



## **BIODIVERSITÉ ET CHANGEMENT CLIMATIQUE**

Le rôle du Réseau Natura 2000

### **LE POINT SUR...**

- Le changement climatique: stratégies de mitigation et d'adaptation

### **SUR LE TERRAIN**

- LIFE et le littoral européen

### **ÉLARGISSEMENT**

- Bulgarie et Roumanie

*nature*



COMMISSION  
EUROPÉENNE



environnement

## SOMMAIRE

Page 3 > 10

### Le point sur...

Le rôle de Natura 2000 dans la lutte contre les effets du changement climatique 3  
Les stratégies de mitigation du changement climatique 7, 10

Page 8 > 9

### Baromètre Natura 2000

Page 11 > 13

### Le point sur... (suite)

Les stratégies d'adaptation au changement climatique 11

Page 14

### Sur le terrain

Le littoral européen – la ligne de front du changement climatique 14

Page 14

### Élargissement

Bulgarie et Roumanie: nouvelles régions biogéographiques 14

Page 15 > 16

### Natura brèves

## Thème de ce numéro: BIODIVERSITÉ ET CHANGEMENT CLIMATIQUE



### Editorial

## Protection de la biodiversité et adaptation au changement climatique: deux facettes d'un seul et même défi



Le changement climatique a déjà une incidence perceptible sur la biodiversité de l'Europe: il modifie notamment la répartition des espèces, les époques de floraison et les migrations d'oiseaux. L'UE s'est engagée à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à atténuer le changement climatique, mais elle doit aussi faire face aux conséquences de l'inévitable évolution climatique qui se produira au cours des prochaines décennies. L'attention se porte donc de plus en plus sur l'adaptation au changement climatique, entre autres sur la façon dont nous pouvons aider la biodiversité à s'adapter.

Il est essentiel de préserver la santé de nos écosystèmes pour augmenter la résilience et la capacité d'adaptation de la biodiversité et ainsi assurer l'adaptation de l'homme au changement climatique. Notre prospérité et notre bien-être dépendent en effet des services que fournissent des écosystèmes sains.

Dans ce contexte, Natura 2000 – qui vise à maintenir habitats et espèces dans un état de conservation favorable – est une mesure cruciale d'adaptation au changement climatique. Notre réseau de zones protégées offre de l'espace à la nature et permet de soutenir les "options d'adaptation" de la nature.

Bien que cruciale, la mise en place de Natura 2000 – une "infrastructure naturelle" – ne suffira pas à soutenir la résilience et l'adaptation: il faudra aussi agir en dehors du Réseau Natura 2000 pour renforcer la connectivité et la cohérence, notamment par la restauration et la création d'habitats ("remise à l'état sauvage"), afin que les espèces puissent plus facilement migrer et se disperser à mesure que leur "zone climatique" se déplace. Pour faciliter l'adaptation de la nature au changement climatique, il faut aussi réduire les pressions "traditionnelles" sur la biodiversité, telles que l'intensification de l'utilisation des sols, la fragmentation des habitats, la surexploitation, les espèces allogènes envahissantes et la pollution. En l'absence de telles actions, la biodiversité européenne se réduira de plus en plus, sera dominée par des espèces communes et "envahissantes" et perdra sa capacité à soutenir le flux de services écosystémiques essentiels.

Selon moi, pour rendre nos politiques "insensibles au climat", nous devons adopter comme principe directeur de maintenir des écosystèmes fonctionnels et diversifiés dans un plus large environnement terrestre, maritime et d'eau douce. À cette fin, un plan d'action clair a été présenté dans la Communication *Enrayer la diminution de la biodiversité à l'horizon 2010 et au-delà*, publiée l'an dernier. Sa pleine mise en œuvre contribuera largement à maintenir la santé des écosystèmes et à soutenir le flux de services écosystémiques dans l'UE. Elle doit donc constituer une pierre angulaire de la stratégie européenne d'adaptation au changement climatique. La Commission attend des États membres, régions et partenaires locaux qu'ils participent à la mise en œuvre de ce plan.

Ladislav Miko

Directeur, Direction B – Protection de l'environnement naturel, DG Environnement.



La lettre d'information Natura 2000 est publiée par les unités LIFE et Conservation de la Nature & Biodiversité de la Direction générale de l'Environnement (DG ENV) de la Commission européenne. Cette lettre d'information qui paraît deux fois par an est disponible en anglais, français, allemand, espagnol et italien.

Photo de couverture : Le renard arctique (*Alopex lagopus*) par Keith Morehouse



# Le rôle de Natura 2000 dans la lutte contre les effets du changement climatique

Le réchauffement climatique est désormais une certitude. Nombreuses sont en effet les observations attestant de l'augmentation des températures moyennes mondiales de l'atmosphère et des océans, de la fonte généralisée de la neige et de la glace et de l'élévation mondiale du niveau des mers. "Telle est l'une des principales conclusions du dernier rapport sur le changement climatique publié par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)<sup>1</sup>. Aux pages 3 à 7 et 10 à 13, nous examinons les incidences actuelles et prévues du changement climatique sur la biodiversité européenne et explorons le rôle que le Réseau Natura 2000 peut jouer dans les actions de gestion et de protection de la nature qui prennent en compte ces incidences.

1 IPCC (2007), *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*, 4ème Rapport d'évaluation IPCC

La Terre a connu des changements climatiques tout au long de son histoire géologique. La dernière période glaciaire s'est terminée il y a environ 12.000 ans. Toutefois, mondes politique et scientifique s'accordent de plus en plus à dire que le réchauffement observé ces 50 dernières années résulte principalement de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre – surtout de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) mais aussi de méthane et d'oxyde nitrique – provenant en grande partie des activités humaines, fait sans précédent sur la Terre. Le climat évolue actuellement dix fois plus vite que pendant les périodes de glaciation. L'incidence des activités humaines est perceptible non seulement dans la hausse des températures mais aussi dans d'autres indicateurs climatiques, tels que la glace et les températures arctiques, les niveaux de précipitations (pluie, neige et grêle), la salinité de l'océan, la configuration des vents et la fréquence de phénomènes météorologiques extrêmes (sécheresses, inondations, vagues de chaleur et de froid). Dès lors, le changement climatique est de plus en plus perçu comme une menace grave pour la biodiversité (au même titre que la



Les habitats de montagne, surtout méditerranéens, comptent parmi les plus touchés par le changement climatique

pollution et la modification de l'utilisation des sols). Sur la base d'un échantillon de modèles de répartition d'espèces, on estime que 20 à 30% des espèces seront menacées d'extinction si les températures augmentent de plus de 1,5 à 2,5°C<sup>2</sup>.

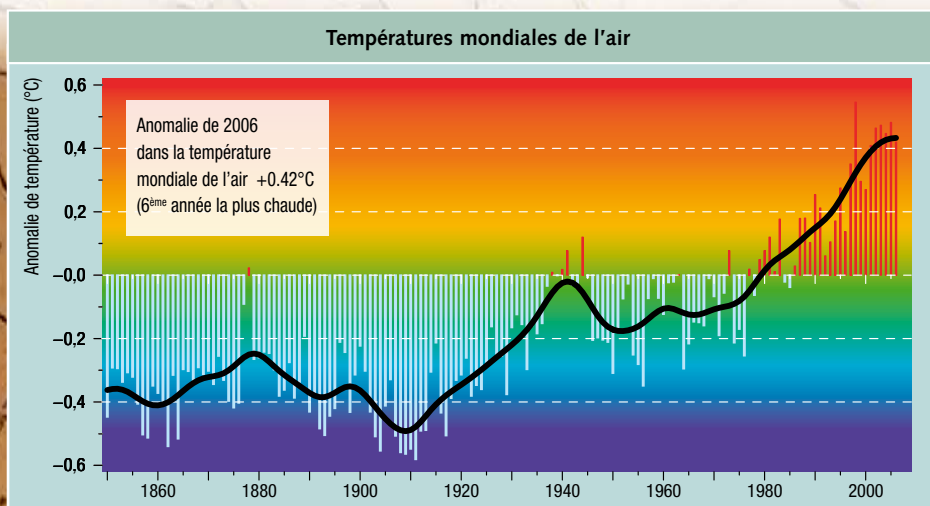
## Notre climat se réchauffe

D'après le rapport d'évaluation du GIEC (février 2007), la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère est passée de 280 parts par million (ppm) – son niveau de l'ère préindustrielle – à 379 ppm d'équi-

valents CO<sub>2</sub><sup>3</sup>. De même, dans la plupart des régions du monde, y compris en Europe, le climat se réchauffe. Onze des 12 dernières années (1995-2006) se classent parmi les 12 années les plus chaudes depuis que l'on a commencé à tenir des statistiques comparatives (1830). Les températures mondiales ont augmenté de 0,76°C par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle.

