comment compenser ? A qui verser cet argent ? ». Le copil envisage de reverser aux gestionnaires d'outre-mer qui œuvrent pour la préservation de la biodiversité sur place. Nous faisons alors un appel à candidature pour connaître les projets de compensation en outre-mer... Seul un projet de replantation porté par le Conservatoire du littoral à Mayotte répond au critère. Ce sera LE projet de compensation de TeMeUm sur plusieurs années.

Pour moi, cette démarche simplifiée a le mérite d'être réalisable. A défaut d'être exhaustive, elle est pratique et pourra s'améliorer. Par ce biais, nous avons également un bon indicateur de suivi des vols long courrier soutenus par le programme. •

### Laure Vincent,

Chargée de mission Outre-mer  
<http://temeum.espaces-naturels.fr>

## LA LUTTE CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN : UNE PRIORITÉ POUR PRÉSERVER LES MILIEUX NATURELS

La fragmentation des milieux naturels fait partie des facteurs importants de perte de biodiversité. L'une des principales raisons : l'urbanisation galopante, avec notamment un étalement des zones urbaines pouvant prendre des formes peu denses. Aujourd'hui, avec une tendance de 86 000 hectares par an, c'est l'équivalent

d'un département français qui est urbanisé en seulement dix ans ! Aux portes de l'agglomération parisienne, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse n'est pas épargné par ce phénomène. La construction de vastes quartiers pavillonnaires et de zones d'activités, les réseaux de transports afférents et autres voies de contournements se développent

depuis les années 70. Cela provoque une destruction irréversible d'espaces agricoles et d'habitats naturels et une rupture dans les continuités écologiques. L'étalement urbain est également à l'origine de la banalisation des paysages : rien ne ressemble plus à un quartier de maisons individuelles qu'un autre, en vallée de Chevreuse ou ailleurs. À la perte d'identité des territoires s'ajoutent les problèmes de réseaux, d'accès des habitants aux services et de transports liés à ces formes urbaines.

Pour autant, il est important – et plus encore en Île-de-France – de renforcer ►



# l'agenda

► l'offre de logements. Pour répondre à cela, le PNR a inscrit dans sa charte des enveloppes urbaines dans lesquelles l'urbanisation doit s'intégrer pour préserver espaces agricoles, paysages et milieux naturels sensibles ainsi que des objectifs en matière de densité pour toute nouvelle urbanisation. Afin de trouver des formes urbaines plus compactes, le Parc a expérimenté avec le CETE Île-de-France la démarche BIMBY (Build in my backyard, construire dans mon jardin, par opposition à la posture plus défensive NIMBY – Not in backyard). L'objectif est de permettre une évolution des quartiers pavillonnaires par la création de nouveaux logements sans consommer de nouveaux espaces naturels : découpage parcellaire, extension ou création de nouveaux bâtiments permettant l'accueil de petits logements. Un renouvellement urbain par la densification des quartiers pavillonnaires. Cela passe par des entretiens individuels menés par des architectes pour identifier les besoins et les projets des habitants. C'est ensuite aux élus de choisir le type de projets qu'ils souhaitent voir dans leur commune – au regard des tissus urbains existants, de l'histoire de la commune et de chaque quartier et des voies de communication - en transcrivant certaines règles dans leur Plan local d'urbanisme. Le taux d'artificialisation que l'on observe dans les PNR est la moitié de celui observé dans le reste de la France (1,6% dans les PNR entre 2000 et 2006, contre 3% hors PNR) alors que l'évolution de la population et de l'emploi est presque aussi forte (3,8% contre 5,1% hors PNR). Ces chiffres démontrent que les PNR - dotés de chartes, résultats d'un long travail de concertation avec les acteurs du territoire, et d'équipes de terrain – sont efficaces dans la maîtrise de l'étalement urbain. •

PNR de la Haute Vallée de Chevreuse :

**www.parc-naturel-chevreuse.fr**

Démarche Bimby : <http://bimby.fr/>

**Fabien Paquier**, directeur adjoint  
f.paquier@parc-naturel-chevreuse.fr

## ATELIER PRATIQUE « PROGRAMME LIFE »

**15 au 16 janvier 2014 - Paris**

Comment préparer son dossier de candidature ? Maîtriser les techniques de montage du dossier de candidature (formulaire, budget...)

- Comprendre la procédure de sélection
- Améliorer la capacité de votre organisation à lever des subventions rapidement
- Apprendre des astuces imparables pour obtenir des subventions européennes.

[marine@eu-europe.eu.com](mailto:marine@eu-europe.eu.com)

## UNIVERSITÉ D'HIVER DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

**29 au 31 janvier 2014 - Biarritz**

Dans un contexte marqué par l'imminence d'une nouvelle réforme de la formation, ces journées permettront d'approfondir l'ensemble des enjeux du secteur : son organisation en France et dans le monde, son fonctionnement dans les structures et les territoires, ses perspectives pour les personnes et la société, les pratiques de la formation.

<http://www.centre-inffo.fr/uhfp/?page=programme>

## JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES

**2 février 2014**

2014 est l'année internationale de l'agriculture familiale. C'est la raison pour laquelle la Convention de Ramsar a choisi les zones humides et l'agriculture comme thème cette année.

[www.zones-humides.eaufrance.fr](http://www.zones-humides.eaufrance.fr)

## FORUM DES GESTIONNAIRES DES ESPACES NATURELS

**27 mars 2014 - Paris**

Le thème de cette édition : moderniser et simplifier les plans de gestion des espaces naturels.

<http://forumdesgestionnaires.espaces-naturels.fr/>

## RÉSERVES NATURELLES DE FRANCE

**10 au 12 avril 2014 - Argelès-sur-Mer (Pyrénées-Orientales, 66)**

Congrès des réserves naturelles : à l'invitation du conseil général des Pyrénées-Orientales, gestionnaire des RN de Cerbère-Banyuls et de Nyer.

## LE DOSSIER

NE MANQUEZ PAS EN AVRIL

### CHANGEMENT CLIMATIQUE, COMMENT ON S'ADAPTE ?



Les sites littoraux sont déjà confrontés aux effets du changement climatique. Tous seront confrontés aux évolutions de la faune et de la flore dans les années qui viennent. Comment anticiper ? Comment se faire une idée de ce qui risque de se produire sur mon territoire ? Autant de questions auxquelles scientifiques et gestionnaires tentent de répondre dans le prochain numéro d'Espaces naturels.



# Mesures compensatoires

Quel rôle pour les professionnels  
de la nature ?



## SOMMAIRE

- 22 Éviter, réduire, compenser : une doctrine nationale pour passer à l'action
- 24 Qui fait quoi ? La prise en compte de la biodiversité dans le contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier
- 26 Le point à améliorer : le contrôle de la mise en oeuvre effective des mesures et l'évaluation
- 27 La compensation et les Cen, exigences et ambitions
- 28 Les gestionnaires d'espaces naturels : des acteurs légitimes et fiables de la compensation
- 29 Le PNR se rend indispensable
- 31 Une coopération intelligente entre routes et ENS
- 32 Penser la compensation pour améliorer la TVB
- 33 Compenser des potentialités écologiques



La relation avec les **agriculteurs** joue un **rôle important** dans la **compensation**.

Ici, le projet de contournement de Nîmes-Montpellier a abouti notamment à des MAE.

© Fabien Quétier - Biotopie

## La compensation : un rôle primordial pour les gestionnaires

**T**roisième acte d'une pièce qui commence par éviter et réduire, la compensation est un élément clé d'une doctrine encore en cours de matérialisation aussi bien dans les mœurs que dans les faits.

Dans ce dossier, on découvre les rôles multiples que peuvent jouer les gestionnaires et l'importance qu'il peut y avoir de les mettre en collaboration avec d'autres acteurs de la compensation - surtout quand il s'agit des grands projets d'aménagement qui sillonnent nos territoires. Ces liens peuvent par exemple permettre aux gestionnaires d'affronter la question de l'évaluation des mesures compensatoires, jusqu'à maintenant un grand absent, mais qui devient un sujet d'interrogations autour de ce que l'on appelle la « performance écologique » des mesures.

Mais c'est bien là que l'on se heurte à un problème de fond : tout projet de restauration comporte sa propre dose d'incertitude, qui n'est plus à oublier lorsqu'on calcule ces fameux « ratios de compensation » et « équivalences écologiques ». Cette incertitude ne va pas diminuer lorsqu'on va sur le terrain de la trame verte et bleue et des interdépendances écologiques entre espaces nécessaires au fonctionnement des milieux et aux dynamiques des populations. Compenser un impact qui va au-delà de l'espace impacté, voilà une idée qui doit être abordée dans la doctrine. Une doctrine s'impose, une philosophie, une éthique même,

devrait y figurer. On ne peut compenser certaines pertes et on ne doit pas en compenser d'autres qui subissent de multiples impacts sur un territoire. Plus souvent que l'on ne le fait, il faut revoir le scénario des deux premiers actes de la pièce et agir pour éviter et réduire.

Ce dossier traite un certain nombre de ces points. Mais d'autres restent en suspens, surtout concernant le pas de temps nécessaire pour faire une véritable compensation. Le décalage entre le rythme des dynamiques écologiques et celui des aménageurs reste un aspect critique. Peut-on continuer à simplement mesurer l'impact d'une construction sans intégrer l'impact à long terme de l'exploitation ? Comment suivre les impacts et œuvrer vers une gestion adaptative des mesures compensatoires ? Or, les suivis scientifiques sur les projets de restauration mettent parfois des décennies à livrer des résultats (pas toujours prometteurs) et le statut à long terme des espaces de compensation, au-delà même des durées d'engagement des maîtres d'ouvrages, reste à définir dans bien des cas.

De quoi nourrir la réflexion pour faire en sorte que ce troisième acte d'une pièce qui se joue en France comme ailleurs ne rejoigne pas la scène tragique des pertes de biodiversité que nous ne parvenons toujours pas à enrayer. •

**John Thompson,**  
 john.thompson@cefe.cnrs.fr

# Éviter, réduire, compenser : une doctrine nationale pour passer à l'action

Suite à la sortie des textes, il est rapidement apparu à l'ensemble des acteurs que la difficulté à transcrire les obligations dans la pratique résultait notamment d'une absence de méthodologie commune sur l'application de la séquence ERC. Le Ministère chargé de l'écologie a alors initié en 2009 une réflexion portée par un comité de pilotage national réunissant des représentants de l'État, d'établissements publics, d'entreprises et des sociétés civiles (dont des membres de l'Aten). En est ressortie une doctrine nationale.

Le but de la doctrine et du comité qui y a travaillé, était de clarifier et harmoniser les méthodes au plan national. Le comité de pilotage a validé en 2012 une doctrine nationale assez largement partagée afin de rappeler les principes qui doivent guider tant les porteurs de projets que l'administration, pour faire en sorte que les questions environnementales soient intégrées aux projets dès leur élaboration et persistent par la suite, tout en garantissant une homogénéité de traitement sur le territoire. La définition de la doctrine devrait améliorer la prise en compte des enjeux qui pèsent sur les milieux naturels terrestres, aquatiques et marins. Afin de faciliter davantage l'application de la séquence ERC, le comité de pilotage a également décliné la doctrine sur un plan méthodologique non normatif en publiant les « Lignes directrices sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels » (voir ci-contre), qui ont vocation à évoluer avec le retour d'expérience.

La doctrine nationale rappelle que dans l'esprit du Grenelle de l'environnement 2, le projet déposé par un maître d'ouvrage devrait être celui présentant, au regard des enjeux en présence, le moindre impact sur l'environnement à coût raisonnable. Il est indispensable qu'il intègre les richesses environnementales dès les phases amont de choix de solutions (type de projet, localisation, choix techniques, ...), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux, tout en apportant une attention particulière aux enjeux environnementaux dits majeurs, c'est-à-dire relatifs à la biodiversité

remarquable, aux continuités écologiques et aux services écosystémiques. Pour définir un projet de moindre impact, l'évitement en tant que seule solution permettant de s'assurer de la non-dégradation d'un milieu par un projet, doit être privilégié (il peut s'agir par exemple de modifier le tracé ou le site d'implantation pour éviter des zones de nurseries ou frayères d'espèces marines). Dès lors que des impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités, des solutions techniques de minimisation de ces impacts doivent être mises en place : c'est l'étape de réduction. Il peut s'agir de mesures spécifiques à la phase de chantier (comme l'adaptation de la pé-

riode de réalisation des travaux pour éviter la période de nidification de certaines espèces) ou de mesures spécifiques à l'exploitation (comme la mise en place d'un passage à faune pour rétablir la continuité écologique interrompue par le tracé d'une route).

Lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas pu être suffisamment réduits, il est nécessaire pour le maître d'ouvrage de définir des mesures compensatoires qui ont vocation à apporter une contrepartie positive aux impacts négatifs. Celles-ci doivent être conçues après l'identification et la caractérisation précise des impacts résiduels du projet. Les mesures compen-



ALLER PLUS LOIN

## LIGNES DIRECTRICES NATIONALES SUR LA SÉQUENCE ERC



Ce guide méthodologique est un ensemble de 31 fiches abordées dans un ordre chronologique et regroupées en fonction des trois étapes clés de la réalisation d'un projet d'aménagement : le travail préliminaire et la détermination de l'impact résiduel (1), la conception des mesures compensatoires (2), l'instruction du dossier, le suivi et le contrôle des mesures compensatoires (3). Pour en faciliter la lecture, chaque fiche contient six rubriques précisant la cible principale de la

fiche, les objectifs traités, le contexte réglementaire et les définitions de référence, les éléments de la doctrine nationale correspondants, les préconisations méthodologiques et quelques références permettant d'approfondir la question.

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Lignes-directrices-nationales-sur.html>





## Une méthode innovante pour calculer l'équivalence écologique

En matière de compensation, la doctrine nationale est claire : il faut viser l'équivalence entre les « pertes » (impacts résiduels après évitement et réduction) et les « gains » (compensation). Biotope en a tiré une méthode de conception et de dimensionnement de la compensation qui met l'accent sur la plus-value écologique des différentes mesures et leur faisabilité. Plutôt



+ 2.5 UC/ha

qu'en hectares, pertes et gains se mesurent en unités de qualité d'habitat, par hectare et par enjeu : les « unités de compensation ». Cette méthode dite « miroir » a déjà été appliquée sur plusieurs projets d'aménagement, dont le CNM (voir p. 24-25). Les 560 ha d'habitat à outardes impactés s'y traduisent par une perte de 832 unités et différentes actions permettront de générer le gain nécessaire. Un catalogue de ces actions permet de trouver la solution de compensation la plus adaptée aux réalités agronomiques, sociales et économiques des territoires, sans sacrifier l'objectif de résultat écologique.

satoires doivent respecter le principe d'équivalence écologique, c'est-à-dire qu'elles doivent générer une plus-value écologique, au moins équivalente aux pertes générées par le projet, sur un milieu naturel identique au milieu impacté et situé en priorité à proximité. Par ailleurs, les mesures compensatoires doivent être faisables (d'un point de vue technique, légal et financier), efficaces, pérennes et additionnelles aux actions publiques existantes ou prévues en matière de protection de l'environnement, auxquelles elles ne peuvent pas se substituer.

Compte tenu de tous ces éléments, il est admis que « tout n'est pas compensable ». La décision d'autoriser ou non un projet revient à l'autorité administrative qui ne l'autorisera que s'il s'agit effectivement du projet de moindre impact, que les mesures compensatoires envisagées sont approuvées et qu'elles permettent d'atteindre l'objectif d'absence de perte de biodiversité. L'autorisation délivrée fixera les mesures ERC à réaliser, ainsi que les modalités essentielles et pertinentes de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures sur la base d'indicateurs de suivi facilitant le contrôle par les autorités compé-

tentes. La mise en place d'un dispositif de suivi et de contrôle est essentiel pour garantir l'efficacité et la pérennité de l'opération, ainsi que le retour d'expérience et la capitalisation des connaissances.

En complément, et dans l'idée de faciliter la mise en place d'une compensation efficace dans le cas de projets de faible ampleur, le Ministère chargé de l'écologie étudie actuellement la faisabilité de la création de réserves d'actifs naturels mobilisables au titre des obligations de compensation. À ce titre, une expérimentation d'offre de compensation est en cours de lancement. Elle aura lieu à droit constant et dans le respect des procédures en vigueur, notamment de l'examen des dossiers d'étude d'impact par les instances compétentes telles que le Conseil national de protection de la nature. L'ensemble du dispositif expérimental fera l'objet d'une évaluation et d'un suivi continu par un comité de pilotage national et des comités de pilotage locaux. •

### Noémie Courtejoie

MEDDE, Bureau des biens publics globaux (CGDD)  
noemie.courtejoie@i-carre.net

## REPÈRE

### D'où vient la compensation ?

L'obligation de prendre en compte l'environnement dans la conception d'un projet avec la nécessité d'éviter, de réduire, puis de compenser les impacts sur les milieux naturels, est prévue en France depuis la loi de 1976 relative à la protection de la nature et a été consacrée par le droit communautaire (1985) transposé en droit français. La mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire et compenser » (ERC) doit permettre de concevoir le projet de moindre impact et de conserver globalement la qualité environnementale des milieux, voire même d'obtenir un gain net.

Dans un contexte global de raréfaction des ressources et des richesses naturelles, et compte tenu de la responsabilité des activités humaines dans la fragmentation et la destruction des habitats, les solutions efficaces pour le maintien des espèces, des habitats et des services écosystémiques sont maintenant des solutions intégrées, souvent complexes associant régulation et incitation, instruments réglementaires et instruments économiques. La démarche française ayant abouti à la construction d'une doctrine ERC largement partagée et à un guide de mise en œuvre opérationnel constitue un atout pour l'amélioration de la prise en compte de la richesse environnementale dans les décisions, ainsi que pour l'atteinte d'un objectif de « zéro perte nette » de biodiversité. Le prolongement de ce travail par une expérimentation de systèmes d'offre de compensation doit permettre d'aller plus loin et d'envisager à terme de mieux anticiper la transformation de la compensation en véritable gain net pour les espèces et les habitats.

LANGUEDOC-ROUSSILLON

# Qui fait quoi ?

Par **Coralie Calvet**, Université d'Avignon, INRA  
et **Fabien Quétier**, Biotope, Mèze

## La prise en compte de la biodiversité dans le contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier

### 2001

#### ÉTUDE D'IMPACT PRÉALABLE À L'OBTENTION DE LA DUP

- **2000** : projet proposé au gouvernement par RFF
- **2001** : inventaires faune et flore réalisés par Biotope pour mesurer les impacts
  - Enjeu outarde canepetière important : 2223 ha de surfaces impactées
  - 126 espèces protégées impactées par le projet
  - Traversée de la ZPS Costières nîmoises, site Natura 2000
- **2003** : enquête publique
- **Mai 2005** : déclaration d'utilité publique du projet CNM

### 2003

#### ANTICIPATION DES MESURES COMPENSATOIRES

- 1<sup>res</sup> réflexions à la demande de la DREAL rassemblant le maître d'ouvrage RFF, le Cen-LR, la chambre d'agriculture du Gard, la SAFER, le COGard
- Étude de la faisabilité des compensations : acquisitions foncières et consentement des agriculteurs à signer des contrats agri-environnementaux (type MAE)

### 2004

### 2007

#### EXPÉRI-MENTATION

- Adaptation des cahiers des charges des MAE avec le CNRS de Chizé
- 270 ha de surfaces tests
- Catalogue MAE-RFF élaboré
- Rôle d'expertise du Cen et du COGard
- Accompagnement de la chambre d'agriculture

### 2007

« Les réalités imposées par l'aménageur et les exigences réglementaires ont demandé un travail d'une ampleur considérable, notamment lors des 2 dernières années: remise à jour des états initiaux faune et flore, Loi sur l'Eau, études d'incidence et réalisation du dossier de dérogation. Il a fallu mobiliser en très peu de temps de gros moyens en interne. Notre force dans ce projet a été la connaissance du terrain depuis de longues années puisque nous avons réalisé les inventaires écologiques pendant 12 ans. »

**Thomas Menut**, directeur d'études en charge du projet CNM pour Biotope

« L'environnement est vraiment aujourd'hui une donnée d'entrée, ce qui pousse les aménageurs à modifier leur conception habituelle des projets, en fonction des enjeux environnementaux rencontrés. Les mesures environnementales représentent des investissements lourds en termes financiers et aussi en temps. Pour exemple, la modification du tracé de jonction pour éviter le *Lythrum thesioides* a entraîné des surcoûts en termes de conception et de travaux et pénalise les conditions d'exploitation du CNM. Dans ce projet, RFF a voulu s'assurer d'une bonne prise en compte des enjeux environnementaux, les impacts sur le territoire étant importants. »

**Violaine Bernard**, chargée de mission Environnement pour RFF (Réseau ferré de France)

« L'objectif de la chambre d'agriculture était de rendre compatible un certain niveau d'exigence ornithologique aux cahiers des charges des agriculteurs. Ce projet a mobilisé une approche transversale entre les différents partenaires ce qui a été très riche intellectuellement. Maintenant le défi est de pouvoir assurer la gestion de ces contrats avec les agriculteurs pendant 25 ans dans un contexte où l'évolution économique agricole locale est incertaine. »

**Guy Marjollet**, responsable de l'équipe biodiversité et élevage de la Chambre d'Agriculture du Gard

« La définition des mesures compensatoires en partenariat avec les structures de conservation de la nature a permis de bien calibrer et de rendre opérationnelles les MAE-RFF avec les enjeux locaux de préservation de l'Outarde. Cependant, nous regrettons que l'outarde ait fait l'objet d'autant d'attention au détriment d'autres espèces toutes aussi importantes comme l'Œdicnème criard ou le Lézard ocellé. L'enjeu maintenant concernant les mesures compensatoires va être le suivi de l'efficacité de celles-ci sur la dynamique locale de population des oiseaux. »

**Daniel Bizet**, directeur du Centre Ornithologique du Gard-COGard

« Notre participation sur ce projet a été de fournir des éléments de connaissance sur les modèles de dynamique des populations d'Outardes afin d'accompagner les services de l'Etat dans la mise en œuvre des mesures compensatoires, notamment sous la forme des MAE. Dans un travail de recherche avec des attentes des acteurs si fortes, il n'a pas toujours été facile de combiner une activité de recherche à des demandes très appliquées ; cela nécessite des efforts d'adaptation des deux côtés. Nous avons proposé une approche plus axée sur les résultats (densité d'outardes avant et après MAE-RFF) que sur les moyens (nombres d'hectares à conventionner), mais cela demandait un gros travail de suivi et d'adaptation des mesures, pas facile à mettre en œuvre. »

**Pierrick Devoucoux**, doctorant au Centre d'études Biologiques de Chizé-CNRS



# QUI FAIT QUOI ?

ALLER PLUS LOIN 

Version détaillée sur le site [www.espaces-naturels.info](http://www.espaces-naturels.info)

## 2009-11 2012

### ENGAGEMENT RÉALISATION

- **2009** : Cen, chambre d'agriculture, COGard et SAFER répondent en groupement pour la mise en œuvre des mesures de RFF
- **2011** : signature de 46 contrats MAE-RFF pour les 640 ha de conventionnement à réaliser (durée 5 ans renouvelable)
- 100 ha de terres agricoles achetées sur les 500 ha à acquérir avant 2018

### TRANSFERT DE LA GESTION

- **2012** : signature du partenariat public-privé entre RFF et Oc'Via (Bouygues travaux publics) pour 25 ans  
→ Oc'Via devient le responsable juridique des mesures compensatoires jusqu'en 2037
- Biositiv : bureau d'étude créé pour la mise en œuvre et le suivi des compensations d'Oc'Via
- Cen : gestionnaire habilité des MC
- **2013** : obtention des arrêtées préfectoraux et ministériels

## ET APRÈS ? 2037

### BILAN

- Biotope estime les besoins de compensations à 3279 unités de compensation (cf. méthode p.23) (dont 95% pour l'Outarde)
- Estimations : entre 1600 et 2100 ha
- Le bilan dépendra des plus-values écologiques apportées selon le type de mesure
- Objectif : maintenir 3279 UC par an jusqu'en 2037 et faire un bilan tous les 5 ans

« Les mesures compensatoires ont été bien intégrées au projet de territoire car elles ont fait l'objet d'une forte concertation locale. Elles permettent en outre de bénéficier aux acteurs du territoire via les mesures agri-environnementales et les acquisitions foncières mises en gestion au conservatoire. »

**Claudie Houssard**, directrice du CEN-LR

« Le projet CNM était complexe du point de vue de la biodiversité, mais nous avons pu anticiper les compensations grâce à l'important travail d'expérimentation mené en amont par RFF, et grâce à notre partenariat avec les acteurs locaux. La méthodologie que nous avons mise en place a demandé beaucoup de temps et de travail pour qu'elle soit cohérente et bien adaptée aux impacts du projet ; maintenant nous avons un calendrier et des objectifs précis à tenir pour la suite des compensations. Nous souhaitons mettre l'accent sur le suivi des mesures compensatoires pendant toute la durée d'engagement de 25 ans. »

**Grégoire Goettelmann**, chargé de mission Environnement pour Oc'Via Construction

« Ce projet a bénéficié d'une concertation étroite avec les services de l'Etat qui nous ont accompagné dans notre démarche jusqu'à l'obtention des arrêtés de dérogation et qui continue aujourd'hui alors que les travaux débutent. Nous avons travaillé en bonne intelligence autour de la méthode de dimensionnement des mesures compensatoires élaborée avec Biotope. Alors que les actions se concrétisent aujourd'hui sur le terrain, une des difficultés est l'incompréhension de certains face à la nécessité de compenser sur de si grandes surfaces. Il est important de prendre le temps d'expliquer et de travailler dans une logique de partenariat avec les acteurs du territoire »

**Brice Quenuille**, directeur de Biositiv

« Nous sommes globalement satisfaits de la conduite des compensations dans ce projet. Des efforts ont été apportés sur la connaissance des milieux et sur l'appropriation des enjeux de conservation. La méthodologie développée pour ce projet est intéressante car elle est basée sur une approche qualitative plutôt que quantitative, et elle permet d'apporter une réponse pertinente aux impacts identifiés. Toutefois, malgré l'ampleur des moyens mobilisés pour les compensations de ce projet, nous ne pouvons en connaître les résultats futurs ; ceux-ci étant tellement dépendants de l'évolution du contexte socio-économique du territoire et de la réponse des espèces aux travaux et aux mesures proposées. »

**Luis de Sousa et Anne Pariente**, chargés de mission Biodiversité à la DREAL-LR

# Les points à améliorer : le contrôle de la **mise en oeuvre effective** des mesures et l'évaluation



© Aten

## Entretien avec

**Serge Muller**, président  
de la commission flore du CNPN

**Le CNPN examine les dossiers de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées. Malgré des améliorations incontestables, un certain nombre de dossiers restent de qualité insuffisante...**

### Quelle évolution constatez-vous dans le montage des dossiers que vous voyez passer ?

Au cours des dernières années, il y a eu d'une part une augmentation très sensible du nombre de dossiers traités annuellement par le CNPN (par exemple doublement du nombre de dossiers flore au cours des 5 dernières années), mais aussi, indéniablement, une amélioration de la qualité de ces dossiers. L'élaboration par les services du Ministère de l'Écologie et la diffusion en 2012 d'un guide « Espèces protégées,

aménagement et infrastructures » et la généralisation de la démarche « Éviter-Réduire-Compenser » y ont assurément contribué. Il subsiste toutefois encore une hétérogénéité importante dans la qualité des dossiers au niveau des inventaires réalisés et des évaluations des enjeux ainsi que dans la pertinence et l'adéquation aux enjeux des mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui sont proposées.

### Quelles évolutions presentez-vous dans les années qui viennent dans votre fonctionnement ?

Le nombre annuel de dossiers de demande de dérogation devrait se stabiliser dans les prochaines années et la qualité des dossiers s'équilibrer, espérons-le ! Le point qui doit absolument encore être amélioré, car il reste encore très insatisfaisant actuellement, est le contrôle de la mise en oeuvre effective des mesures compensatoires et l'évaluation de leurs

résultats. C'est une phase essentielle, d'une part pour vérifier que les mesures ont effectivement été mises en oeuvre conformément aux demandes et d'autre part, pour évaluer leur pertinence et améliorer progressivement les savoir-faire en la matière grâce au retour d'expérience. Peut-être la mise en place de l'Agence de la Biodiversité pourra-t-elle contribuer à l'amélioration de ces suivis de la mise en oeuvre de la compensation.