3 Équivalent CO<sub>2</sub>: unité métrique utilisée pour comparer les émissions de divers gaz à effet de serre sur la base de leur potentiel de contribution au réchauffement mondial.

2 Thomas et al. (2004), *Extinction risk from climate change*, *Nature* 427, 145-148



Source: Hadley Centre for Climate Change and CRU University of East Anglia



Photo: Sander van der Molen

*L'argus à bande noire (Celastrina argiolus) apparaît plus tôt en Grande-Bretagne, l'arrivée du printemps se faisant plus précoce.*

Dans son rapport, le GIEC estime que, d'ici 2100, les températures mondiales augmenteront de 2,5°C à 4,8°C par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle. (Une étude antérieure de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE, 2004)<sup>4</sup> avait estimé que les températures moyennes continueraient à augmenter en Europe de 2 à 6,3°C d'ici cette même date.) L'évolution de la pluviosité varie considérablement d'une région à l'autre: le centre et le nord de l'Europe reçoivent plus de précipitations que par le passé tandis que le sud et le sud-est de l'Europe deviennent plus secs. De telles évolutions devraient se poursuivre à l'avenir. Si les périodes de froid extrême (le nombre de jours de gel) sont moins fréquentes, la probabilité d'autres phénomènes météorologiques extrêmes s'est accrue.

D'après le rapport du GIEC, ces modifications des systèmes physiques ont une incidence sur les systèmes naturels. Dans la cryosphère, par exemple, les lacs glaciaires ont augmenté en nombre et en superficie, l'instabilité du sol s'est accrue dans les montagnes et les régions de pergélisol, et la flore et la faune arctique et antarctique se sont en partie modifiées à cause de l'augmentation des températures. Le rapport note en outre une incidence biologique, notamment "la

précocité de phénomènes printaniers et le déplacement d'habitats d'espèces végétales et animales vers les pôles et vers des zones de plus haute altitude".

### Biodiversité et politique en matière de changement climatique

Une première politique relative au changement climatique a été définie par la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques de 1992. Elle reposait en partie sur le premier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), qui proposait l'adoption de mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, mesures qui ont été renforcées dans le Protocole de Kyoto de 1997.

En Europe, les chefs d'État et de gouvernement ont annoncé en mars 2007 un "engagement ferme et indépendant à atteindre au moins une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020", par rapport aux niveaux de 1990. Les 27 États membres ont convenu d'aller plus loin encore et de réduire les émissions d'un taux global de 30% "à condition que d'autres pays développés", tels que les États-Unis, "s'engagent à des réductions comparables d'émissions". Le 10 janvier 2007, la Communication de la Commission européenne intitulée "Limiter le réchauffement de la planète à 2° Celsius: Route à suivre à l'horizon 2020 et au-delà" a énoncé des propositions et des options pour circonscrire le changement climati-

que à des niveaux gérables. Intégrée à un ensemble global de mesures visant à instaurer une nouvelle politique énergétique en Europe, cette Communication apporte une contribution majeure aux débats en cours au niveau international sur un futur accord mondial pour lutter contre le réchauffement après 2012, date d'expiration des objectifs de réduction d'émissions fixés dans le Protocole de Kyoto. Ces nouveaux objectifs sont nettement plus élevés que les 8% que l'UE s'était engagée à atteindre d'ici 2012 dans le cadre du Protocole de Kyoto.

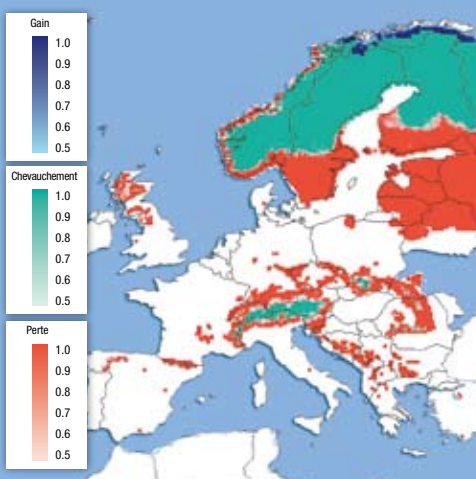
La récente Communication de la Commission européenne sur la Biodiversité [COM(2006) 216] – Enrayer la diminution de la biodiversité à l'horizon 2010 et au-delà – évoque le lien entre biodiversité et climat. Elle entend compléter la stratégie en faveur de la biodiversité de 1998 et les plans d'action de 2001. Elle souligne la nécessité à la fois d'atténuer le changement climatique – et donc de réduire considérablement les émissions mondiales de gaz à effet de serre – mais aussi de s'y adapter – réclamant des mesures stratégiques et la création d'une "task force" pour aider la biodiversité à s'adapter à l'évolution inévitable du climat, notamment par un renforcement de la qualité et de la cohérence du Réseau Natura 2000.

Cette Communication affirme que des effets du réchauffement sur la biodiversité sont "déjà mesurables" en Europe et elle lance un avertissement: "le changement climatique a la capacité, en quelques décennies, de miner nos efforts de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité".

*Grand tétras (Tetrao urogallus) – espèce de l'Annexe I de la Directive Oiseaux*



### Projection du changement de l'espace climatique simulé pour le grand tétras en 2050



Source: BRANCH (www.branchproject.org.uk)

<sup>4</sup> EEA (2004), *Impact of Europe's changing climate*, EEA, No2/2004



## Protéger la biodiversité

La protection de la biodiversité peut contribuer à limiter les concentrations atmosphériques en gaz à effet de serre parce que les forêts, tourbières, ainsi que des écosystèmes et habitats créés par l'homme, stockent le carbone. Les données relatives à l'incidence du changement climatique sur les ressources biologiques des écosystèmes européens proviennent principalement de deux sources : d'une part, la surveillance à long terme des espèces ou des écosystèmes et, d'autre part, l'établissement, à l'aide de modèles, de projections relatives aux incidences futures. Elles révèlent que le changement climatique influence la "phénologie" (périodicité naturelle d'événements liés au climat, tels que la migration ou la reproduction), le succès reproductif, les modifications de l'abondance d'espèces végétales et animales, ainsi que de l'étendue et de l'emplacement de leur habitat. Ces évolutions ont des effets observables sur des individus ainsi que sur des communautés entières.

Nombre de ces effets ont déjà été attestés dans un vaste éventail d'espèces et de communautés. Ainsi, une étude récente (2006)<sup>5</sup> sur l'impact du changement climatique sur les espèces d'amphibiens et de reptiles en Europe a conclu : "... selon les projections, la plupart des espèces européennes d'amphibiens et de reptiles examinées dans cette étude perdraient un espace climatique adéquat d'ici 2050. Cela tendrait à étayer l'hypothèse selon laquelle le changement climatique pourrait avoir causé ou – plus précisément – pourrait causer une poursuite du déclin de l'herpétofaune (surtout des amphibiens)".

5 Araújo, Thuiller, and Pearson (2006), *Climate warming and the decline of amphibians and reptiles in Europe*, *Journal of Biogeography* 33: 1677-1688, [www.blackwellpublishing.com/geb](http://www.blackwellpublishing.com/geb)

Le réchauffement climatique met des espèces telles que le renard arctique (*Alopex lagopus*) en difficulté parce que la variation saisonnière de la couleur du pelage ne coïncide plus avec le changement de saison. Les résultats qui viennent d'être publiés par un projet LIFE-Nature jettent un nouvel éclairage sur la façon dont les espèces réagissent au changement climatique. (PNAS – Apr 9, 2007; doi:10.1073/pnas.0701341104)

Les oiseaux constituent un groupe particulièrement étudié. Ils ont une vitesse de métabolisme élevée et sont très sensibles aux perturbations du climat. De plus, très mobiles, ils peuvent réagir immédiatement à des changements environnementaux. Selon une étude de 2006<sup>6</sup> sur les oiseaux migrateurs, le changement climatique mondial a "déjà influencé la richesse et la composition de communautés aviaires européennes". Sur la base de modèles montrant la relation entre les facteurs climatiques et les communautés aviaires d'Europe, cette étude prédit des changements dans 21 communautés. Voir encadré (ci-dessous) pour les projections d'incidences du changement climatique sur la flore européenne.

Les espèces végétales européennes, surtout les herbacées et les plantes à floraison précoce, tendent déjà à bourgeonner et à

fleurir plus tôt, comme le révèle une étude du "calendrier naturel", menée pendant 30 ans en Grande-Bretagne, consultable sur le site <http://www.naturescalendar.org.uk> du Réseau britannique de phénologie. Les perce-neige (*Galanthus*) fleurissent plus tôt et les papillons tels que l'argus à bande noire (*Celastrina argiolus*) apparaissent plus tôt en raison de la précocité de l'arrivée du printemps et du recul de l'automne. Selon cette étude, les hirondelles (*Hirundinidae*) migrent au Royaume-Uni en moyenne une semaine plus tôt qu'en 1970.