### Quelles sont les questions que vous vous posez sur votre rôle ? Les points qui font débat entre vous ?

Le rôle du CNPN dans la délivrance des dérogations relatives aux espèces protégées me semble fondamental pour avoir une cohérence nationale, en particulier pour les espèces les plus sensibles et les plus menacées. Mais cette évaluation nationale doit s'appuyer, à mon avis, sur une analyse régionale des enjeux des dossiers. C'est pourquoi les experts délégués faune et flore du CNPN souhaitent autant que possible bénéficier de l'éclairage des CSRPN à l'amont de leur examen des dossiers et ces avis régionaux sont nécessairement pris en compte dans l'évaluation de la demande.

Les débats lors des réunions des commissions concernent la nature, la pertinence et l'importance des mesures d'évitement, de réduction et de compensations qui sont proposées. Si la mise en place de protections réglementaires (APPB, RNR, voire RNN) n'est pas considérée comme une mesure compensatoire en tant que telle, mais uniquement comme une mesure d'accompagnement, elle n'en constitue pas moins une garantie de pérennité et un élément essentiel permettant, dans certains cas, d'assurer sur le long terme le maintien de l'état de conservation favorable des populations des espèces impactées, qui reste le critère d'évaluation principal. •

Propos recueillis par **MMB**



# La compensation et les Cen, exigences et ambitions

Les espaces naturels se posent des questions déontologiques sur les mesures compensatoires, et c'est bien légitime. Certains d'entre eux ont mis leurs pratiques noir sur blanc pour être cohérent au niveau d'un réseau. D'autres se sont concertés pour revendiquer une posture sur le principe des mesures compensatoires. C'est notamment le cas du réseau des Conservatoires d'espaces naturels, auteur d'une charte éthique.

**L**es Conservatoires d'espaces naturels, souvent sollicités pour la mise en œuvre des mesures compensatoires, ont fait le choix de longue date de se positionner. Avec plusieurs exigences : respect des procédures, réalité effective des mesures d'évitement puis de réduction d'impact et, bien sûr, qualité des mesures compensatoires proposées - qu'elles apportent de vraies réponses au patrimoine dégradé. Être acteurs du processus « pollueur - payeur », comme « bénéficiaire » de celui qui paye, n'est pas simple et impose des exigences fortes que les CEN ont éditées en 2009 dans leur « charte éthique ».

Outre la publication de cet outil pratique qui sert de garde-fou, le réseau des Cen prend position sur l'évolution de la

réglementation. La loi cadre biodiversité en cours d'élaboration, apporterait deux éléments nouveaux. La trilogie « Éviter-Réduire-Compenser » remonte au rang des principes généraux, c'est-à-dire qu'elle est censée orienter plus fortement les politiques publiques. Par ailleurs, un nouvel outil viendra compléter la possibilité d'engagement conventionnel de manière durable et souple à travers les servitudes conventionnelles, qui consistent à attacher au foncier une vocation patrimoniale opposable et transmissible. Deux évolutions importantes, mais qui ne suffiront probablement pas à équilibrer l'équation pollueur-payeur, pas plus qu'elles ne préciseront cette mention actuelle de la loi (Éviter, réduire -et si possible

compenser), dont l'interprétation n'a que très rarement été au service de la biodiversité. Ainsi, selon les Cen, des marges de progrès importantes pourraient être développées parmi lesquelles :

- Dans le cadre des études d'impact : une séparation entre l'expertise d'une part et la définition des mesures compensatoires d'autre part.
  - Une clarification entre la responsabilité et le portage de la mise en œuvre effective des mesures compensatoires
  - L'intégration des mesures compensatoires dans les déclarations d'utilité publique.
  - La mise en place d'un fonds d'intervention pour la biodiversité alimenté par une partie des produits issus des mesures compensatoires.
  - L'instauration d'une obligation garantissant que l'affectation des budgets corrigeant les atteintes à la biodiversité soit effectivement dédiée à la biodiversité et s'ajoute aux budgets existants.
  - La mise en place d'un observatoire national, assurant la traçabilité des mesures compensatoires et construisant des références. Le cas échéant en l'intégrant dans le périmètre de l'Agence de la biodiversité.
  - Un renforcement de l'évaluation *ex post* de la mise en œuvre des mesures.
- C'est par une longue expérience de terrain et tenant compte des évolutions récentes qu'une nouvelle charte éthique des Conservatoires d'espaces naturels sur les mesures compensatoires sera éditée en 2014. Il faut que le système soit évolutif car les bases d'une nouvelle doctrine viennent d'être posées et imposent une vigilance et une exigence partagées. •

**Bruno Mounier,**

Directeur Fédération  
des Conservatoires d'espaces naturels



**O**utre les Conservatoires d'espaces naturels, d'autres réseaux se sont penchés sur la rédaction de notes afin d'y voir plus clair. C'est le cas par exemple du Conservatoire du littoral, qui finalise une note interne de quelques pages. Il y est affirmé que le Conservatoire ne doit pas se compromettre dans des mesures qu'il juge contraires à ses valeurs. Il peut être bénéficiaire, mais pas juge et partie. Il juge par exemple de la pertinence de ce qui est proposé en termes d'additionnalité ou d'équivalence. Il défend l'idée que sa politique de maîtrise foncière garantit la pérennité des mesures.

Dans le même sens, l'ONF a rédigé en 2013 un document interne complet. Il répond, lui, davantage à des visées pédagogiques et méthodologiques, afin d'uniformiser les pratiques sur tout le territoire. La majeure partie

explicite en effet la doctrine ERC et les fiches. Mais il aborde également les questions éthiques. Il alerte par exemple sur quelques points de vigilance comme le budget prévu ou les délais pour s'assurer de la qualité des mesures. Des ordres de grandeur sont donnés.

Les entreprises spécialisées en ingénierie écologique se défendent aussi comme des acteurs clé de la conception et de l'exécution des projets de compensation. Parmi elles, Biotope s'implique fortement dans les débats nationaux et internationaux, et revendique le développement et la diffusion en toute indépendance des meilleures pratiques de compensation. Ces pratiques, opérationnelles, ont été formalisées en interne et guident l'action des équipes mobilisées sur les projets.

# Les gestionnaires d'espaces naturels : **des acteurs légitimes et fiables de la compensation**



© Cen Rhône-Alpes

en apportant, sur sollicitation, leur expertise et leur savoir-faire à la mise en œuvre de mesures d'atténuation et de leur évaluation. Et enfin, au stade de la compensation par le portage et l'évaluation des mesures compensatoires et d'accompagnement selon leurs spécificités et compétences.

Présents dans les territoires depuis longtemps et pour longtemps, les gestionnaires d'espaces naturels sont à même d'apporter leur expertise, d'inscrire leur action dans la durée, de mobiliser les meilleurs partenariats, de rechercher des complémentarités et construire des synergies qui replacent le dispositif « ERC » au cœur d'un projet partagé de territoire. •

**Marc Maury**, FCEN, directeur développement réseau, marc.maury@reseau-cen.org

Depuis 1976, les gestionnaires d'espaces naturels se sont impliqués diversement dans la séquence « Éviter, réduire, compenser » et en particulier dans la mise en œuvre des mesures compensatoires. Aujourd'hui, alors que le triptyque a été revisité, ses principes réaffirmés et étendus aux continuités et aux fonctionnalités écologiques, il est naturel que les gestionnaires s'approprient et s'impliquent plus avant dans ce dispositif qui constitue une des pierres angulaires de toute stratégie de préservation de la biodiversité.

Sans volonté monopolistique ni recherche d'exclusivité, ils sont les principaux dépositaires du devenir des réservoirs de biodiversité. Guidés par l'intérêt général, ils ont en charge la préservation du patrimoine naturel commun de la nation. Cela suffit à justifier leur implication en toute objectivité et désintéressement, tout en veillant au strict respect du principe d'additionnalité des moyens et des objectifs de conservation. Les gestionnaires ont vocation à s'impliquer aux différentes étapes du dispositif avec la légitimité et la fiabilité que leur confèrent leur expérience, leur connaissance des territoires et des enjeux écologiques, leur capacité de dialogue avec les parties prenantes, leur ancrage et leur pérennité dans ces territoires, leurs savoir-faire et leur technicité en matière de génie écologique. Au stade de l'évitement tout d'abord en mettant spontanément à disposition des intéressés (autorité

environnementale, service instructeur, pétitionnaire,...) les données publiques permettant d'apprécier au mieux les enjeux de biodiversité en présence pour la recherche de l'option de moindre impact. Au stade de la réduction également

## “ QUESTION À

**Fabien Quétier**, Biotope

### **Quel argument les sociétés d'ingénierie utilisent-elles pour convaincre leur client de s'appuyer sur les professionnels de la conservation ?**

La dimension territoriale de la compensation est essentielle à la faisabilité des mesures et à l'obtention des résultats écologiques escomptés. L'utilisation efficace des moyens que les maîtres d'ouvrage allouent à leurs engagements en matière de biodiversité nécessite de dépasser la seule acquisition de surfaces d'intérêt écologique comme mesure du succès. En effet, conçue uniquement comme une « sanction surfacique », la compensation ne permettra pas d'assurer l'amélioration attendue de l'état de conservation d'une espèce, ou le rétablissement du bon fonctionnement écologique des territoires. Les acteurs de la conservation doivent être mobilisés pour que la compensation soit pensée et déployée à l'échelle des territoires.

Qu'ils soient gestionnaires d'espaces protégés, animateurs de programmes de conservation, chercheurs, ou entreprises spécialisées, les acteurs de la biodiversité ont la responsabilité de traduire les engagements des maîtres d'ouvrages en résultats tangibles pour la biodiversité. Le projet de contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier l'illustre bien (p. 24-25). L'entreprise de l'écologie diffuse, en toute indépendance, cette conception ambitieuse et rigoureuse de la compensation écologique auprès de ses clients et partenaires, pour que l'obligation de compensation soit effectivement mobilisée pour sécuriser, restaurer, étendre et connecter durablement des réservoirs de biodiversité, dont le fonctionnement puisse être pérennisé.





© Guillaume Aubin - PNR Boucles de la Seine



BOUCLES DE LA SEINE NORMANDE

## Le PNR se rend **indispensable**

Le Parc naturel régional des Boucles de la Seine s'est engagé de manière active dans la démarche ERC. Dans le cadre de son projet de territoire, la charte 2013-2025, il a développé un objectif relatif à la démarche ERC, ainsi qu'une charte éthique. Le Parc est l'interlocuteur légitime des différentes parties prenantes dans la mesure où ses missions sont autant la protection des écosystèmes estuariens, que le développement économique du territoire. Ce positionnement unique parmi les Parcs, reste expérimental, comme en témoigne le dossier du pont de Tancarville, qui montre l'intérêt et parfois l'ambiguïté de cette démarche.

**E**n 2012, le PNR des Boucles de la Seine normande s'est investi dans un projet d'aménagement avec mise en place de mesures compensatoires. Il s'agit d'un réaménagement complet des accès routiers au pont de Tancarville avec déplacement de la barrière de péage de la rive droite à la rive gauche de la Seine, dans l'optique de désengorger le trafic et d'améliorer la sécurité routière. Le projet concerne une surface de terrain d'environ 70 ha, et entraîne la dégradation voire la destruction de 12 ha de zones humides.

Plusieurs freins importants à la qualité du dossier ont alors été relevés : insuffisance de l'étude d'impact que le calendrier contraint du maître d'ouvrage

ne permettait plus de compléter, et donc impossibilité de définir des mesures de compensation des impacts résiduels, faute de les avoir précisément identifiés. La condition sine qua non du Parc pour s'impliquer dans le projet était de pouvoir formuler librement des recommandations sur l'étude d'impact et sur les mesures ERC. Le cadre d'intervention a été défini par une convention de partenariat non financière, soutenu par la Dreal.

Sous la contrainte des délais réglementaires, le Parc a alors proposé au maître d'ouvrage un pari audacieux : outre la compensation des prairies humides détruites et les mesures de déplacement d'espèces protégées, il

s'agissait de s'engager sur des mesures ambitieuses de restauration écologique, afin de contrebalancer l'insuffisance de l'étude initiale. Pour définir les mesures ERC sur ces milieux, il convient de replacer chaque projet par rapport à ses impacts locaux mais également et surtout vis-à-vis de l'ensemble des écosystèmes estuariens et des fonctions écologiques que l'on entend restaurer.

C'est en tout cas la ligne de conduite que le Parc s'est fixée dans la mesure où l'estuaire de la Seine est un milieu aménagé où co-évoluent la nature et les activités humaines. Les projets peuvent détruire des milieux ou espèces patrimoniaux, mais également des espaces de nature ordinaire ou de ▶

© Guillaume Aubin - PNR Boucles de la Seine



► nature dégradée, qui participent à la fonctionnalité de l'estuaire. Or, du fait de l'endiguement du fleuve, du drainage et du remembrement agricoles, et de la présence de friches industrielles polluées, les espaces de nature « ordinaire » ou « dégradée » sont très nombreux, et constituent un enjeu fort. Dans le cas du pont de Tancarville, le Parc a donc proposé la restauration d'une filandre ; les filandres sont des chenaux transversaux à l'axe du fleuve, soumis à l'influence de la marée, et jouant un rôle important dans le fonctionnement écologique de l'estuaire. Le maître d'ouvrage a suivi le conseil et s'est engagé pour la restauration d'une filandre, malheureusement sans intervention sur la digue de Seine, principal frein hydraulique. Par la suite, constatant ses difficultés à mobiliser du foncier pour les mesures compensatoires, le maître d'ouvrage s'est rapproché du Grand Port. Ce dernier a alors proposé au porteur du projet de lui louer des terrains jusqu'en 2026 (terme de la concession du porteur de projet) et se voit déléguer la maîtrise d'ouvrage des mesures compensatoires. Le Parc quant à lui s'assure du respect des engagements pris par le porteur du projet et de la bonne gouvernance du projet notamment vis-à-vis des associations environnementales. C'est justement cette gouvernance autour d'ERC qui pose souvent problème. Les acteurs concernés sont nombreux, qu'ils interviennent au titre de porteurs

de projet ou comme gestionnaires de terrains à des fins agricoles, mixtes ou de seule préservation du patrimoine naturel. Les différents acteurs ont en principe intérêt à coopérer, mais éprouvent des difficultés à le faire. Les porteurs de projet considèrent encore majoritairement la logique ERC comme une contrainte administrative supplémentaire.

**« La démarche n'est pas sans risque d'où l'intérêt de s'appuyer sur une charte éthique. »**

À l'opposé, les gestionnaires d'espaces naturels sont souvent prêts à mettre en œuvre des mesures compensatoires dès lors qu'elles sont arrêtées mais ne souhaitent pas, pour des raisons éthiques légitimes (ne pas être juge et partie), s'impliquer dans la phase pourtant essentielle de diagnostic et de définition des mesures. C'est au contraire le choix fait par le PNR. Si, dans le cas de Tancarville, le dénouement est favorable pour le maître d'ouvrage, l'accompagnement par un acteur tel que le Parc ne va pourtant pas sans poser à celui-ci des questions éthiques : peut-on garantir la non-perte nette de biodiversité ? À ce stade, c'est impossible. De même, il est difficile de juger de la prise en compte globale des impacts, ainsi que des effets cumulés.

L'investissement du Parc s'est donc fait ici sans avoir de garantie de résultat. La hiérarchie de la séquence ERC a-t-elle été respectée ? La réponse est également négative. Le Parc aurait dû être associé dès les études de faisabilité, avant le choix des différents scénarios d'aménagement, pour pouvoir être force de proposition sur l'amont de la logique ; l'évitement des impacts.

Les spécificités écologiques des sites impactés ont-elles été respectées ? Nous pouvons répondre favorablement, car les mesures compensatoires proposées s'intègrent dans le fonctionnement plus global de l'estuaire de la Seine. Un regret demeure vis-à-vis de la prise en compte des propositions du Parc par le maître d'ouvrage, que nous jugeons perfectible. Le bilan du respect des règles éthiques est mitigé. Il reflète les contraintes que le calendrier du maître d'ouvrage a imposées au Parc. Il convient toutefois de noter que le Parc a su imposer sa présence et son expertise pour le suivi des mesures. Sa connaissance technique et sa totale indépendance financière vis-à-vis du projet constituent autant de gages d'un accompagnement au bénéfice de toutes les parties. Il dispose de la légitimité institutionnelle et des capacités d'expertise pour accompagner les projets économiques impactant la biodiversité de façon à limiter leurs effets. Le positionnement du PNR est original car il se situe non pas en aval, mais bien en amont de la définition des mesures, et en appui des services de l'État (Dreal) pour améliorer le niveau d'exigence et garantir la pertinence des mesures retenues. La démarche n'est pas sans risque, on l'a vu. C'est pourquoi le Parc a fait le choix de s'appuyer sur une charte éthique inscrite dans la charte 2013-2025. L'exemple de Tancarville permet d'avoir une vision assez précise des avantages et des inconvénients de s'investir sur un terrain aussi glissant. Néanmoins, pour le Parc, la conclusion reste la même : sur un territoire mêlant autant d'enjeux, d'acteurs, et de projets, on ne peut pas se permettre de regarder le train passer sans rien faire. Le réalisme et le pragmatisme s'imposent. •

Télécharger les actes du colloque organisé par le Parc : [www.pnr-seine-normande.com](http://www.pnr-seine-normande.com)

**Florent Bidault**, chargé de mission foncier-ERC, [florent.bidault@pnr-seine-normande.com](mailto:florent.bidault@pnr-seine-normande.com)

**Jean-Pierre Morvan**, directeur du PNRBSN [jean-pierre.morvan@pnr-seine-normande.com](mailto:jean-pierre.morvan@pnr-seine-normande.com)





MORBIHAN

# Une coopération intelligente entre routes et ENS

Dans le cadre du schéma départemental de ses ENS, le Morbihan s'intéresse aux mesures compensatoires liées à la réalisation d'infrastructures routières. Il est envisagé de progresser en passant à une gestion intégrée : l'acquisition de terrains de compensation se ferait préférentiellement dans les zones de préemption ENS.

© Laurent Perignon C656



Les opérations d'aménagement sur les 4 200 km de routes départementales impactent fréquemment des milieux naturels à enjeux. Parmi les 50 actions du schéma départemental ENS, on trouve donc la mise en place d'une gestion collaborative des mesures compensatoires liées à la réalisation d'infrastructures routières. Après avoir mobilisé dès les études préalables, des actions d'évitement et de réduction, le département met en place des actions écologiques dans le but de compenser les impacts résiduels et inévitables du projet sur la biodiversité. Il a pris le parti d'acquérir les terrains nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures compensatoires. Aujourd'hui propriétaire de près de 280 ha acquis au titre des mesures compensatoires, dont 102 ha déjà aménagés, le département y réalise, par exemple, des travaux de restauration de zones humides ou de gestion conservatoire d'une espèce protégée. Il assure sur le financement du projet routier, la réalisation et le suivi des boisements compensateurs, l'accompagnement ponctuel d'études

naturalistes et la gestion de quelques sites de mesures compensatoires. Cette démarche est assez partagée en France, comme le montre l'étude<sup>(1)</sup> réalisée par le département : 29 services ENS départementaux sur les 41 consultés déclarent mener des actions collaboratives avec leur direction des routes sur les mesures compensatoires. 54% des services ENS apportent un appui technique et 39% gèrent des mesures. Le Morbihan s'inscrit bien dans ces moyennes menant des actions de création et de restauration suivies d'interventions ponctuelles en termes de gestion. Le département souhaite désormais passer d'une gestion opportuniste à une démarche de gestion intégrée et pérenne, alliant le respect des obligations réglementaires et les enjeux de la politique ENS. Ainsi, le service ENS et la direction des routes travaillent actuellement à un scénario concerté, où les actions de restauration se feraient prioritairement sur des terrains dégradés acquis dans les zones de préemption ENS ou dans

des sites à très fort intérêt patrimonial, repérés comme « futurs ENS ». Une fois le site acquis et restauré selon un plan de gestion financé dans le cadre du projet routier, le service ENS assumera sa gestion et le suivi des indicateurs. Cette gestion pourrait être confiée à des associations, des agriculteurs, des opérateurs Natura 2000, ... Aujourd'hui, ce scénario n'apporte qu'une réponse partielle à la problématique de gestion des mesures compensatoires, car l'exigence de compensation à proximité du lieu d'impact, donc de l'infrastructure, ne permet pas toujours d'intercepter un périmètre ENS. Une réflexion est également conduite sur une gestion conventionnée et publique du suivi de sites restaurés dispersés et situés en dehors du périmètre d'intervention du service ENS.

En Morbihan, la gestion des mesures compensatoires a permis de réunir deux politiques publiques aux objectifs apparemment différents. Les visites de terrain, les heures de discussion et de débats ont permis de mieux comprendre les enjeux et les attentes de chacun, et de tisser des relations constructives. Aujourd'hui, ces services participent ensemble au développement durable du territoire morbihannais dans un souci d'efficacité et de cohérence de l'action publique. •

**Christine Bonfiglio,**  
CG Morbihan

<sup>(1)</sup> Le département du Morbihan a réalisé une étude sur la contribution de la politique ENS à la gestion des mesures compensatoires avec pour finalité l'efficacité de l'action publique et pour triple objectifs : un panorama des dispositifs départementaux de gestion existants, l'état des lieux morbihannais et la définition de scénarios de collaboration.

# Penser la compensation pour **améliorer la TVB**

Face à la faible disponibilité du foncier pour la compensation à proximité des projets d'aménagement, trouver de nouvelles pistes est nécessaire.

© Frederic Biamino - Zh Savoie



La prise en compte des continuités écologiques et de la biodiversité ordinaire s'invite au cœur des réglementations sur la compensation des impacts écologiques (réforme des études d'impacts, trame verte et bleue). La TVB (Trame verte et bleue) est aujourd'hui questionnée en tant que localisation privilégiée de mesures compensatoires. Améliorer la connectivité des habitats peut permettre de compenser les effets de la fragmentation (perte et isolement d'habitats) et de renforcer la fonctionnalité des réseaux écologiques. Il s'agirait alors de penser stratégiquement la configuration spatiale à large échelle des sites potentiels de compensation. Compensation et mise en œuvre de la TVB sur les territoires, notamment via les schémas régionaux de cohérence écologique, sont une opportunité intéressante de bénéfices mutuels : optimisation du rapport coût-efficacité

environnementale de la compensation, amélioration de la TVB par des mesures compensatoires de restauration des continuités écologiques. Dans cette optique, les travaux de recherche de modélisation des réseaux écologiques peuvent orienter les choix des sites de compensation vers le rétablissement des connexions entre les habitats isolés par des projets d'aménagement (renforcement ou restauration d'une trame existante). •

**Chloé Bourdil**, Irstea  
chloe.bourdil@irstea.fr

**Sylvie Vanpeene**, Irstea  
sylvie.vanpeene@irstea.fr

Irstea Aix-en-Provence, Ecosystèmes méditerranéens et risques

#### EN SAVOIR PLUS

• <http://www.trameverteetbleue.fr/documentation>

## UNE APPROCHE TERRITORIALE POUR PLUS DE COHÉRENCE

Profiter des mesures compensatoires pour restaurer des milieux, soit. Mais il ne faudrait pas non plus en arriver à attendre une destruction pour pouvoir remplir nos missions de protection des milieux. Au Conservatoire de Savoie, la solution a été trouvée en mettant en place des plans d'action globaux avec les collectivités. Les plans d'actions du Cen se portent sur les zones humides. Elles sont référencées sur le territoire des communes concernées par les conventions<sup>[1]</sup>, puis classées. Celles qui sont reconnues d'intérêt remarquable seront protégées de tout aménagement.

« Les impacts sont irréversibles alors que la compensation reste bornée. »

Celles qui sont reconnues comme prioritaires vont faire l'objet d'actions volontaristes ou de mesure compensatoire. Ce classement permet de mieux répondre aux besoins et d'être plus efficace quand la mesure se présente. « La clef de voûte du système, c'est que le partenariat définit que pour un hectare de compensation, sept doivent faire l'objet d'action volontaire. C'est une proportion qui nous paraît raisonnable puisque de l'argent public a été dépensé pour tout le travail amont, » explique Régis Dick, directeur. Un retour ? « Fin 2013, on a déjà 15 plans de gestion élaborés et l'animation foncière est lancée. On se rend compte que les pétitionnaires profitent du flou sur les durées des mesures. C'est dur de tenir pour qu'ils financent pendant 30 ans, ils veulent négocier. Mais c'est notre rôle d'associatif de faire respecter cette contrainte. Nous proposons par exemple de revoir les conventions tous les 10 ans. Nous gardons à l'esprit que les impacts sont irréversibles alors que la compensation reste bornée... »

<sup>[1]</sup> Chambéry métropole (2011), et Lac du Bourget (en cours)



# Compenser des **potentialités écologiques**

Une étape importante dans la conception des mesures compensatoires est le choix des mesures de biodiversité qui permettront de comparer les pertes engendrées par l'aménagement et les gains attendus par les compensations. Dans la nature, les équilibres sont rares, les mesures devraient prendre davantage en compte les potentialités.

© Baptiste Regnery



Les cavités d'arbre sont des sites de reproduction et de refuge pour de nombreuses espèces (insectes, oiseaux, chauves-souris...).

des micro-habitats d'arbre peut apporter une mesure complémentaire de la biodiversité en milieu forestier, en quantifiant des variables structurales qui jouent un rôle clé dans les réseaux trophiques (photo ci-contre).

Par ailleurs, l'état estimé de la biodiversité est transitoire car les équilibres biologiques sont rares dans la nature. Ceci est particulièrement important dans le contexte des compensations où il s'agit d'évaluer non seulement un état écologique à un instant t, mais aussi des trajectoires écologiques. Par exemple, si un projet d'aménagement engendre des impacts sur une durée estimée à 100 ans, les mesures compensatoires devraient maintenir des gains équivalents aux pertes durant la même période. Cela nécessite d'intégrer les mesures indirectes de biodiversité dans des approches prospectives visant à prédire l'évolution de la biodiversité en fonction de différents contextes (occupation des sols, changement climatique).

Penser en termes de potentialité est d'autant plus important qu'il est généralement impossible de mesurer l'ensemble de la biodiversité d'un écosystème, y compris à une échelle spécifique. Il existe en effet de nombreuses contraintes pour réaliser des inventaires exhaustifs : effet observateur (connaissance du site d'inventaire par l'observateur, expérience d'identification), contexte dans lequel se déroulent les inventaires (temps disponible pour l'échantillonnage), ou encore pour des raisons strictement biologiques (dynamiques de populations, stochasticité). •

**Baptiste Regnery,**

MNHN, UMR Conservation des espèces, restauration et suivi des populations  
regnery@mnhn.fr

À l'heure actuelle, les dossiers de mesures compensatoires sont la plupart du temps basés sur des inventaires taxonomiques. Si l'on veut véritablement compenser les pertes de biodiversité, il faudrait les compléter par des mesures indirectes de biodiversité, c'est-à-dire des mesures basées sur des variables physiques ou biologiques permettant de renseigner indirectement l'état de la biodiversité

(structure paysagère, connectivités biologiques, micro-habitats d'arbre). Ces mesures, dont les liens avec la biodiversité doivent être connus, visent à évaluer un « potentiel biodiversité ». L'intérêt de mesurer les potentialités biologiques est d'apporter une évaluation intégratrice de la biodiversité car centrée sur les conditions et les processus écologiques des écosystèmes. Par exemple, mesurer





© Louis-Marie Preau www.louismariepreau.com

ÉTUDES RECHERCHES

## Définir les habitats marins des puffins

Une étude bio-téléométrique de grande ampleur

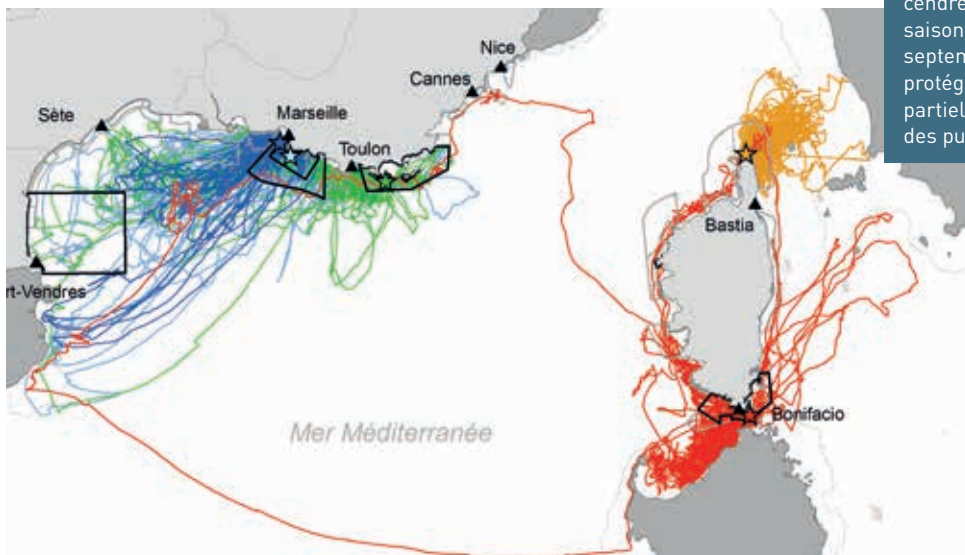
La collaboration entre scientifiques, gestionnaires d'espaces naturels et l'Agence des aires marines protégées (AAMP) fournit des connaissances essentielles à la conservation des prédateurs marins et de leurs milieux. De quoi nourrir une stratégie pour l'identification des sites Natura 2000 en mer.