On prévoit que la répartition des espèces sauvages se modifiera par adaptation aux changements climatiques. En fait, selon la Société royale britannique pour la protection des oiseaux<sup>7</sup>, ce phénomène est déjà

7 *Climate change and wildlife in the UK*, RSPB

6 Lemoine, Schaefer, and Böhning-Gaese (2007), *Species richness of migratory birds is influenced by global climate change*, *Global Ecology and Biogeography* 16, 55-64, [www.blackwellpublishing.com/geb](http://www.blackwellpublishing.com/geb)

Les perce-neige (*Galanthus nivalis*) fleurissent plus tôt au Royaume-Uni.

## Projections d'incidences du changement climatique sur la flore européenne

Une étude menée en 2005 par Thuiller et al. dans le cadre du projet européen "Advanced terrestrial ecosystem analysis and modelling" (site Internet de l'ATEAM: [www.pik-potsdam.de/ateam/](http://www.pik-potsdam.de/ateam/)) sur les projections de changements dans la répartition de 1.350 espèces végétales européennes à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle dans sept scénarios différents de changement climatique a tiré les conclusions suivantes:

- Même dans le scénario le moins grave envisagé (augmentation de la température moyenne de 2,7°C en Europe), le risque pour la biodiversité s'avère considérable.
- Plus de la moitié des espèces étudiées pourraient être vulnérables ou menacées d'ici 2080.
- Les régions devraient réagir différemment au changement, la vulnérabilité étant la plus grande dans les montagnes (environ 60% de perte, y compris nombre d'espèces endémiques) et la plus faible, dans les régions méditerranéenne et pannonienne.
- La région boréale devrait perdre peu d'espèces mais en gagner beaucoup d'autres, qui y immigreraient.
- Les changements les plus notables, en termes tant de perte d'espèces que de forte rotation des espèces, devraient se produire dans la zone située entre les régions méditerranéenne et euro-sibérienne.



Le phalarope à bec étroit (*Phalaropus lobatus*), une espèce menacée de l'Annexe I de la Directive Oiseaux, pourrait disparaître du nord de l'Europe en raison de la hausse des températures.

en cours: "De manière générale, les espèces se déplacent vers le pôle et vers des zones de plus haute altitude présentant leur climat préférentiel. Les espèces qui vivent déjà dans les montagnes ou sont à la limite méridionale de leur habitat au Royaume Uni – telles que le phalarope à bec étroit (*Phalaropus lobatus*) et le lagopède alpin (*Lagopus muta*) – seront plus touchées par le déplacement des zones climatiques et pourraient complètement disparaître du Royaume-Uni. Les espèces observables au Royaume-Uni mais plus communes dans des régions plus méridionales, pourraient devenir plus présentes ici si l'habitat leur convient".

Sur la base de son analyse des répercussions du changement climatique sur la vie sauvage, l'EEAC (Réseau des conseils consultatifs européens pour l'environnement et le développement durable)<sup>8</sup> prédit un bouleversement des aires de répartition naturelles de certaines espèces européennes, qui aurait des répercussions sur les communautés végétales et les assemblages d'espèces. Les défis que poseraient ces évolutions pour la protection de la nature pourraient être augmentés par une altération de la relation entre espèces, notamment entre plantes et pollinisateurs.

Certaines des prédictions les plus pessimistes concernent les espèces arctiques – par exemple le renard arctique (*Alopex lagopus*) d'Europe – menacées par la régression de la banquise. À l'inverse, les perspectives sont bonnes pour certaines espèces caractéristiques des climats plus chauds. Nos écosystèmes

devraient aussi devenir plus vulnérables à des espèces introduites, susceptibles de s'adapter aux nouvelles conditions climatiques. En agriculture, la période totale de végétation se raccourcirait en Europe méridionale suite à des étés plus secs et plus chauds, et en Europe septentrionale suite à des hivers plus longs et plus rudes. Les incendies de forêts risquent de se multiplier.

### Implications pour Natura 2000

Malgré des réductions substantielles des émissions de gaz à effet de serre, le réchauffement climatique devrait se poursuivre durant les décennies et les siècles à venir. Il est de toute évidence urgent de se préparer aux conséquences. À mesure qu'il continue à s'étendre, le Réseau Natura 2000 de Zones de Protection Spéciale, créées en application de la Directive Oiseaux, et de Zones Spéciales de Conservation, créées en vertu de la Directive Habitats, devrait contribuer de façon décisive à garantir que les efforts futurs de gestion et de conservation de la nature tiennent compte de l'incidence probable du changement climatique sur la biodiversité européenne. D'après l'AEE, ce sont les montagnes, l'arctique,

les zones littorales humides et les régions méditerranéennes qui recèlent les habitats et espèces européens les plus vulnérables. Les effets du changement climatique devraient exacerber les menaces que représentent les facteurs de stress actuels, surtout la fragmentation et la pollution des habitats et l'appauvrissement des écosystèmes. Il deviendra ainsi crucial pour certaines espèces de pouvoir migrer. Par conséquent, les mesures destinées à améliorer la résilience et la connectivité et à promouvoir la "cohérence écologique" du réseau (obligation imposée par l'Article 10 de la Directive Habitats, voir p. 12) devraient renforcer la capacité d'adaptation des écosystèmes européens au changement climatique. D'énormes efforts seront nécessaires.

L'AEE étudie pour le moment la "cohérence spatiale" du réseau Natura 2000 sur la base de données spatiales de plus en plus nombreuses: localisation des sites, répartition des types d'habitats et des espèces, etc. Elle entend recouper ces données avec la compréhension croissante des incidences écologiques et tirer des conclusions sur la cohérence du réseau face au changement climatique.

Les espèces européennes d'amphibiens, dont la *Salamandra salamandra*, sont en danger.



Photo: Age Naturschutz LIFE00 NAT/AV/007055

<sup>8</sup> EEAC (2006), *Climate Change and Biodiversity – meeting the challenge*

# Les stratégies de mitigation du changement climatique

Il est possible de lutter contre le changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en capturant et stockant le dioxyde de carbone de l'atmosphère selon un processus appelé séquestration du carbone, dans lequel la biodiversité a un rôle majeur à jouer.

**D**es réductions substantielles des émissions de gaz à effet de serre sont nécessaires pour atténuer la menace à long terme d'un changement climatique, mais de nombreuses sources, en particulier la Communication de l'UE sur la biodiversité, reconnaissent et soulignent aussi que "la biodiversité peut contribuer à inverser l'incidence négative du changement climatique". La protection de la santé des écosystèmes peut permettre de limiter les concentrations atmosphériques en gaz à effet de serre parce que les forêts, tourbières et autres habitats stockent le carbone et font office de "puits de CO<sub>2</sub>" naturels. En outre, dans des écosystèmes sains, habitats et espèces résistent mieux aux effets négatifs des phénomènes météorologiques extrêmes, qui se multiplieront parallèlement au réchauffement climatique. Ainsi, des zones littorales humides saines peuvent protéger contre la montée du niveau des mers; de même, des plaines inondables et autres écosystèmes humides sains peuvent limiter les effets des crues.

## Préserver les principaux habitats agissant comme "puits de carbone" en Europe

Natura 2000, réseau européen de sites naturels protégés, peut améliorer les perspectives de préservation d'un "état de conservation favorable" des principaux habitats agissant comme "puits de carbone", à savoir les tourbières, les forêts et les zones humides. Les tourbières, par exemple, représentent environ un tiers des

ressources mondiales totales de puits terrestres de carbone. Aussi leur préservation contribue-t-elle de manière significative à limiter les émissions de gaz à effet de serre.

L'initiative "tourbière" du Parc national de Müritz (Allemagne), cofinancée par LIFE-Nature, est un bon exemple de projet de réhabilitation des habitats de tourbières actuellement mis en œuvre en Europe. En relevant le niveau des eaux autour du lac de Zotsen, dans le cours supérieur de la Havel, ce projet a permis de réduire les émissions de dioxyde de carbone libérées par la minéralisation de la tourbe. Depuis l'abaissement du niveau des eaux dans les années 1970 et la construction de canaux de drainage, 20% du sol tourbeux avait disparu, entraînant en maints endroits un affaissement du sol pouvant atteindre 40 cm. En arrêtant ce déclin, le projet LIFE a réduit les émissions de CO<sub>2</sub> de 174 tonnes par an (l'équivalent des émissions de 139 voitures).