La première **étude**  
**intégrative**  
de **l'écologie en mer**  
des **puffins**

Le milieu marin est la dernière frontière de la conservation ; acquisitions des connaissances et mises en place de zones protégées y sont très largement en retard par rapport au milieu terrestre. Les contraintes associées aux difficultés à travailler en mer limitent en effet l'acquisition des connaissances nécessaires à la gestion. L'utilisation de nouvelles technologies électroniques illustre comment les connaissances essentielles à la conservation de deux espèces de puffins, le puffin cendré (*Calonectris diomedea*) et le puffin yellowan (*Puffinus yelkouan*), peuvent être acquises très rapidement. Les puffins sont des espèces sensibles mais aussi emblématiques de la biodiversité marine en Méditerranée. Ils jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement des écosystèmes marins. Oiseaux discrets en mer et sur leurs sites de reproduction insulaires qu'ils ne visitent que la nuit, ils sont peu connus du grand public et leurs habitats marins sont énigmatiques. Afin de définir leurs aires de répartition en mer et d'identifier leurs zones de nourrissage privilégiées, nous avons effectué le plus vaste suivi télémétrique jamais entrepris sur des oiseaux marins de France métropolitaine. Cette étude de l'AAMP a été menée par le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive de Montpellier (Cefe-CNRS) en collaboration avec les gestionnaires d'espaces naturels (voir encadré) de six îles françaises de Méditerranée (îles de Marseille, d'Hyères et de Corse). Des appareils électroniques miniaturisés (GPS, géolocaliseurs, balises Argos, enregistreurs de plongée) ►



Trajets alimentaires des puffins cendrés sur 5 colonies, pendant la saison d'élevage du poussin (juillet-septembre 2011). Les aires marines protégées actuelles recouvrent partiellement les zones d'alimentation des puffins.



© Laurence Meslin



fixés sur les puffins nous ont permis de suivre les mouvements des différentes classes d'âge tout au long du cycle annuel, en Méditerranée, mais aussi au cours de leurs migrations, jusque dans l'Atlantique sud ou en mer Noire. Des analyses isotopiques ont également été effectuées sur plusieurs centaines

d'échantillons de plumes afin d'estimer le niveau trophique c'est-à-dire le régime alimentaire des puffins. Ce jeu de données exceptionnel représente la première étude intégrative de l'écologie en mer des puffins yelkouan et complète très largement les connaissances actuelles relatives à l'écologie du puffin cendré en Méditerranée. Le projet a constitué un défi technologique, logistique et humain : il a fallu parvenir, dans un délai de 18 mois, à suivre les mouvements de quelques 200 puffins, en parallèle sur cinq îles différentes dans l'ouest de la Méditerranée (voir carte). Les aires marines protégées sont des outils essentiels à la conservation des prédateurs marins comme les oiseaux car elles offrent des refuges où l'effet de la surpêche, de la destruction de l'habitat ou des pollutions (hydrocarbures, lumineuses, etc...) est diminué. Le suivi biotéléométrique des déplacements de ces deux espèces, complété par des observations directes depuis des bateaux ou des avions, a permis de démontrer l'importance des aires marines protégées existantes en Méditerranée fran-

çaise pour la conservation des puffins, mais également d'identifier des zones actuellement non protégées mais néanmoins essentielles à leur alimentation, notamment dans le golfe du Lion. Le croisement des informations relatives à l'écologie spatiale des puffins avec les données de productivité des eaux de surface et d'abondance de petits poissons pélagiques permettra d'identifier les caractéristiques de leurs habitats marins et de proposer de nouvelles aires marines protégées permettant la conservation des populations d'oiseaux marins parmi les plus sensibles dans l'ouest de la Méditerranée. •

**David Grémillet,**

david.gremillet@cefe.cnrs.fr

**Clara Péron,** clara.peron@cefe.cnrs.fr

**Laurence Meslin,**

laurence.meslin@univ-montp2.fr

#### EN SAVOIR PLUS

• <http://www.cefe.cnrs.fr/actualites-esp/programme-puffins>

## Natura 2000 en mer : une collaboration opérationnelle pour proposer des sites

L'étude de l'habitat marin des puffins s'inscrit plus largement dans le Programme d'acquisition de connaissances sur les oiseaux et les mammifères marins en France métropolitaine (PACOMM) qui vise à réunir les informations nécessaires à la définition de zones Natura 2000 en mer. Les deux espèces de notre étude ont été sélectionnées sur la base de leur statut de conservation (le puffin yelkouan a été classé dans la liste des espèces « vulnérables » de l'IUCN en 2012), de leur importance écologique en Méditerranée occidentale et du manque de connaissances sur leur écologie en mer.

« Faire remonter leurs besoins  
en connaissances scientifiques. »

Dans un premier temps, les gestionnaires ont été sollicités par l'AAMP via Loïc Valéry du MNHN, afin de faire remonter leurs besoins en connaissances scientifiques relatives aux puffins. La synthèse de leurs interrogations et attentes a permis à l'AAMP de cerner les objectifs de recherche, et de commanditer le Cefe-CNRS de Montpellier du

CNRS de Montpellier qui fut alors chargé de la mise en place et de la réalisation de l'étude, avec le soutien de la Société d'échantillonnage et d'ingénierie scientifique en environnement ([www.seise-environnement.com](http://www.seise-environnement.com)) sur le terrain. Dans la pratique, le projet a bénéficié à la fois de l'expérience des agents des espaces naturels sur les colonies d'étude et des savoirs technologiques des scientifiques lors de la définition du calendrier des opérations et des protocoles de terrain. La synergie entre les Réserves naturelles des Bouches de Bonifacio, de l'archipel du Riou, et des Conservatoires d'espaces naturels de Corse et de Provence-Alpes-Côte d'Azur, ainsi que les Parc nationaux de Port-Cros, permet aujourd'hui d'identifier des sites importants pour la protection de la biodiversité marine et de mettre en œuvre une gestion efficace au sein des aires marines protégées méditerranéennes. •



Réunion annuelle des  
acteurs du Programme  
puffins en 2011

© David Grémillet





BOURGOGNE

# La biodiversité renforcée par un réseau de mares

Pour améliorer le niveau global de biodiversité d'un site, multiplions la variété des habitats. C'est sur ce postulat que, depuis plus de 10 ans, l'ONF (Office national des forêts) travaille sur des réseaux de mares (dans le cadre des contrats Bourgogne-Nature<sup>(1)</sup>), dans les forêts domaniales et communales de Bourgogne. Chaque projet couvre en moyenne 1000 hectares.

Les projets mis en place sur trois sites de la Nièvre (bientôt cinq) permettent de faire un inventaire systématique du patrimoine naturel, et d'établir un plan d'actions pour rendre le réseau de mares cohérent et le plus favorable possible à la biodiversité. Le but n'est pas de se focaliser sur un ou deux objets ponctuels, comme une espèce protégée, mais d'agir en fonction des potentiels du site et de la cohérence de l'ensemble du réseau : obtenir, sur le massif, une diversité maximale des stades d'évolution des mares pour offrir des habitats variés.

Le projet commence par un inventaire rigoureux des parcelles. Les agents patrimoniaux forestiers se mettent en ligne « en virée » à 20 ou 30 m les uns des autres et relèvent systématiquement ce qu'ils observent : mares, zones humides, ruisseaux, sources, mais aussi arbres conservés pour la biodiversité, dolines, grottes, terriers, aires de rapaces de grand diamètre, plantes rares, arbres remarquables ou vestiges anthropiques. Tous les participants sont des personnels de terrain confirmés, mais avec des sensibilités naturalistes variées. Il fallait, de toute façon, concevoir une clef de dé-

termination simple qui permette de classer les milieux suivant leur niveau d'intérêt et d'harmoniser la perception entre les uns et les autres. Pour une mare : fait-elle plus ou moins d'un are, a-t-elle une forme géométrique, est-elle ombragée, ...? Les agents géolocalisent leurs relevés à l'aide d'un TDS<sup>(2)</sup>, ce qui permet de cartographier tous les résultats, pour poursuivre avec une seconde phase d'inventaire, plus spécifique cette fois.

« La **non-intervention** fait partie des **options**. »

Il s'agit dans ce second temps d'affiner le travail notamment sur les mares et les zones humides. Après deux passages, afin de prendre en compte les évolutions saisonnières, les cartes sont analysées et les décisions d'interventions sont prises. À l'échelle du site, l'objectif est d'avoir une bonne répartition des habitats et des niveaux de dynamique des mares. Il suffit parfois de reprofiler des berges pour permettre à une mare de faire la

liaison entre deux zones intéressantes pour les batraciens, ou d'étréper pour redynamiser la flore. La non-intervention fait aussi partie des options. Si elle est retenue dans le domaine des mares pour conserver l'éventail des différents stades d'évolution, elle est également utilisée pour mettre en défens certains secteurs comme des zones de non dérangement aux abords d'aires occupées par des rapaces, la création d'îlots de vieillissement ou de sénescence ou encore la réalisation de pont en bois pour préserver la continuité écologique des ruisseaux. Mon conseil : ne pas avoir d'idées préconçues sur la biodiversité que l'on souhaite à l'arrivée, mais au contraire développer toutes les potentialités. •

**Hervé Pomponne**, Bureau d'études ONF  
herve.pomponne@onf.fr

<sup>(1)</sup> Ils visent à restaurer les Znieff de type 1 depuis 2002. Un nouveau programme est engagé depuis 2012 avec l'association MELA (Maison de l'environnement entre Loire et Allier).

<sup>(2)</sup> Terminal De Saisie : petit GPS permettant un inventaire géolocalisé.

i

ALLER PLUS LOIN

## Avantages collatéraux de la mise en place des réseaux de mares

Le programme de la forêt des Bertranges a permis de s'intéresser aux insectes saproxyliques ou de découvrir un dessin de marelle daté du Moyen-Âge. Celui de Prémery a permis de réaliser un traçage des eaux souterraines par le BRGM

(Bureau de recherches géologiques et minières) qui a montré le lien entre zone humide et captage d'eau potable. Le CNRS de Besançon a également pu faire des analyses polliniques exceptionnelles sur des échantillons datés de -15000 ans, un cas unique de préservation. Un tronc fossilisé de 3700 ans a aussi été découvert. Grâce à la richesse des résultats, le site de Prémery est en cours de classement en réserve naturelle régionale. •



Des équipements pédagogiques pour sensibiliser le public.

© Hervé Pomponne, ONF



**Régénérescence  
des feuillus  
après opération de  
chablis et volis**

© Eden 62



DANNES, PAS-DE-CALAIS

## Chablis-volis : quand l'homme crée la tempête

Pour fixer les dunes du mont Saint-Frieux, pendant de nombreuses années, la méthode a été de planter des pins. Les paysages du sud de Boulogne-sur-Mer ont ainsi subi de fortes pressions anthropiques qui ont généré des peuplements très denses aux sous-bois très pauvres, un paysage uniforme. Il fallait accélérer le processus naturel de diversification de la forêt : le gestionnaire du site a eu recours à une méthode qui simule une tempête. Les résultats sont là.

La technique de gestion forestière appelée « chablis-volis » a été choisie par Eden 62 pour renforcer l'aspect naturel de la forêt du mont Saint-Frieux. Écologique (sans énergie fossile), elle a également pour but de dynamiser la diversité faunistique et floristique. En effet, malgré une faible biodiversité, quelques espèces rares subsistaient, comme la goodyère rampante, la pyrole à une fleur, le monotrope sucepin ou l'engoulevent d'Europe.

La technique, qui induit un déracinement et une chute des arbres au sol (chablis) ou une mort des arbres par fracture des troncs (volis), a permis :

- d'ouvrir le milieu afin de laisser la lumière se diffuser et ainsi favoriser la

production et le mélange d'essences. Ceci a eu pour conséquence de diversifier la structure verticale et horizontale du peuplement pour accroître la capacité d'accueil vis-à-vis de la faune et de la flore ;

- de mélanger les essences grâce à la création d'un couloir entre feuillus et résineux. L'action du vent et le passage des animaux ont permis de jouer un rôle important d'apports, de transport, d'enfouissement ou de mise à jour des graines favorisant ainsi le transfert et le mélange des espèces de feuillus au sein des résineux ;

- de diversifier les espèces faunistiques en leur offrant de nouveaux habitats et

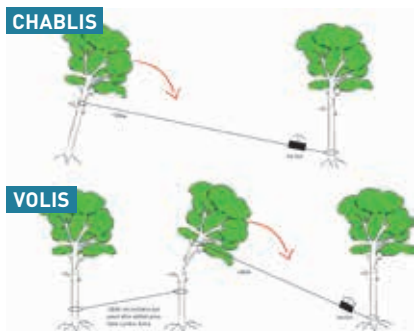
une nouvelle source de nourriture grâce à un apport de bois mort.

### UNE POLITIQUE RÉSERVÉE AUX ARBRES DE MOINDRE VALEUR ÉCOLOGIQUE

Certains pourraient invoquer le côté trop interventionniste de l'opération ; à notre avis, pas davantage qu'en pâturage domestique puisque cette action n'a d'autre but que de se substituer à un phénomène naturel, du moins de l'accélérer.