### Références du projet:

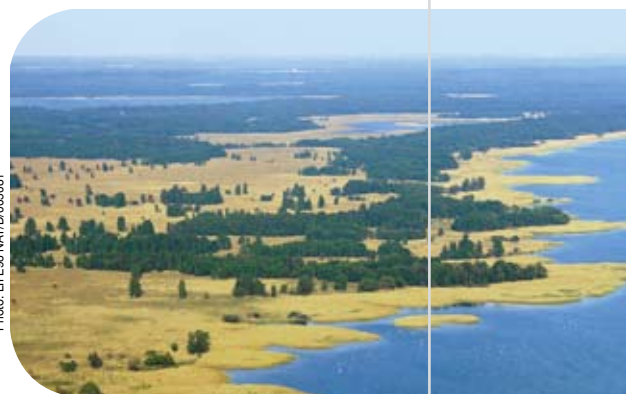
LIFE98 NAT/D/005081

### Site web:

<http://www.nationalpark-mueritz.de>

## Impact des énergies renouvelables sur la diversité biologique de l'Europe

Un net renforcement de l'utilisation des énergies renouvelables ouvre à l'Europe d'importantes perspectives à la fois pour



*Les terres humides peuvent faire office de puits naturels de CO<sub>2</sub> sinks – Parc national de Müritz, Allemagne.*

réduire ses émissions de gaz à effet de serre et pour diversifier et garantir son approvisionnement énergétique. En s'engageant en mars 2007 à réduire d'au moins 20% ses émissions totales de gaz à effet de serre d'ici 2020, l'Europe s'est aussi fixé un nouvel objectif de 20% d'énergies renouvelables (l'objectif actuel est de 10% pour 2010). Toutefois, l'installation des infrastructures requises pour promouvoir la nécessaire augmentation en énergies renouvelables pourrait avoir un impact néfaste sur la biodiversité de l'Europe. La Communication sur la Biodiversité lance un avertissement: "Il convient de prévenir, minimiser et compenser les dommages pouvant être causés à la biodiversité par les mesures d'adaptation et de mitigation du changement climatique".

*suite à la p.10* ➤

*Les parcs d'éoliennes peuvent être source de problèmes pour certaines chauves-souris et espèces d'oiseaux.*





## Nota Bene:

- Le baromètre Natura est géré par le Centre Thématique Européen pour la Biodiversité sur la base d'informations officiellement transmises par les États membres.
- De nombreux sites ont été désignés, dans leur totalité ou en partie, au titre des deux Directives; on ne peut donc pas additionner ces données pour obtenir un chiffre global pour Natura 2000.
- Le pourcentage de superficie ne fait référence qu'à la superficie terrestre qui a été désignée, c'est-à-dire au total des zones ZPS (Directive Oiseaux), pSIC, SIC ou ZSC (Directive Habitats) moins le domaine marin. Certains États membres ont également désigné des parties importantes de leurs eaux côtières. Ces dernières sont incluses dans le nombre de sites et de zones proposés mais pas dans le pourcentage de superficie ni dans les indications de progression. Le caractère/nombre suffisant des propositions nationales pour plusieurs espèces et habitats marins ne peut être déterminé car un travail supplémentaire est requis pour une application probante de Natura 2000 au titre des deux Directives, particulièrement en ce qui concerne l'environnement marin offshore.
- Plusieurs États membres ont proposé des zones de grande taille, comprenant des "espaces tampons", tandis que d'autres se sont limités aux zones essentielles. Dans les deux cas, l'Article 6 de la Directive Habitats s'applique également aux nouvelles activités prévues en dehors d'un site Natura 2000 mais susceptibles d'affecter ce dernier.
- Les dix nouveaux États membres avaient l'obligation de classer les ZPS et de proposer des SIC à la date de leur adhésion (1er mai 2004). Ils ont tous soumis leurs listes et l'évaluation est en cours.
- La prochaine Lettre d'information Natura 2000 donnera des précisions sur les désignations relatives à la Bulgarie et à la Roumanie, qui sont entrées dans l'UE le 1er janvier 2007.
- L'évaluation globale des listes nationales est susceptible d'être modifiée, à la hausse ou à la baisse, suite à des analyses scientifiques plus complètes des données, notamment lors des séminaires biogéographiques les concernant.

ÉTATS MEMBRES	ZONES DE PROTECTION SPÉCIALE (ZPS)					
	Nombre de sites	Superficie totale (km²)	Superficie terrestre (%)*	Nombre de sites maritimes	Superficie maritime (km²)	Progression
BELGIË/BELGIQUE	229	2.964	9,7	0	0	
ČESKÁ REPUBLIKA	38	6.936	8,8	—	—	
DANMARK	113	14.709	5,9	59	12.173	
DEUTSCHLAND	568	48.102	8,9	14	16.216	↑
EESTI	66	12.161	12,8	26	6.394	
ÉIRE/IRELAND	131	2.815	2,9	66	810	
ELLAS	151	13.703	10,0	16	567	
ESPAÑA	512	92.378	18,3	20	574	
FRANCE	369	45.500	7,7	62	3.260	↑
ITALIA	566	34.683	11,3	18	763	↑
KYPROS**	7	788	13,4	1	21	↑
LATVIJA	97	6.751	9,6	4	520	
LIETUVA	77	5.435	8,1	1	171	
LUXEMBOURG	12	139	5,4	—	—	
MAGYARORSZÁG	55	13.519	14,5	—	—	
MALTA	12	14	4,5	0	0	↑
NEDERLAND	77	10.109	12,5	7	4.913	
ÖSTERREICH	95	9.413	11,2	—	—	
POLSKA	72	33.156	7,8	3	8.794	
PORTUGAL	50	9.956	10,1	10	622	
SLOVENIJA	27	4.656	23,0	1	3	
SLOVENSKO	38	12.236	25,1	—	—	
SUOMI	467	30.868	7,5	66	5.567	↑
SVERIGE	530	28.764	6,2	107	3.033	↑
UNITED KINGDOM	258	14.967	5,8	3	710	
<b>EU</b>	<b>4.617</b>	<b>454.723</b>	<b>9,9</b>	<b>484</b>	<b>65.111</b>	

\* % de la superficie terrestre des SIC ou ZPS comparé à la superficie terrestre de l'État membre.

\*\* La superficie et le pourcentage de cet État membre correspondent au territoire de Chypre où s'applique actuellement l'acquis communautaire selon le protocole 10 du Traité d'adhésion de Chypre.

Pour de plus amples informations concernant les ZPS, veuillez contacter Michael O' Briain, DG ENV.B.2.



Notablement insuffisante



Incomplète



Quasiment complète



Progrès récents mais significatifs



## SITES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE (SIC)

Nombre de sites	Superficie totale (km²)	Superficie terrestre (%)*	Nombre de sites maritimes	Superficie maritime (km²)	Progression	ÉTATS MEMBRES
278	3.221	10,0	1	181		BELGIQUE
864	7.244	9,2	—	—	BE	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
254	11.136	7,4	118	7.959		DANEMARK
4.617	53.294	9,9	48	18.086		ALLEMAGNE
509	10.591	15,9	34	3.419	BE	ESTONIE
413	10.561	14,2	92	3.386		IRLANDE
239	27.641	16,4	102	5.998		GRÈCE
1.380	119.104	22,6	88	5.191		ESPAGNE
1.305	48.942	7,9	90	5.603		FRANCE
2.286	44.979	13,9	160	2.244		ITALIE
36	711	11,5	5	50	BE ↑	CHYPRE
331	7.651	11,0	6	556	BE	LETTONIE
267	6.664	10,0	2	171	BE	LITUANIE
47	383	14,8	—	—		LUXEMBOURG
467	13.929	15,0	—	—	BE	HONGRIE
27	48	12,6	1	8	BE	MALTE
141	7.510	8,4	9	4.025		PAYS-BAS
165	8.885	10,6	—	—		AUTRICHE
192	13.124	4,2	0	0.0	BE	POLOGNE
94	16.503	17,4	23	490		PORTUGAL
259	6.360	31,4	3	0.2	BE	SLOVÉNIE
382	5.739	11,8	—	—	BE	SLOVAQUIE
1.715	48.552	12,7	98	5.460		FINLANDE
3.981	62.557	13,7	327	5.848		SUÈDE
613	25.109	6,5	41	9.131		ROYAUME-UNI
20.862	560.445	12,2	1,248	77.807		UE



Notablement insuffisante



Incomplète



Quasiment complète



Progrès récents mais significatifs



A évaluer dans le cadre des réunions biogéographiques

*La situation des sites Natura 2000 est en constante évolution et ce baromètre ne représente donc qu'un "instantané" de la situation en décembre 2006 avant l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie.*

## Le Baromètre Natura 2000: commentaires sur la progression

Ce baromètre présente l'état d'avancement, au mois de décembre 2006, de la mise en œuvre des Directives Habitats et Oiseaux dans les 25 États membres. Des progrès significatifs ont été enregistrés dans les désignations de ZPS à Chypre, en Finlande, en France, en Allemagne, en Italie, à Malte et en Suède. De même, Chypre, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Italie et la Suède ont réalisé des progrès notables en matière de propositions de SIC.