Comment provoquer des chablis ou des volis ? Un câble, un tire-fort et, dans certains cas, un câble secondaire, sont





Source : Eden 62

nécessaires. La trouée doit être réalisée sur des secteurs légèrement pentus orientés vers le sud afin que le soleil puisse mieux pénétrer le sol et faciliter ainsi la régénération. De plus, il est préférable d'appliquer cette gestion forestière durant l'hiver afin de perturber le moins possible la faune présente sur le site. Le choix des arbres qui subiront un chablis ou un volis se fait, le plus souvent, en fonction de leur aspect. Les arbres d'intérêt écologique (essences rares, dimensions exceptionnelles, présence de cavités, de crevasses, tor-dus...) seront préservés, alors que les interventions seront pratiquées sur les arbres droits de moindre valeur écologique. Selon la hauteur à laquelle est

placé le treuil sur le tronc, on obtiendra soit un chablis, une chute de l'arbre avec déracinement, soit un volis, une cassure du tronc en deux.

### LA GRIVE MUSICIENNE EST REVENUE AU BOUT DE SEPT ANS

Depuis 2001, des suivis floristiques et ornithologiques ont été mis en place pour évaluer l'impact des interventions sur le milieu. Les suivis ornithologiques ont été réalisés selon une méthode adaptée des Indices ponctuels d'abondance. Les relevés indiquent une augmentation du nombre d'espèces ; 13 espèces étaient présentes avant les interventions, 21 sont actuellement recensées, soit une augmentation de 61 % depuis 2001. On constate également que le nombre d'espèces d'oiseaux de la strate arbustive est passé de 2 à l'état initial à 8 après sept ans d'intervention, avec notamment, l'apparition du merle noir et du bouvreuil pivoine dès la première année, du rossignol philomèle, de la fauvette à tête noire après quatre ans et de la grive musicienne après sept ans. Le nombre d'espèces cavicoles a lui aussi augmenté, atteignant son maximum après cinq ans.

La guilda des pics s'avère assez complète. Il est cependant impossible de mesurer réellement la répercussion sur cette population à travers ce suivi, leur territoire dépassant largement la zone étudiée. Enfin, le résultat est également paysager : à une forêt de pins alignés, nous proposons une futaie irrégulière avec des essences variées, à tous les étages. À présent, il semble que l'homme concède à cet espace la nature qu'il n'aurait jamais dû perdre. Nous considérons que l'emploi de cette méthode n'est rien d'autre qu'un catalyseur. •

Céline Vidal, Eden 62  
celine.vidal@eden62.fr

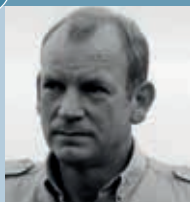


### À L'ORIGINE, UN JUMELAGE

C'est grâce au programme du jumelage développé par Eurosité et le Conservatoire du littoral dans les années 1980, qu'Eden 62 (à l'époque l'ENR) prit connaissance de la technique « chablis, volis ». Tout a commencé au Platier d'Oye. En effet, cette RNN étant jumelée avec le site naturel néerlandais Het Zwanenwater, de nombreuses rencontres ont lieu, à l'occasion d'ateliers. De ces échanges sont nés les premiers plans de gestion, jusqu'alors méconnus. Le premier réalisé fut celui du mont Saint-Frieux, par un bureau d'études néerlandais. Il mit en contact l'association Landschap Noord-Holland et Eden 62. Face aux résultats concluants obtenus aux Pays-Bas, Eden 62 décida alors de l'appliquer sur des parcelles des dunes du mont Saint-Frieux à l'état de futaies régulières de pins. Ainsi, depuis 1989, chaque année, au mois de février, un chantier de bénévoles de l'association hollandaise est organisé pour appliquer cette technique.



### L'AVIS DE



**Bruno Dermaux**  
ONF

Lorsque le choix est fait de mettre en œuvre une gestion « interventionniste » pour garantir ou rétablir la fonctionnalité d'un habitat et préserver la biodiversité qu'il abrite, c'est que les facteurs naturels ou anthropiques qui conditionnent l'existence de cet habitat ne s'expriment plus. Ainsi, l'abandon du pâturage sur pelouses calcaires justifie les travaux de débroussaillage de même que le comblement de fossés peut pérenniser une zone humide. Ce principe est appliqué par l'ONF pour la gestion des réserves biologiques domaniales dirigées. En forêt, le chablis est un arbre brisé ou déraciné par suite d'un accident climatique (vent le plus souvent, mais aussi neige ou givre). Ces perturbations naturelles peuvent se produire à tout moment, avec parfois des effets particulièrement destructeurs, et font brusquement passer l'arbre sain au statut d'arbre mort. Et la longue phase de sénescence des arbres qui au cours de leur lente dégradation naturelle offre une succession de niches écologiques à de nombreuses espèces spécialisées, se trouve réduite au seul stade ultime de la décomposition. L'ONF a fait le choix d'une autre stratégie. Pour augmenter les niches écologiques liées au bois mort, il préfère conserver des arbres secs ou présentant des cavités, maintenir des îlots de « vieux bois » et mettre progressivement en place un réseau de réserves biologiques intégrales qui rassemble différents habitats forestiers évoluant naturellement et où la phase de sénescence des arbres, habituellement tronquée par l'exploitation, se déroule entièrement.

# Inventaires naturalistes dans des propriétés privées

Que les propriétés soient closes ou non, l'unique solution juridique pour déroger à l'accord des propriétaires est de solliciter la préfecture. Point sur les règles à respecter pour entrer sur les propriétés privées lors d'inventaires.

© Wouter Agens



La réalisation, pour le compte de collectivités publiques, d'inventaires naturalistes nationaux (ZNIEFF...), régionaux ou locaux (dans le cadre des SRCE, des SAGE, des PLU, des atlas communaux de la biodiversité, etc.) nécessite souvent de pénétrer dans des propriétés privées. La loi de 1892, qui donne à l'administration la possibilité d'exécuter des travaux publics sur ces sites, est applicable<sup>(1)</sup> « à l'exécution des opérations nécessaires à la conduite de ces inventaires » ainsi qu'à « la connaissance du sol, de la végétation et de tout renseignement d'ordre écologique sur les territoires d'inventaires ». Cette loi prévoit que le préfet peut autoriser, par arrêté, des agents publics (ser-

vices de l'État, établissements publics, collectivités territoriales et leurs groupements...), ou sur délégation, d'autres personnes (associations, bureaux d'études...), à pénétrer sur des propriétés privées pour y procéder à des inventaires, le cas échéant à des prélèvements. Le propriétaire doit dans ce cas les laisser passer. L'arrêté, valable six mois, doit indiquer la date prévue pour l'inventaire et les communes concernées. Cette disposition s'applique aux terrains non bâtis, moyennant un affichage en mairie 10 jours avant le début des opérations. S'agissant des terrains clos, le propriétaire doit être informé 5 jours avant, par courrier. La loi de 1892 ne s'applique pas (une

autorisation du propriétaire sera donc nécessaire) aux cas suivants : pénétration d'une collectivité sur le terrain d'une autre collectivité (domaine privé ou public), entrée dans les maisons d'habitation (inventaires concernant des chauves-souris, des rapaces nocturnes...) et s'il s'agit d'inventaires réalisés par une personne privée, notamment dans le cadre d'une étude d'impact ou d'incidence.

Une circulaire rappelle la procédure applicable<sup>(2)</sup> et fournit un modèle d'arrêté.

À défaut d'avoir été autorisée par le préfet (absence d'autorisation ou refus d'autorisation), la pénétration par des agents sur une propriété privée, même dans le cadre d'une mission de service public :

- peut être refusée par le propriétaire ;
- engage la responsabilité de la collectivité publique en cas de violation de domicile (habitation et son périmètre rapproché) et en cas de dommages causés au bien d'autrui.

Ce n'est qu'en cas de « travaux nécessitant une occupation » (voir ci-contre) que le texte se fait plus exigeant :

- l'arrêté préfectoral doit indiquer les numéros des parcelles et le nom du propriétaire, préciser les travaux en cause, la surface sur laquelle ils portent et la nature et la durée de l'occupation ;
- l'occupation temporaire est alors interdite dans les propriétés attenantes aux habitations et closes par des murs ou par des clôtures équivalentes.

Toutefois, la circulaire précise que l'installation de bornes ou de repères permettant de localiser des placettes témoins, des pieds d'une espèce végétale, des points d'écoute, de comptage ou de capture est régie par une loi spécifique. Dans ce cas, l'arrêté préfectoral doit faire allusion à cette loi et interdire aux propriétaires de déplacer ces installations. •

**Olivier Cizel**, juriste, olivier.cizel@free.fr

<sup>(1)</sup> Inadaptée aux prospections naturalistes, celle-ci a fait l'objet d'une mise à jour par la loi démocratie de proximité de 2002.

<sup>(2)</sup> Circulaire du 2 octobre 2007.

## Et si l'on fouille ou prélève lors de ces inventaires ?

S'agissant des extractions, fouilles et dépôts de terre, la loi semble s'appliquer à des travaux d'une certaine importance, nécessitant des affouillements et exhaussements conséquents (déblais/remblais). Par exemple, cet article ne s'appliquerait donc pas à quelques coups de tarière, sauf peut-être en présence d'un nombre très élevé de prélèvements

par tarière sur une même propriété. Quant au « ramassage de matériaux », cette expression ne semble pas viser les prélèvements de faune et de flore, mais pourrait concerner un prélèvement géologique, là encore d'une certaine importance.

La jurisprudence n'a pas encore tranché ces différents points, mais la circulaire de 2007 considère que cette procédure n'a vraisemblablement pas lieu d'être s'agissant de simples inventaires qui ne requièrent généralement pas de travaux publics ou d'occupation des parcelles équivalant à une emprise.





LANGUEDOC-ROUSSILLON

# Connaître nos métiers pour mieux les valoriser

## Une enquête pour faire son état des lieux

Qui sont les acteurs ? Quelles sont leurs missions et compétences ? Quel est le contexte d'emploi dans lequel ils évoluent ? Les espaces naturels protégés ne peuvent pas promouvoir leur filière et être visibles du grand public sans répondre à ces questions. Le réseau des gestionnaires du Languedoc-Roussillon a fait son étude<sup>(1)</sup>.

**D**ans un contexte régional de forte biodiversité et d'un nombre important d'espaces naturels, il est apparu important de mieux faire reconnaître le travail des professionnels de ces espaces ; pour cela, il faut savoir de quoi, de qui, on parle. Les études précédentes, partielles, ainsi que les ressources métiers de l'Aten ont permis de paramétrer l'enquête. Le travail tutoré d'un groupe d'étudiants a été utile pour orchestrer une réflexion sur l'approche à avoir, les objectifs de l'étude, les questions à poser, celles superflues ou à éviter (la rémunération par exemple). Pour faciliter le remplissage par chacun, le choix a donc été fait d'indicateurs les plus pertinents et les moins nombreux possibles, à l'échelle des structures et de chaque salarié. Avec un taux de réponse très élevé (près de 85% des structures, ce qui démontre l'intérêt porté à l'étude), l'enquête a pu produire des chiffres fiables et complets.

### OBTEINIR DES DONNÉES ANALYSABLES ET COMPARABLES

Une fois les indicateurs construits et traduits en questionnaire, il a fallu définir un mode de diffusion et de récolte. De plus, afin d'obtenir des données complètes, comparables et analysables, des relances et un accompagnement auprès des gestionnaires ont été nécessaires. Ainsi, une personne relais a été identifiée au sein de chaque structure pour éviter les doublons. Des définitions et des listes de réponses suggérées ont été fournies pour éviter toute mauvaise interprétation. Enfin, les informations individuelles sur les salariés ont été converties en données anonymes pour garantir l'usage exclusif des données dans le cadre de cette étude. Pour la suite, la possibilité de reproduire l'enquête ayant été pensée dès le début, il



© Cyril Girard - illustrateur

sera possible de la reconduire à échéance régulière, voire de l'envisager à d'autres échelles comme sur d'autres entités géographiques...

### VALORISER ET PRÉVOIR LA SUITE

L'analyse des données a mis en évidence un nombre important de résultats : à l'échelle de la région, liés aux structures, aux métiers ou encore portant sur la dynamique de recrutement. Ces derniers ont pu être valorisés de différentes manières. Ainsi, le Languedoc-Roussillon, riche en patrimoine naturel et espaces protégés, peut également être valorisé au regard de l'ensemble des structures et missions dans le domaine de la gestion des espaces naturels : sources de compétences et d'emplois au sein des territoires, et atouts stratégiques au regard des axes directeurs des prochains fonds européens et contrats de plan en cours de définition. Le Réseau des gestionnaires entend donc continuer à travailler sur cette thématique en cherchant à accompagner les dynamiques de formation et de recrutement propres à ces métiers, et en travaillant à faire reconnaître l'import-

tance des missions portées par les gestionnaires et le poids de ce que l'on peut considérer en région comme une filière professionnelle à part entière. •

**Thibaut Rodriguez**, animateur du Réseau des gestionnaires Languedoc-Roussillon, [enplr@cenlr.org](mailto:enplr@cenlr.org)

<sup>(1)</sup> En partenariat avec l'Aten et l'Université de Montpellier 2, le Réseau ENPLR a achevé début 2013 une étude portant sur les métiers et emplois liés à la gestion et protection des espaces naturels en région.

**28** métiers identifiés avec des missions, caractéristiques et profils variés.

**471**

emplois consacrés à la gestion et la protection des espaces naturels protégés en Languedoc-Roussillon.



© A.-M. Granet, ONF

## Forêt d'Exception<sup>®</sup>, un label fédérateur de projets innovants

L'Office national des forêts s'est engagé en 2007 dans la création du label Forêt d'Exception<sup>®</sup> qui signe sa vision d'une gestion durable et novatrice des forêts publiques. Pour cadrer la démarche et garantir sa lisibilité, l'ONF passe par le dépôt d'une marque, méthode originale dans les espaces protégés. Il est prévu qu'une quinzaine de forêts domaniales soient ainsi labellisées pour la fin 2016.

Avec ce label, il s'agit pour l'Office national des forêts de consacrer les valeurs patrimoniales des sites forestiers : biodiversité, paysages, éléments culturels et sylvicoles. Ces territoires constituent des lieux privilégiés pour l'innovation et l'expérimentation de nouvelles pratiques d'accueil et de tourisme, de gestion des milieux ou de sylviculture. L'attribution du label Forêt d'Exception repose donc aussi sur la qualité des projets menés en

partenariat et réalisés dans le respect des lieux. Le transfert de ces expériences sur les autres massifs forestiers constitue ensuite un autre objectif du réseau des « Forêts d'Exception ». Qualité, donc, garantie par un label, mais aussi flexibilité et adaptabilité au territoire.

Le programme est piloté par un Comité national d'orientation où siègent ses deux ministères de tutelle et des per-

sonnalités qualifiées qui garantissent une unité. Mais à l'échelle de chaque forêt candidate au label, la réflexion est pilotée par un comité réunissant les parties prenantes, élus, institutionnels, associations, scientifiques. Présidée par un élu local, cette instance est animée par un chargé de mission de l'ONF, souvent épaulé dans cette tâche par l'équipe d'une collectivité territoriale ou du parc naturel régional impliqué à ses côtés.



Chaque projet suit des étapes formelles, selon une conduite inspirée de l'expérience du Réseau des grands sites de France ou de la Fédération des parcs naturels régionaux. Au sein des instances de gouvernance, des documents engageant progressivement les partenaires dans la construction d'un programme d'actions partagées. Ces temps de concertation et de dialogue ont permis d'intégrer plus de compétences autour de l'équipe-projet. Ce partage des connaissances augmente aussi la compréhension de projets innovants qui doivent concilier nature et culture, économie et société. Aller trop vite ne permettrait pas de créer une adhésion au projet durable ni de générer des idées nouvelles de la part des acteurs. La communica-

tion est importante aussi pour rénover la gouvernance des forêts publiques. Les apports de ce label ne sont pas encore tous évalués aujourd'hui, alors que la première forêt (Fontainebleau) vient d'être labellisée. En termes d'innovations, la différence notée dans ces forêts domaniales réside dans l'ambition de la politique d'accueil du public portée par le territoire. et dans la mise en réseau des expériences de valorisation des patrimoines forestiers. •

**Christèle Gernigon**, ONF  
christele.gernigon@onf.fr

## REPÈRE



La création du label Forêt d'Exception, initiée dès 2007 avec la rédaction d'une charte

nationale et le lancement des premiers projets pilotes, s'est concrétisée en septembre 2011 avec la publication officielle de la marque verbale et visuelle déposée par l'ONF à l'Institut national de la propriété industrielle (INPI). Pour renforcer sa lisibilité, un logotype est associé au nom Forêt d'Exception®.

i

## ALLER PLUS LOIN



© A.-M. Granet, ONF

### FORÊT D'EXCEPTION EN MONTAGNE DE REIMS

“ Lors du lancement de la démarche Forêt d'Exception® en 2010, la mise en place d'un partenariat avec le Parc naturel régional s'est imposée comme une évidence, explique Xavier Rousset, directeur de l'Agence Aube-Marne de l'ONF. Le contexte particulier des trois forêts domaniales engagées, disjointes mais situées au cœur de la Montagne de Reims, nous a conduit à solliciter le Parc qui a répondu favorablement. »

### DES ATELIERS PARTICIPATIFS

« Pour Olaf Holm, Directeur du Parc, l'implication du Parc dans un projet ONF a permis de développer un

partenariat pour réaliser les objectifs de la Charte du Parc. Cette opération devait être menée dans le cadre d'ateliers participatifs réunissant l'ensemble des gestionnaires et des utilisateurs de la forêt sur des thèmes aussi divers que complémentaires (environnement, social, économie...). Cette démarche spécifique aux Parcs naturels régionaux est seule garante de l'adhésion du territoire. »

### DES DÉBUTS PROMETTEURS PRÉALABLES AU CONTRAT DE PROJET

Si les insolites Faux de Verzy attirent chaque année plusieurs centaines de milliers de visiteurs, la singularité et la richesse de ces forêts ne s'arrêtent pas là. Les travaux préliminaires au label ont permis d'engager différentes actions, telles que des inventaires dans la Réserve Biologique des Mares de Verzy et un aménagement d'un sentier botanique en forêt domaniale d'Hautvillers, réalisés par l'ONF. Quant au Parc, il a entrepris une étude du gisement des bois produits en Montagne de Reims préalable au plan d'approvisionnement territorial et la création d'un site internet dédié au calendrier de chasses en battue pour améliorer le partage de la forêt entre les différents pratiquants de loisirs.

## Expérimenter une gestion concertée

La gestion des milieux naturels se construit de plus en plus avec la participation active des différents acteurs concernés : collectivités, usagers, associations de protection... La gestion forestière n'échappe pas à cette nécessité, y compris dans les forêts à forte vocation productive.

L'un des intérêts majeurs du label « Forêt d'exception » est de promouvoir et d'expérimenter une gestion concertée de la forêt domaniale. Cette expérimentation requiert, de la part des forestiers, la mise en œuvre de compétences nouvelles que l'on pourrait qualifier d'ingénierie relationnelle. En tant que membre du comité d'orientation, spécialisé dans la facilitation du dialogue territorial, j'ai à cœur d'accompagner les équipes « Forêt d'exception » dans le déploiement de ces nouvelles compétences, notamment lors des journées de terrain.

Il me semble, en effet, que le rôle du comité d'orientation est bien de veiller à ce que les principaux éléments du label soient pris en compte et de puiser dans ses ressources pour formuler les suggestions adéquates. •

### Philippe Barret

Médiateur environnemental  
GEYSER et DialTer



## Recréer une forêt perdue

Dans quelques mois le projet européen Life+ Corexerun en faveur de la sauvegarde de la forêt semi-sèche de La Réunion, prend fin après 5 ans d'existence. Retour sur une des actions phares du projet : la reconstitution de 9 hectares de forêt.





© Marie Ly - Conservatoire du littoral

Sur une île peuplée par l'homme depuis seulement la fin du 17<sup>e</sup> siècle, l'idée de recréer l'écosystème « d'avant l'arrivée de l'homme » est séduisante. Mais les connaissances sont trop fragmentaires et le milieu trop dégradé ou transformé depuis pour en avoir une image fidèle. L'objectif à long terme est donc de retrouver un écosystème fonctionnel ayant avant tout une vocation expérimentale et pédagogique. Un site accessible –à 30 minutes de marche à pied– est alors choisi pour y planter des espèces présentes dans les zones relictuelles alentours. Il est décidé de s'occuper des strates arbustives et arborées en espérant que les orchidées, fougères, insectes et oiseaux, reviendront peupler cette fo-

rêt. On pourrait réintroduire des tortues terrestres ou des perruches, plus tard... Aucune action de ce type et de cette ampleur n'a été menée auparavant à La Réunion.

### UN ÉCOSYSTÈME UNIQUE ET MENACÉ

La forêt semi-sèche est marquée par une température élevée (en moyenne entre 18 et 24°C) et par une forte saisonnalité des précipitations<sup>(1)</sup>. Ainsi elle était présente sur une moitié ouest de l'île, depuis le littoral jusqu'aux pentes, ainsi que dans les cirques de Mafate et Cilaos. Cet habitat était le refuge d'espèces emblématiques aujourd'hui disparues -tortues terrestres,

perruches, nombreux insectes– qui jouaient certainement un rôle essentiel dans la pollinisation et la dissémination des espèces végétales. Cette zone rapidement convoitée par l'Homme a subi de multiples transformations : défrichements, urbanisation, mise en culture. Aujourd'hui, il resterait 1% de la surface originelle –soit environ 550 hectares– sous forme de fragments situés dans des zones peu accessibles à l'homme. Les incendies et les espèces exotiques envahissantes –végétales et animales– constituent désormais les principales menaces qui pèsent sur cette forêt.

En 2007, un projet LIFE+ en faveur de la sauvegarde de la forêt semi-sèche est déposé à la Commission européenne. L'objectif est partagé mais par où commencer ? Le remplacement du milieu, extrêmement dégradé passe par une opération consistant à replanter 90000 plants de 48 espèces différentes, protégées ou non. Mais il faut, pour être cohérent, prévoir également la lutte contre les espèces végétales envahissantes et des plantations de renforcement sur 30 hectares de forêt plus ou moins bien conservée. Une troisième action vient en amont : récolter en milieu naturel les semences nécessaires et produire les 100000 plants nécessaires.

La gestion d'un projet LIFE+ impose un porteur de projet aux capacités financières et administratives solides. C'est alors naturel que le jeune Parc national de La Réunion, créé en 2007, endosse ce rôle. La maîtrise du foncier par un opérateur public –Conservatoire du littoral principalement, Ministère de la Défense, Conseil général de La Réunion– est un deuxième critère incontournable. Le Parc et le Conservatoire s'associent étroitement en tant que coordinateur et bénéficiaire associé du projet pour mener à bien les actions. Le département, la région Réunion et l'État (DEAL) cofinancent le projet. Après 3 mois d'échanges intensifs avec la Commission européenne, le projet obtient son soutien : c'est le premier Life+ Biodiversité de l'outre-mer français.

Des échanges et ateliers de travail auxquels participent Mauriciens et Rodriguais, déjà expérimentés, ont permis de définir des protocoles de plantation. Une première difficulté réside dans l'écriture du cahier des charges du terrain (lutte contre les espèces exotiques envahissantes et travail du sol), l'implantation des protocoles et la plan-

© Marie Ly - Conservatoire du littoral



## Une pépinière de 90 000 plants

► tation de 90 000 plants et qui permet de s'adapter au matériel vivant, au climat, à la production de plants. L'enveloppe budgétaire dédiée à l'action, estimée en amont, est en dessous des prix proposés par les différents prestataires. L'une des solutions à ce surcoût a été de développer des chantiers bénévoles.

### DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

Même si le travail intellectuel est riche, l'action n'existe jusqu'alors que sur le papier. Les travaux démarrent finalement mi-2011. Depuis, les surprises, bonnes ou mauvaises, se succèdent. Nous découvrons des parties du terrain impossibles à planter, un sol difficile à travailler sans mécanisation, un lot de 100 000 graines d'une même espèce donnant seulement quelques plantules... Le nombre de plants par espèce à réintroduire dans le milieu est déterminé par le stade dynamique, le caractère héliophile ou sciaphile et la rareté de chacune des 48 espèces. La réalité de la production et les enseignements tirés de la première année de plantation imposent de modifier ce tableau de nombreuses fois. Il faut aussi jongler avec la météo en période cyclonique, avec les retards de chantier dus à la casse de matériel ou à un prestataire de la chaîne de travaux et subir les saisons parfois (très) sèches. Beaucoup d'argent, beaucoup d'énergie mais une dynamique lancée.

On pense au départ que cela va être simple... Ce n'est pas le cas. L'adapta-

tion est un des maîtres-mots du projet. Les innombrables échanges pour anticiper au mieux et trouver des solutions aux problèmes soulevés au fur et à mesure, ainsi que la présence quotidienne sur le terrain représentent un volume horaire et des coûts, prévus ou cachés, colossaux. Certaines questions posées restent à ce jour sans réponse, d'autres connaissent des réponses et des réussites aussi spectaculaires qu'inattendues. Tous les éléments de ce projet, qui s'inscrit dans une démarche de recherche-action, seront de toute façon utilisables à l'avenir.

Cela demande aussi un travail de compte-rendu très consciencieux : tout ce qui est fait est consigné par écrit, pour justifier la bonne utilisation des fonds, partager l'information et assurer la continuité de l'action.

Finalement les objectifs initiaux sont atteints : la plantation de 90 000 pieds de bois de 48 espèces différentes a bien eu lieu. Le projet a permis à des acteurs majeurs de la protection des espaces naturels de travailler ensemble, eux qui bien souvent œuvraient jusque-là dans leur pré carré. Il a aussi conduit à travailler avec des prestataires variés et avec la société civile dans le cadre d'actions de sensibilisation et de chantiers bénévoles. Enfin, il aura permis d'initier une dynamique de travail quasi-quotidienne entre le Parc national et le Conservatoire du littoral, qui se poursuivra sans aucun doute dans le cadre de leurs missions pérennes. Car le défi de recréer un écosystème ne s'arrête pas là : il faudra

assurer un entretien et un suivi régulier permettant d'évaluer le succès de cette opération dans plusieurs années. •

**Marie Ly**, Conservatoire du littoral, délégation Réunion,  
m.ly@conservatoire-du-littoral.fr

**Pascal Truong**, Parc national de La Réunion  
pascal.truong@reunion-parcnational.fr

<sup>(1)</sup> La moyenne annuelle est de 500 à 1600 mm. L'été -entre décembre et mars- surviennent 90% des précipitations et la période de sécheresse dure entre 6 et 8 mois.

### EN CHIFFRES

**5 ans**  
de projet  
entre 2009-2014

**30 ha**  
de forêt  
restaurés

**9 ha**  
de forêt recréés

**2,69 M€**

**750 ha**  
maîtrisés sur le Massif  
par le Cdl (256 ha au  
démarrage du projet)

**15** prestataires  
contractualisés

**1,8 M€**  
de retombées  
économiques

**20** emplois financés  
sur un an

**1214**  
participants aux  
chantiers bénévoles



# Des ambassadeurs pour animer son territoire

Comment supporter une forte pression touristique tout en respectant des milieux naturels fragiles ? Le Grand site de la Camargue gardoise y apporte une réponse en montant un réseau d'ambassadeurs du patrimoine « biodiversité et paysages ». Quand les professionnels du tourisme servent de relais aux gestionnaires d'espaces naturels pour préserver comme pour valoriser.

Le « réseau des Ambassadeurs du patrimoine-Biodiversité et Paysages » est né d'un groupe de prestataires du tourisme passionnés de leur territoire. « Participatif et innovant puisqu'initié à la demande des acteurs du tourisme volontaires, ce réseau permet de favoriser les échanges entre acteurs économiques et ceux de la protection de l'environnement » confirme Patrick Bonton, président du SMCG (syndicat mixte de la Camargue gardoise). Par ses grands espaces, ses traditions locales et son littoral, la Camargue gardoise est devenue un site à forte attractivité touristique. Cette fréquentation estivale entraîne une pression sur les milieux naturels fragiles. Mais sans préservation du patrimoine naturel et des paysages, pas de développement économique durable. Le réseau des Ambassadeurs du patrimoine a été inauguré le 1<sup>er</sup> février 2012 dans le cadre d'un programme Life+ LAG'Nature.

Il réunit dans une même démarche, 65 membres du réseau, dont 10 structures institutionnelles du tourisme autour de cette volonté partagée de préserver leur territoire et de transmettre leurs connaissances. C'est le SMCG qui anime la démarche pour atteindre les objectifs « partager, apprendre et transmettre ».

« Chacun devient également ambassadeur des bonnes attitudes à adopter. »

Des objectifs sont établis lors des journées de travail et de concertation avec les prestataires touristiques du territoire. Sont construits avec les membres du réseau des outils de communication : charte d'engagements, carte d'illustration des richesses du territoire, mallette pédagogique et ses ouvrages sur le patrimoine, site internet,...