La première liste de SIC pour la région biogéographique méditerranéenne ayant été adoptée le 19 juillet 2006, il existe maintenant des listes initiales de SIC pour les six régions biogéographiques de l'UE15.

Les séminaires biogéographiques s'emploient à évaluer les propositions de SIC des nouveaux États membres afin de déterminer si celles-ci offrent une couverture suffisante des habitats et espèces pertinents.

Pour l'évaluation de l'exhaustivité des réseaux nationaux de ZPS, la Commission n'applique pas de processus de sélection biogéographique mais utilise différentes références scientifiques, y compris des inventaires nationaux, lorsqu'ils existent, et les publications de Birdlife International relatives aux Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

## Énergie éolienne

Ces dernières années, l'énergie éolienne a connu une croissance exponentielle en Europe. D'après les indicateurs de l'AEE pour l'énergie<sup>1</sup>, entre 1990 et 2002, c'est la source d'énergie qui a connu la plus forte croissance, avec une augmentation moyenne de 38% par an. Produite initialement en milieu terrestre, l'énergie éolienne est aujourd'hui aussi déployée «offshore». Toutefois, les parcs d'éoliennes posent divers problèmes aux espèces et aux habitats, dont voici quelques exemples:

- les oiseaux et/ou les chauves-souris se heurtent aux pales en mouvement des turbines;
- la nidification des oiseaux est perturbée par la présence des turbines et les mammifères marins sont dérangés par les perturbations acoustiques sous-marines;
- les éoliennes font obstacle aux déplacements et perturbent les liens écologiques;
- les éoliennes et autres constructions provoquent des modifications ou des pertes d'habitats.

1 "L'environnement en Europe – état et perspectives" (EEA, 2005)



Photo: LIFE97 NAT/S/4204

*L'élimination du bois mort pourrait menacer les habitats du pique-prune, une espèce menacée.*

L'article 6 de la Directive Habitats exige qu'une "évaluation appropriée des incidences"<sup>2</sup>, soit effectuée pour tous les projets ou programmes d'énergie éolienne susceptibles d'avoir un impact significatif sur un site Natura 2000. L'UE élabore actuellement des lignes directrices sur cette question.

Enfin, pour conclure sur une note positive, selon l'étude de l'AEE, les pres-

sions environnementales supplémentaires exercées sur la biodiversité et sur les ressources en sol et en eau par la production de bioénergie "peuvent être réduites au minimum", par exemple, en cultivant des espèces bioénergétiques à faible impact et en n'autorisant pas le labourage de pâturages permanents ou en adaptant l'intensité de l'exploitation de résidus aux conditions pédologiques locales. Et l'AEE de conclure dans cette étude: "Il semble dès lors nécessaire d'appliquer plusieurs règles et normes environnementales lorsque l'on accroît la production de bioénergie".

2 Directive (97/11/CE) amendant la Directive (85/337/CEE) sur l'évaluation des effets de certains projets publics et privés sur l'environnement

## Biomasse

D'après un autre rapport de l'AEE<sup>1</sup>, "How much bioenergy can Europe produce without harming the environment?" (Quelle quantité de bioénergie l'Europe peut-elle produire sans nuire à l'environnement?), environ 4% [69 millions de tonnes d'équivalent pétrole (Mtep)] de la consommation totale d'énergie primaire de l'UE sont actuellement couverts par la production de biomasse (La biomasse comprend un vaste éventail de produits et sous-produits de la sylviculture et de l'agriculture, dont les arbres, les cultures arables, les algues et autres plantes, ainsi que les effluents municipaux et industriels). Comptant déjà pour deux tiers dans la production totale d'énergie à partir de sources renouvelables<sup>2</sup>, ce secteur devrait se développer rapidement dans les prochaines années pour

1 Report No 7/2006, EEA (rapport de l'AEE)  
2 Eurostat

*Pique-prune (Osmoderma eremita), Suède.*

atteindre les objectifs fixés par l'UE pour 2020. Toutefois, selon l'AEE, une augmentation de la production de biomasse pourrait aggraver les pressions sur la biodiversité agricole et sylvicole, ainsi que sur les ressources en sol et en eau.

Une terre agricole à haute valeur naturelle, par exemple, recèle des habitats Natura 2000 essentiels (tels que des pâturages) qui sont touchés par l'intensification des activités agricoles pour la production de biomasse (céréales, tournesols, pommes de terre, etc.). Quant aux forêts, elles abritent des espèces clés des Directives Habitats et Oiseaux qui sont fort tributaires de la dynamique naturelle des écosystèmes forestiers, notamment du bois mort. Une exploitation accrue de la biomasse

forestière compromettrait donc le dépôt de bois mort. Ainsi, le pique-prune (*Osmoderma eremita*), espèce prioritaire de l'Annexe II de la Directive Habitats, est en grave déclin dans toute l'Europe en raison de la fragmentation de l'habitat et du manque de nouvelles générations de son bois mort favori, principalement les vieux chênes. Pour préserver son habitat de plus en plus restreint et sensibiliser à son sort, une grande initiative de conservation, cofinancée par LIFE-Nature, a été lancée sur 37 sites Natura 2000 en Suède.

► **Références du projet:**  
LIFE97 NAT/S/4204  
**Site web:**  
<http://www5.e.lst.se/laderbagge/index.html>

*L'extraction de biomasse et la production de biocarburants pourraient menacer certaines espèces et certains habitats.*



Photo: LIFE97 NAT/S/4204



Photo: LIFE03 EN/SK/000677



# Les stratégies d'adaptation au changement climatique

Le changement climatique produit déjà ses effets sur la biodiversité en Europe. L'évolution des températures et des niveaux des mers est lourde de conséquences pour les écosystèmes. Une hausse de 1°C entraînerait la disparition de presque tous les récifs coralliens dans le monde. De tels effets devraient se multiplier au cours du XXI<sup>e</sup> siècle, menaçant la survie des espèces et habitats incapables de s'adapter. Les mesures de conservation de la nature mises en œuvre à la fois dans et en dehors du réseau Natura 2000 pourraient atténuer la menace que fait peser le changement climatique sur les espèces et habitats et renforcer leur capacité d'adaptation.

Il faudrait aider les habitats et les espèces qui y vivent à s'adapter au changement climatique et à d'autres facteurs de stress, tels que l'intensification et la fragmentation de l'utilisation des sols, principalement en accroissant leur résilience face aux perturbations et en améliorant la connectivité entre leurs zones centrales.

## Soutenir la résilience des écosystèmes

Le réseau Natura 2000 peut largement contribuer à enrayer la perte de biodiversité due au changement climatique. En effet, les espèces et habitats d'intérêt communautaire qu'il maintient dans un état de conservation favorable devraient avoir une meilleure résilience, c'est-à-dire une capacité à s'adapter à une perturbation telle que le changement climatique. La priorité absolue de l'UE est dès lors de renforcer la mise en œuvre de ce réseau de sites et de considérablement accroître sa connectivité et sa cohésion. En offrant aux habitats et espèces les plus résilients des possibilités de migration, un tel réseau cohésif permettra donc sans aucun doute des sources de déplacements d'habitats et d'espèces.

Toutefois, nombre de sites protégés risquent de se retrouver isolés du reste du réseau par le fait qu'ils sont entourés de

zones urbaines ou agricoles. Une telle fragmentation du réseau limite gravement la capacité adaptative à long terme dont les espèces et habitats ont absolument besoin pour survivre au changement climatique. De plus, à mesure que s'intensifient les pressions liées au changement climatique, la survie à long terme de populations dans ces sites isolés pourrait devenir non durable et des espèces pourraient disparaître si elles ne sont pas en mesure

de migrer vers un autre habitat approprié ("zone climatique").

## Natura 2000 facilite l'adaptation en assurant la connectivité

Des modèles scientifiques récents, qui tiennent compte des effets du changement climatique, ont montré que les espèces se déplacent petit à petit vers des latitudes plus septentrionales et des zones de plus haute altitude, à la recherche de leur "zone climatique" optimale<sup>1</sup>. Parmi les études européennes majeures sur les stratégies d'adaptation utilisant des techniques de modélisation, citons: le projet "BRANCH" dans le Nord-Ouest de l'Europe, financé par Interreg IIIB, et le projet européen "MACIS" de la DG Recherche, en cours (jusqu'en novembre 2007) (voir p. 13).

Dans la pratique, promouvoir la cohérence et l'interconnectivité en Europe,

*Le mouflon (ovis ammon musimon) sur l'île de Corse – un projet LIFE-Nature montre que les changements climatiques, par exemple la vague de chaleur de l'été 2003 et le rude printemps 2004, menacent la survie de cette espèce mentionnée dans l'Annexe II de la Directive Habitats.*



Photo: LIFE02 NAT/A/008518

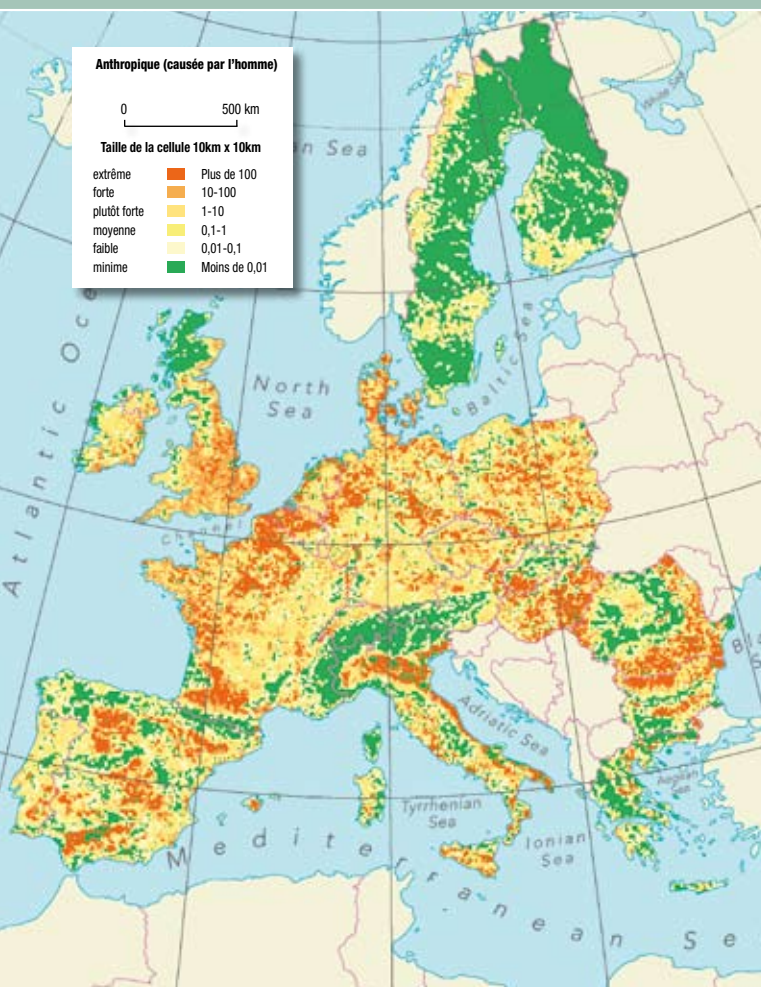
*Le maintien d'habitats et d'espèces dans un état de conservation favorable améliore leur résilience à des phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les crues – ici, le Danube, en Autriche (2002).*



LIFE03 NAT/F/000099

<sup>1</sup> Thuiller et al, (2005), Climate change threats to plant diversity in Europe, PNAS 102: 8245-8250

### Fragmentation des zones naturelles due à l'urbanisation, aux infrastructures et à l'agriculture



Source: Copyright EEA, Copenhagen. Voir le site web <http://www.eea.europa.eu>

c'est mettre en œuvre l'Article 10 de la Directive Habitats (voir encadré en haut à droite) et les actions exposées dans l'Objectif 9 de la Communication de la Commission sur la Biodiversité, y compris appliquer les outils d'adaptation de la biodiversité au changement climatique, tels que des couloirs de migration, des zones tampons et des corridors (reliant le cas échéant des pays voisins et tiers).

Des stratégies nationales d'adaptation au changement climatique ont été élaborées par des pays tels que la Finlande, le Danemark, le Royaume-Uni et l'Allemagne. Elles peuvent fournir les bases d'un cadre de politique plus intégré qui permettrait de préserver, améliorer et gérer l'environnement naturel européen dans le contexte du changement climatique. La stratégie nationale de la Finlande, par exemple, finalisée en 2005, énonce une vaste gamme de mesures destinées à protéger la biodiversité. Bien que nombre de ces idées soient déjà intégrées dans les politiques finlandaises de protection de la nature, cette stratégie souligne la nécessité d'anticiper les

effets du changement climatique:

- en réduisant la pression des activités humaines sur l'environnement par une limitation de l'utilisation des sols et une réduction de la pollution;
- en améliorant les systèmes de surveillance, de planification et d'information relatifs à la biodiversité; il s'agirait entre autres d'évaluer les effets que

produit le changement climatique sur les projets de développement et de planification en cours ainsi que les menaces qu'il fait peser sur ceux-ci et d'évaluer, développer et surveiller l'étendue du réseau de zones protégées;

- en préservant, restaurant et gérant l'utilisation d'habitats naturels et de biotopes de grande valeur – notamment les

*Les arbres s'avancent dans les pâturages d'altitude, en partie en réaction à la hausse des températures - Alpes italiennes.*



Photo: LIFE98 NAT/IT/5114

### Le changement climatique et la mise en œuvre de l'Article 10 de la Directive Habitats

La cohérence écologique désigne la présence de suffisamment d'habitats et d'espèces pour garantir un état de conservation favorable sur l'ensemble des aires de répartition naturelles. L'Article 10 de la Directive Habitats exige que les États membres renforcent la "cohérence" du réseau Natura 2000. La communauté scientifique reconnaît depuis longtemps que la cohérence écologique ainsi que la qualité de l'habitat sont essentielles pour la survie à long terme de nombre d'espèces et d'habitats.

Toutefois, les sites protégés qui constituent le réseau Natura 2000 ne sont généralement pas contigus et, dans beaucoup de régions du réseau, la cohérence écologique et spatiale n'a guère été prise en considération. Cette Directive cite l'exemple des plans de gestion de rivières qui assurent des habitats continus et connectés pour la migration des espèces.

De tels plans de gestion doivent cependant aussi tenir compte des effets du changement climatique sur l'habitat. Des plans de gestion qui renforcent la cohérence peuvent efficacement préserver des habitats et en particulier des espèces en migration, dont les habitats pourraient disparaître du fait du changement climatique. La nécessité d'accorder plus d'attention à l'Article 10 de la Directive Habitats a présidé à l'organisation en mai 2005 d'un atelier sur les réseaux et la cohérence écologiques à l'*International Nature Conservation Academy* sur l'île de Vilm. Cet atelier a conclu que "la cohérence écologique de zones protégées est vitale pour atteindre l'objectif de maintenir ou de rétablir la biodiversité d'ici 2010. [Elle] présente un intérêt majeur pour la prise en considération des effets du changement climatique".

Les outils cartographiques sont également utiles pour améliorer la cohérence du réseau Natura 2000. Les activités de surveillance menées par certains programmes LIFE ainsi que d'autres initiatives – par exemple l'étude du réseau Natura 2000 effectuée par l'Agence européenne pour l'environnement – permettent d'établir une carte de la vulnérabilité du réseau au changement climatique. Une telle carte fournira des options de mise en œuvre de l'Article 10.



## MACIS – explorer les effets du changement climatique sur la biodiversité

D'une durée de deux ans venant à échéance en novembre 2007, le projet "MACIS" (*Minimisation of and Adaptation to Climate change Impacts on biodiversity*) étudiera et analysera les projections actuelles relatives aux effets du changement climatique sur la biodiversité européenne.

Il définira les options de politique, en particulier au niveau de l'UE, en vue de prévenir et de réduire au minimum les effets négatifs qui résulteront du changement climatique et des mesures prises pour atténuer celui-ci ou s'y adapter. Il établira des liens étroits avec plusieurs autres projets européens et coopérera avec COCONUT, le projet analogue à MACIS. Ces deux projets collaboreront étroitement avec le PI ALARM, en particulier avec le module consacré au changement climatique, et mettront à profit les résultats d'autres projets tels BIOASSESS et BIOPRESS, actuellement terminés, au titre du 5e Programme-cadre pour la Recherche.

Pour plus d'information: <http://macis-project.net/index.html>  
[www.coconut-project.net](http://www.coconut-project.net)  
[www.alarmproject.net](http://www.alarmproject.net)  
[www.nbu.ac.uk/bioassess/](http://www.nbu.ac.uk/bioassess/)  
[www.creaf.uab.es/biopress](http://www.creaf.uab.es/biopress)

forêts, terres agricoles, zones humides et tourbières – le cas échéant grâce à des modifications de la politique relative à la gestion et à l'utilisation des zones protégées;

- en renforçant la coopération et la consultation entre les différents secteurs administratifs, ainsi que la fourniture d'informations supplémentaires et l'offre de formations aux spécialistes concernés;
- en évaluant les possibilités de protection ex situ pour prévenir la disparition d'espèces;
- en effectuant des évaluations de suivi générales au niveau des habitats et des espèces supplémentaires;
- en limitant et empêchant l'expansion d'espèces allogènes envahissantes.