Complétés, après un an d'existence, par des outils d'évaluation et un règlement afin de permettre au SMCG d'assurer le suivi de ses membres. Dans l'année, les membres du réseau se rencontrent lors de journées à thème, afin de découvrir et partager les connaissances sur le territoire et le patrimoine qu'ils pourront restituer à leur clientèle. À travers ces journées, les membres apprennent à se connaître. Ils échangent entre eux, organisent des journées événements ou se structurent pour une offre touristique plus complète. Ils découvrent la complexité et la fragilité du patrimoine. Ils apprennent les menaces qui pèsent sur la biodiversité, les politiques permettant la préservation des espaces naturels. Ils ont un droit de parole et d'avis sur des projets et thématiques de gestion du territoire, induisant une participation de ces acteurs locaux dans les projets. Ils construisent leurs propres outils pour répondre à leur objectif : leur développement économique dans une offre touristique en adéquation avec leur territoire et ses habitants. Le réseau possède un grand dynamisme avec des acteurs réellement engagés, car habitant la Camargue gardoise. Cette volonté partagée est la ressource qui crée des idées et fait avancer le réseau pour construire chaque année de nouveaux outils pertinents et redéfinir les objectifs. Aujourd'hui, le réseau des ambassadeurs s'inscrit directement dans la définition des axes de travail pour le territoire, tant au travers du Grand site Camargue gardoise, que dans la commission tourisme du Pays Vidourle-Camargue. Il reste maintenant à développer cette démarche, de façon adaptée, pour les hébergements extérieurs sur le littoral (campings) ou encore avec les écoles de loisirs nautiques par exemple. •

**Pauline Constantin**, chargée de mission, [constantin@camarguegardoise.com](mailto:constantin@camarguegardoise.com)

## QUESTION À

**Jean-Jacques Courrée**  
loueur de vélos, ambassadeur du patrimoine



« Étant amené à répondre aux questions des visiteurs, j'ai réalisé que j'avais un certain nombre de lacunes. J'étais donc à la recherche de formations sur le milieu naturel, en étant persuadé que je ne serais jamais qu'un généraliste en la matière. En assistant aux réunions des ambassadeurs, je me

suis rendu compte que je n'étais pas le seul à avoir ce désir de formation et l'envie de travailler en bonne intelligence dans ce milieu. On ne va pas demander à un ambassadeur de la République d'être ministre des affaires étrangères ou du commerce extérieur. On lui demande juste de savoir retransmettre des directives et de favoriser certaines choses. C'est dans ce sens que je suis moi-même ambassadeur, mon travail consistant à donner aux visiteurs un maximum d'ouverture d'esprit et à les orienter vers les spécialistes si besoin est. »



© Cen Rhône-Alpes



RHÔNE-ALPES

## Animation territoriale : 5 ans d'expérience pour les zones humides

Mobiliser les collectivités pour qu'elles prennent en compte la préservation des milieux humides mais également faire émerger des projets et apporter des compétences peu présentes sur les territoires : tels étaient les objectifs de l'accord signé en 2009 entre les Cen de Rhône-Alpes et l'agence de l'eau RM&C (Rhône-Méditerranée & Corse).

Face à une forte dégradation des zones humides, l'implication des collectivités locales devient déterminante. Aussi, les quatre conservatoires. Cinq ans d'un travail de longue haleine, porteur d'enseignements quant à la manière de s'organiser et de réussir.

Il s'agissait pour les conservatoires de donner une toute autre ampleur à un travail déjà engagé, avec l'appui de la région Rhône-Alpes et de certains départements, d'animation auprès de

territoires non doté en ingénierie environnementale. Selon les secteurs, la première note consistait à porter à connaissance les inventaires de zones humides et des enjeux sociétaux. La seconde devait convaincre et surtout ne pas créer une dissonance avec les préoccupations des territoires. Un appui à une démarche de préservation et de gestion s'engageait alors, coup de pouce pour le montage administratif ou l'élaboration d'un plan de gestion

dans un cas, prise en charge de la gestion par le Conservatoire dans d'autres.

### ORGANISER LES FORCES VIVES

Chaque conservatoire s'est structuré : autour d'une personne en Haute-Savoie, de trois ou quatre opérateurs en Isère, dans l'Ain et en Drôme-Ardèche, incluant un rôle de coordonnateur en Savoie, avec chaque fois des plans de financement ajustés entre agence de



l'eau RM&C et région Rhône-Alpes et/ou départements selon les possibilités. Au sein des équipes, la concertation, l'échange d'expériences étaient nécessaires, la disponibilité de chacun venant toutefois nuancer cet idéal dans la réalité. Les témoignages sont éloquentes : le plein temps sur ce type de mission est difficile, « Nous sommes trop tributaires du calendrier des collectivités » souligne Thomas Martin, en Haute-Savoie, et nécessite d'être au top dans la planification lors de périodes de fortes sollicitations, en automne surtout. À l'inverse, il convient de ne pas trop « diluer » cette mission dans un poste plus général. Le CEN Rhône-Alpes est allé jusqu'à créer une fiche de poste spécifique pour ce travail mixte : gestion de sites / animation territoriale.

### QUELLE MÉTHODE METTRE EN PLACE ?

En fonction des spécificités de chaque territoire, il convient d'adapter la méthode d'approche. En Isère, par exemple, une méthodologie de hiérarchisation des priorités d'actions a été mise en place sur le premier secteur de travail, le SAGE Drac-Romanche, puis reprise pour chaque nouveau contrat avec un réajustement indispensable au contexte. Une journée d'échanges régionale a été organisée à mi-parcours, l'occasion d'un premier bilan et d'une réflexion méthodologique.

### RESTER SUR LE QUI-VIVE !

« Il faut mettre un pied dans l'ouverture de la porte » évoque Géraldine Garnier, sur les territoires du Bugey, pour rendre compte de la difficulté à faire sa place auprès d'élus dont les préoccupations sont tout autres. Aussi quand cette porte se ferme, il convient d'utiliser d'autres ouvertures, en l'occurrence diverses instances de pilotage de projets. En premier lieu : les contrats de rivières, outils adaptés pour proposer des fiches actions relatives à la restauration ou la gestion de zones humides. « Nous avons accompagné les porteurs de projets et fait part d'une grande persévérance » témoigne Céline Balmain pour l'Isère, afin que la préservation des zones humides soit effective et se traduise, par exemple, par une priorisation et une intégration dans les PLU. Il faut donc un état de veille permanent sur les procédures qui se mettent en place !

Les territoires « orphelins », c'est une autre affaire ! Le premier contact avec le maire ou le président génère rarement un enthousiasme suffisant et « Quand le maire me répond qu'il va en référer à son Conseil, je me dois d'être présente à cette réunion » précise Géraldine. Dans la Drôme, pour favoriser l'émergence de projets, le Conseil général a appuyé le travail de terrain du Conservatoire par un courrier de relance aux collectivités. Patience et ténacité payent ! De nombreux projets nécessitent deux à trois années entre la réunion initiale et le

### REPÈRE

L'état des lieux réalisé lors de la révision du SDAGE montrait que le patrimoine de zones humides, très diversifié sur le bassin Rhône-Méditerranée et évalué à environ 700 000 hectares, a subi une forte dégradation au cours des trente dernières années et que les actions entreprises jusqu'à ce jour, n'ont pas annulé cette tendance générale.

Le 9<sup>e</sup> programme d'intervention de l'agence de l'eau devenait alors l'outil privilégié pour stopper cette érosion et proposer aux conservatoires un cadre d'actions ambitieux avec, notamment, la volonté d'assurer la maîtrise d'usage de 1300 hectares en quatre ans.

premier coup de pelle. Contraintes électorales et remaniements des institutions obligent, des projets tombent en dormance voire nécessitent de recréer le contact avec de nouvelles équipes municipales.

### SE DOTER D'OUTILS APPROPRIÉS

Premier réflexe considéré : laisser sur le bureau de l'élu, à la fin d'un rendez-vous, une plaquette sur les zones humides élaborée spécialement. Ensuite un diaporama permet d'alimenter une réunion de conseil municipal. Une exposition sur les zones humides peut alors être proposée afin de sensibiliser plus largement. Sa réalisation, partagée entre les conservatoires, l'agence de l'eau, la FRAPNA et l'union régionale des CPIE, apporte une meilleure couverture des territoires. Un site web dédié aux zones humides permet enfin de valoriser les expériences ainsi qu'une lettre d'informations.

### LES CLÉS DE LA RÉUSSITE

Après deux ans de travail, le bilan affichait 30 types différents de procédures dans lesquelles les équipes se sont investies et un total de 300 démarches engagées sur des territoires. Après quatre ans d'efforts, ce ne sont pas tant ces paramètres qu'il convient d'observer mais l'évolution des sensibilités locales et les réalisations concrètes sur ces territoires. Et les résultats sont là, même ▶

## Rencontre entre territoires

Dans le cadre de l'effort de construction d'un réseau d'acteurs autour du fleuve Rhône, le Conservatoire a organisé le déplacement d'élus ardéchois du Tournonais et drômois du pays de l'Hermitage dans le sud de Lyon pour venir échanger avec leurs homologues du syndicat mixte. Une rencontre pleine d'espoir pour dynamiser un projet qui avait encore du mal à passer à la vitesse supérieure et pouvait judicieusement tirer parti de l'expérience d'autres élus pour lesquels le patrimoine naturel est

au cœur d'un projet de territoire. Le niveau de convivialité qui s'est instauré spontanément ne trompe pas : le contact humain est irremplaçable !



© Cen Rhône-Alpes



© Cen Rhône-Alpes

► si le bilan peut paraître en demi-teinte ! Lisa Biehler évoque la Communauté de communes La Rochette Val-Gelon qui a initié un plan d'actions zones humides sur l'ensemble de son territoire

et réfléchit à l'intégration d'une compétence « Élaboration et mise en œuvre de plans de gestion » dans les statuts d'une nouvelle structure intercommunale en construction. En Ardèche, sur

le bassin versant de l'Eyrieux, quatre communes ont engagé des démarches foncières ainsi qu'un travail pédagogique avec les écoles afin de maîtriser, mieux gérer et valoriser leurs zones humides.

## REPÈRE

### ACQUISITIONS DE ZONES HUMIDES EN FRANCE – OÙ EN EST-ON ?

La préservation des zones humides et de leur fonctionnalité constitue un enjeu important pour la France notamment à travers la signature de la convention internationale de Ramsar. Suite au Grenelle de l'environnement, des mesures ont été prises afin de limiter leur disparition ou leur dégradation.

Ainsi, la loi Grenelle I prévoit l'acquisition d'ici 2015, de 20000 ha de zones humides par les collectivités publiques à des fins de lutte contre l'artificialisation des sols et de valorisation, notamment agricole. Toujours dans la loi, il est précisé que ces 20000 ha seront identifiés de façon concertée avec l'ensemble des acteurs de terrain, sur la base de données scientifiques. La loi Grenelle II renforce la compétence des agences de l'eau en

termes d'acquisition foncière dans les zones humides non couvertes par les compétences du Conservatoire du littoral et des rivages lacustres.

Les agences de l'eau accordent des aides pour l'acquisition par les collectivités, les groupements de collectivités, les conservatoires d'espaces naturels ou les établissements publics. Certaines d'entre elles ont aussi mis en place des conventions avec les SAFER pour l'acquisition des terrains par le biais du droit de préemption de ces dernières.

À ce jour, 13 426 ha de zones humides (source : Portail national zones humides) ont été acquis par différentes structures avec le soutien financier des agences de l'Eau entre 2009 et 2012.

#### Florence Thinzilal,

Animatrice du pôle-relais « mares, zones humides intérieures et vallées alluviales » porté par l'AFEPTB

### QUE RETENIR DE CETTE EXPÉRIENCE ?

D'abord qu'il n'y a pas de recette miracle mais surtout des cas spécifiques, qu'il faut du temps et donc persévérer, que l'espoir d'un résultat est d'autant meilleur qu'un maître d'ouvrage local s'identifie rapidement, que la présence d'un technicien dans la collectivité locale permet de relayer l'information auprès de ses élus et d'inciter à la prise de décisions. La présence d'un élu moteur est aussi un élément facilitateur et ce n'est pas toujours le maire ou le président. Pour l'acquisition, le parcellaire en marais est parfois tel qu'il ne faut pas avoir peur de payer plus cher en frais notariés qu'en achat réel. Enfin, la mise en phase entre les agents des conservatoires et ceux des institutions (État, agence de l'eau, région...) est quelquefois longue à se mettre en place, ce qui ne facilite pas toujours la complémentarité souhaitée. ●

**Pascal Faverot**, Cen Rhône-Alpes  
pascal.faverot@espaces-naturels.fr



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

# Nous en avons parlé dans ce numéro



**RÉUNION**  
Recréer une forêt perdue - **P.44**

**AFRIQUE DU NORD**  
Le suivi international des oiseaux d'eau encourage à innover - **P.14**

# FORUM DES GESTIONNAIRES DES ESPACES NATURELS

Paris • 27 mars 2014

## Moderniser & Simplifier

### les plans de gestion des espaces naturels

#### Edition 2014

Le plan de gestion constitue la pierre angulaire du dispositif de gestion d'un espace naturel. Au-delà de la seule définition de l'état des lieux et des objectifs à atteindre, c'est un véritable outil de travail au quotidien pour les professionnels en activité. Sa conception permet de garantir la continuité et la cohérence des actions dans le temps. C'est un document évolutif qui doit laisser la place à l'adaptation et la créativité.

Cette 19<sup>e</sup> édition du Forum des gestionnaires a vocation à présenter des **retours d'expériences des gestionnaires sur l'élaboration et la mise en œuvre de leurs plans de gestion**. Ces expériences et témoignages viendront enrichir et questionner le contenu du futur guide des plans de gestion dont la mise en ligne est prévue pour 2014.

#### A propos du Forum

Le Forum des gestionnaires, annuel, a pour objectif de permettre aux gestionnaires d'espaces naturels d'échanger leurs expériences, connaissances et savoir faire autour d'un thème, de dégager les enjeux et d'ouvrir un débat prospectif.

Il est ouvert à toute personne, physique et morale, concernée par la gestion patrimoniale des espaces naturels et la préservation de la biodiversité : gestionnaires, associations, pouvoirs publics, propriétaires et usagers. Une priorité d'accès est donnée en fonction de l'appartenance ou non au groupement.

Réserves  
Naturelles  
DE FRANCE



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

INSCRIVEZ-VOUS



Pôle de ressources &  
compétences pour la nature