Pour plus d'informations:  
[http://www.mmm.fi/attachments/5enfdAPe1/5kgHLfz0d/Files/CurrentFile/MMMjulkaisu2005\\_1a.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/5enfdAPe1/5kgHLfz0d/Files/CurrentFile/MMMjulkaisu2005_1a.pdf).

Au niveau transnational, le projet LIFE "RESPONSE", récemment clôturé (voir page 14), a examiné les politiques d'adaptation destinées à protéger la biodiversité dans le cadre des effets probables du changement climatique sur les zones littorales du Royaume-Uni, de France, d'Italie et de Pologne.

### L'incidence du changement climatique sur les biens et services écosystémiques

La protection et la gestion des espèces et des habitats est essentielle pour préserver les biens et services dont les êtres humains sont tributaires. Ainsi, en préservant un état de conservation favorable des fonctions écologiques des habitats forestiers au sein des sites Natura 2000, il serait possible d'améliorer la résilience des espèces et habitats forestiers face aux phénomènes météorologiques extrêmes générés par

Photo: Thomas de Dorlodot

*La gestion de l'utilisation des sols améliore la connectivité des sites Natura 2000, une mesure d'adaptation majeure pour la biodiversité.*

le changement climatique, tels que les tempêtes et les sécheresses. De telles mesures permettraient aussi de réduire la vulnérabilité des forêts à de nouvelles espèces envahissantes et aux ravageurs forestiers. Elles amélioreraient la capacité générale d'adaptation des écosystèmes forestiers et profiteraient à ceux qui dépendent des forêts pour leur subsistance.

### Perspectives

L'adaptation au changement climatique et la protection de la biodiversité européenne nécessiteront une mise en œuvre complète et énergique du réseau Natura 2000. Il faudra nouer de nouveaux partenariats et intégrer les questions de protection et de gestion de la nature dans les futures politiques et programmes européens pour l'agriculture, la sylviculture, la pêche et le développement économique. Le Livre Vert de la Commission sur l'adaptation aux effets du changement climatique devrait être adopté d'ici l'été 2007. Il contribuera notamment à promouvoir ce débat et à définir des politiques de protection de la nature et de développement durable, compatibles avec le changement climatique.

## BRANCH – adaptation par des systèmes d'aménagement du territoire et d'affectation des sols

Le projet "BRANCH" (Biodiversity Requires Adaptation in Northwest under a CHanging climate), financé par le programme Interreg IIIB, préconise de revoir les systèmes d'aménagement du territoire et d'affectation des sols afin de permettre à la vie sauvage de s'adapter au changement climatique, et ce en:

- réexaminant les politiques actuelles d'aménagement du territoire et en recommandant une nouvelle politique-cadre afin d'assurer une plus grande résilience à la biodiversité ;
- modélisant la façon dont la vie sauvage européenne réagira au changement climatique;
- élaborant des options et outils d'aménagement afin de faire face aux effets du changement climatique sur les zones littorales;
- évaluant l'impact du changement climatique sur les écosystèmes terrestres et les réseaux écologiques;
- amenant les parties prenantes à tenir compte de l'adaptation au changement climatique à tous les niveaux d'aménagement.

Pour plus d'information: [www.branchproject.org](http://www.branchproject.org)

## Le littoral européen – la ligne de front du changement climatique

Les zones littorales recèlent certains des écosystèmes les plus vulnérables au changement climatique. Un projet LIFE-Environnement a toutefois élaboré une technique de cartographie innovante qui peut servir de base à une meilleure gestion des régions côtières.

Le changement climatique est lié à une intensification de l'érosion des côtes et un relèvement du niveau de la mer, ce qui accroît le risque d'inondations et cause d'importantes pertes d'habitats. Autre effet non négligeable, en réchauffant les mers, il influe également sur le type et la qualité des réserves de poissons.

Il est essentiel de mieux comprendre ces incidences pour planifier la gestion du littoral. C'est pourquoi le Centre de l'Île de Wight pour l'environnement côtier (Centre for the Coastal Environment) a mis sur pied le projet LIFE "RESPONSE". En collabora-



Photo: LIFE03 ENV/UK/000611



Les falaises de craie de la Côte d'Albâtre en France ont été érodées par la mer pour former des grottes, des arches et des pinacles.

tion avec neuf organisations du R.-U., de France, d'Italie et de Pologne, il a recueilli des données sur le comportement du littoral dans cinq zones d'étude réparties dans toute l'Europe. Dans le cadre de ce projet, le centre a élaboré une technique novatrice pour interpréter de telles données afin de pronostiquer les modifications du littoral.

En se basant sur des données antérieures, ce projet a pu établir une carte des caractéristiques côtières, suivre les modifications au fil du temps, prévoir les modifications futures et identifier les zones locales spécifiques à risque. Cette méthodologie peut être utilisée dans toute région côtière afin de permettre aux autorités et aux intervenants de gérer le littoral et l'aménagement côtier en connaissance de cause.

En outre, elle permet d'identifier les zones les plus vulnérables aux effets

du changement climatique. Par son influence majeure sur le transfert des sédiments, le changement climatique affecte les habitats côtiers tels que les marais salants et les dunes de sable. Les plans de gestion doivent tenir compte des déplacements accrus de sédiments et intégrer des mesures correctrices pour protéger les habitats vulnérables. Pour plus d'informations sur ce projet et pour consulter les outils de diffusion du projet, dont une mallette pédagogique, un guide de bonnes pratiques, un CD-Rom et un DVD, veuillez consulter le site Internet du projet.



### Références du projet:

LIFE03 ENV/UK/000611

### Site web:

<http://www.coastalwight.gov.uk/response.html>

## Élargissement

## Bulgarie et Roumanie: nouvelles régions biogéographiques

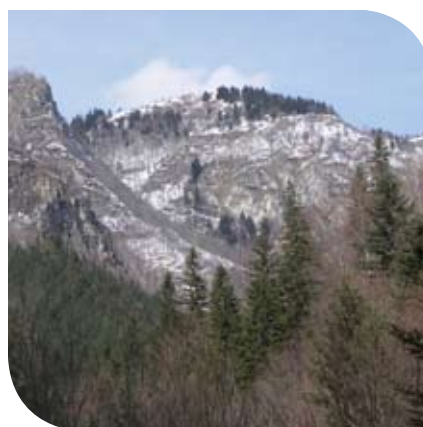
La Bulgarie et la Roumanie apportent une contribution majeure à la biodiversité de l'Europe. Près de la moitié de la Roumanie se compose d'habitats et d'écosystèmes naturels et ce pays abrite une des plus grandes forêts sauvages d'Europe et la plus grande zone humide d'Europe, à savoir le delta du Danube. La Bulgarie recèle aussi une très riche biodiversité, surtout dans ses zones montagneuses et côtières.

L'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie fait entrer deux nouvelles régions biogéographiques dans l'UE: la région steppique et la région de la mer Noire.

De nombreuses espèces végétales et animales sont propres à ces pays et d'autres espèces, telles que l'ours brun (*Ursus arctos*), le lynx (*Lynx lynx*) ou le loup (*Canis lupus*), qui ont disparu ou parviennent à peine à survivre dans d'autres pays européens, y ont un très bon état de conservation. Ainsi, environ 40% des loups et 60% des ours de l'Union européenne (UE-27) vivent en Roumanie.

Le prochain numéro de la Lettre d'information Natura 2000 fournira de plus amples informations sur la désignation des sites Natura 2000 dans ces deux pays.

Photo: LIFE02 NAT/RO/008576



Carpathes, Roumanie.



# natura

## Brèves

### Nouvelle initiative européenne "Entreprises et biodiversité"

En collaboration avec le Portugal (qui assurera la prochaine Présidence de l'UE) et en partenariat avec les États membres, les entreprises et d'autres intervenants, la Commission élabore une nouvelle Initiative européenne "Entreprises et biodiversité" en vue de lier le monde des entreprises à la lutte pour enrayer la perte de biodiversité d'ici 2010. Cette Initiative vise à introduire des considérations relatives à la biodiversité dans la gouvernance d'entreprise par le biais de mécanismes volontaires. Le Portugal a identifié cette question comme étant une des priorités environnementales de sa Présidence et organisera en novembre 2007, à Lisbonne, une grande conférence des parties prenantes sur le thème «Entreprises et biodiversité».

[http://ec.europa.eu/environment/nature/nature\\_conservation/natura\\_2000\\_network/financing\\_natura\\_2000/guidance/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/natura_2000_network/financing_natura_2000/guidance/index_en.htm)

### Countdown 2010

Countdown 2010, le réseau de partenaires qui, par leur collaboration, visent à réaliser l'objectif de biodiversité de 2010, continue à se développer. Lancé en 2004 et soutenu par la Commission européenne, il rassemble aujourd'hui plus de 200 pouvoirs publics natio-



naux et locaux, des organisations de la société civile et des entreprises.  
[www.countdown2010.net](http://www.countdown2010.net)

### Brochures sur les régions biogéographiques

Une série de brochures attrayantes sur les sites Natura 2000 dans cinq régions biogéographiques viennent d'être publiées par la Commission européenne. Ces brochures couvrent les sites Natura 2000 dans les régions alpine, atlantique, boréale, continentale et macaronésienne. Mettant en lumière l'état des principaux types d'habitat et groupes d'espèces de ces cinq régions et les influences qu'ils subissent, elles donnent aussi des listes actualisées des sites Natura 2000 pour chacune de ces régions. Des copies imprimées peuvent être commandées gratuitement à l'adresse suivante: <http://bookshop.europa.eu/uri?target=EUB:AUTHOR:ENV:EN>.

Une version électronique est également disponible sur le site: [http://ec.europa.eu/environment/nature/nature\\_conservation/useful\\_info/documents\\_publications/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/useful_info/documents_publications/index_en.htm)

### Lignes directrices européennes sur l'Article 12 de la Directive Habitats

La Commission vient de publier de nouvelles lignes directrices sur la protection stricte d'espèces animales au titre de la Directive Habitats (92/43/CEE). Ce document concerne l'Article 12 (et l'Article 16) de la Directive et entend garantir que les autorités nationales et régionales, les organismes de protection de la nature et autres entités concernées par la mise en œuvre de la Directive Habitats aient une compréhension claire des diverses dispositions. Il devrait permettre d'élaborer des moyens pragmatiques et souples pour mettre en œuvre la Directive dans un cadre légal. Il est disponible sous format électronique à l'adresse suivante:

[http://ec.europa.eu/environment/nature/nature\\_conservation/species\\_protection/specific\\_articles/art12/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/species_protection/specific_articles/art12/index_en.htm)

### Lignes directrices européennes sur l'Article 6 (4) de la Directive Habitats

De nouvelles lignes directrices sur l'Article 6 (4) de la Directive Habitats relatif à la gestion des sites Natura 2000 viennent d'être publiées. Elles sont conçues pour être lues parallèlement à une brochure publiée par la Commission en 2000 et intitulée "Gérer les sites Natura 2000. Les dispositions de



Poignée de mains entre José Manuel Barroso (à gauche) et Claire Papazoglou, Directrice du Bureau européen de BirdLife.

Photo: Commission européenne

### Le Président Barroso déclare que la préservation de la biodiversité est vitale pour l'avenir de l'Europe

Le Président de la Commission européenne, José Manuel Barroso, a donné un signal fort quant à l'importance de la protection de la biodiversité en Europe lors de la présentation, au début de cette année, d'un nouveau rapport de BirdLife International, intitulé "Wellbeing through Wildlife in the EU" (Bien-être grâce à la faune et la flore dans l'UE). M. Barroso, qui a écrit la préface de ce livre, a souligné que "la biodiversité fait partie intégrante du développement durable,

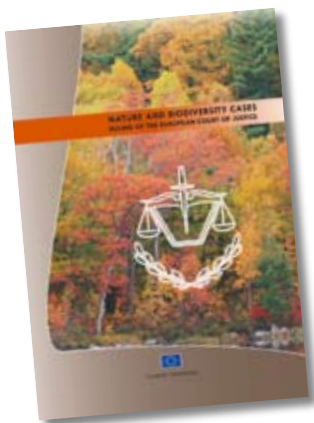
sous-tend la compétitivité, la croissance et l'emploi et améliore les moyens de subsistance". S'appuyant sur différentes études de cas menées en Europe, y compris sur des projets LIFE, cette brochure entend sensibiliser à l'importance de la biodiversité pour la santé, la qualité de vie et la prospérité des citoyens de l'UE. Pour plus d'informations:

[http://www.birdlife.org/news/news/2007/02/barroso\\_meeting\\_EU.html](http://www.birdlife.org/news/news/2007/02/barroso_meeting_EU.html)

l'Article 6 de la Directive Habitats". Le nouveau document vise à développer et remplacer la section que cette publication antérieure consacrait à l'Article 6 (4). Il apporte en particulier des clarifications sur les concepts de "solutions de remplacement", "raisons impératives d'intérêt public majeur", "mesures compensatoires", "cohérence globale" et "avis de la Commission". Il est disponible sous format électronique à l'adresse suivante:

[http://ec.europa.eu/environment/nature/nature\\_conservation/eu\\_nature\\_legislation/specific\\_articles/art6/pdf/art6\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/eu_nature_legislation/specific_articles/art6/pdf/art6_fr.pdf)

## Publication sur la jurisprudence européenne relative à la nature et la biodiversité



Une nouvelle publication utile rassemble plusieurs arrêts relatifs à la nature et à la biodiversité, rendus par la Cour européenne de justice sur la base des Articles des Direc-

tives Oiseaux et Habitats. La première partie analyse les déclarations de la Cour, telles que prononcées dans chaque affaire, tandis que la deuxième donne davantage d'informations contextuelles sur ces arrêts. Les liens Internet sont fournis pour les affaires principales. La publication existe en anglais (128pp), et une version électronique est disponible sur: [http://ec.europa.eu/environment/nature/nature\\_conservation/useful\\_info/documents\\_publications/pdf/ecj\\_rulings\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/useful_info/documents_publications/pdf/ecj_rulings_en.pdf)

## Discover Europe's Nature – dépliant pour les écoles



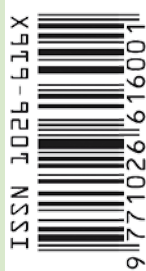
Un nouveau dépliant pour les écoles, richement illustré, vient compléter la série de brochures et de posters sur la nature européenne et Natura 2000, mis gratuitement à la disposition des écoles dans toute l'Europe. Ce dépliant donne des informations sur la nature en Europe et sur le réseau Natura 2000. Il fournit des précisions sur "Flying over Natura 2000", un projet interactif (<http://www.flyingover.net/index2.cfm?inc=static&type=nat2>

000net&lang=fr) qui suit les migrations des cigognes noires et encourage les élèves à suivre les déplacements de ces oiseaux d'un site Natura 2000 à l'autre. Des copies électroniques peuvent être téléchargées sur: [http://ec.europa.eu/environment/nature/nature\\_conservation/useful\\_info/documents\\_publications/pdf/leaflet.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/useful_info/documents_publications/pdf/leaflet.pdf) Des versions imprimées peuvent être commandées à l'adresse suivante: <http://bookshop.europa.eu/uri?target=EUB:AUTHOR:ENV:EN>

## Évaluation des mammifères européens

Une évaluation des mammifères européens (European Mammal Assessment, EMA) – évaluation exhaustive de l'état de conservation des 260 espèces de mammifères d'Europe, basée sur les catégories et les critères de la "Liste rouge" de l'IUCN (Union mondiale pour la nature) – a été effectuée par l'IUCN au nom de la DG Environnement. C'est la première fois que les mammifères européens sont évalués en fonction des lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de la Liste rouge de l'IUCN. À ce titre, cette évaluation nous permet de nettement mieux comprendre les menaces qui pèsent sur les mammifères européens et les actions requises pour améliorer leur état de conservation. Plus de 150 scientifiques issus de plus de 40 pays d'Europe et des régions adjacentes ont participé à ce projet. Pour plus d'informations, visitez le site Internet:

<http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/ema/>



**Éditeurs:** Wendy Jones, João Pedro Silva, Jon Eldridge (Astrale GEIE - AEIDL), Patrick Murphy (DG ENV.B.2) et Simon Goss (DG ENV. E.4).

**Design:** Daniel Renders - Anita Cortes (Astrale GEIE - AEIDL)

**Ont collaboré à ce numéro:** Susanne Wegefelt, Ilona Jepsena, Guy Duke, Andras Demeter, Micheal O'Briain, Lieve van Camp, Ed Thorpe, Eric Sarvan, Felix Bergmann. Cette lettre d'information qui paraît deux fois par an est disponible en anglais, français, allemand, espagnol et italien. Pour la recevoir, abonnez-vous sur le site: [http://ec.europa.eu/environment/nature/nature\\_conservation/useful\\_info/newsletter\\_natura/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/useful_info/newsletter_natura/index_en.htm) Vous pouvez également accéder à cette lettre d'information, ainsi qu'à d'autres renseignements et documents, sur la page d'accueil «Nature et Biodiversité» de l'UE: [http://ec.europa.eu/environment/nature/nature\\_conservation/useful\\_info/documents\\_publications/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/useful_info/documents_publications/index_en.htm)

Pour de plus amples informations sur LIFE et les projets LIFE-Nature: <http://ec.europa.eu/life/>



La lettre d'information Natura 2000 n'exprime pas forcément l'opinion officielle de la Commission européenne. Toute reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.



Imprimé sur papier recyclé ayant reçu l'écolabel européen pour le papier graphique (<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>)