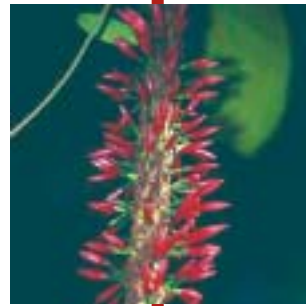
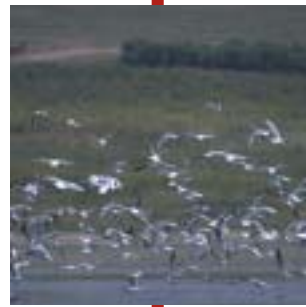




Restauration des paysages forestiers

Exemples concrets dans 5 écorégions



© WWF International Juin 2002

Écrit par : Tim Ecott

Introduction :

Stephanie Mansourian et Nigel Dudley

Traduit par le WWF France, janvier 2003 :

Carine Marc, Violaine Grange, Daniel Vallauri et Hubert Géraux pour l'adaptation du texte Nouvelle-Calédonie.

Conçu par : HMD UK



© Cette brochure est imprimée sur du papier Contexte FSC fourni par Paper Back. Numéro FSC de chaîne de traçabilité SGSoc0621. Ce papier est composé à 75% de fibres désencrées et 25% de pâte à papier certifiée FSC provenant de forêts bien gérées, certifiées de façon indépendante en conformité avec la réglementation du Forest Stewardship Council.

Photographie de la page de couverture :

© WWF-Canon / John E. NEWBY, © WWF-Canon / Juan Antonio Gili PRATGINESTOS, Nigel DUDLEY, © WWF/ Anton VORAUER, WWF / Mike NESBIT

Remerciements :

Les personnes suivantes ont contribué à l'élaboration de cette brochure :

Mark Aldrich, Zhu Chunquan, Arnaud Collin, Geoffrey Davison, Mary Edwards, Hubert Géraux, Rayka Hauser, Leonardo Lacerda, Helena Malthetz, Jeff Sayer

Le WWF remercie Lafarge pour son soutien dans le travail de restauration des paysages forestiers.

Lafarge s'engage à améliorer de manière continue ses performances environnementales. Dans ce contexte, Lafarge et le WWF ont lancé un partenariat mondial pour préserver la biodiversité et restaurer l'équilibre écologique des carrières et des forêts. Dans le cadre de ce partenariat, Lafarge soutient l'objectif de restauration des paysages forestiers défini par le programme du WWF "Des forêts pour la vie"



“Pour réussir, la restauration des paysages forestiers doit développer une vision à long terme pour la conservation. Elle doit profiter aux populations et à la biodiversité tout en rétablissant des fonctions et processus forestiers plus généraux dans le paysage tout entier. Cela suppose l’implication des populations plutôt que leur exclusion.”

(Chris Elliott, Directeur, Des forêts pour la vie, WWF International)

Restauration des paysages forestiers – Une vue plus large de la gestion des écosystèmes

Les expériences passées nous ont montré que la conservation n’est pas efficace lorsqu’elle se concentre exclusivement sur des petites régions. Les approches et les interventions du WWF, comme celles de nombreuses organisations de conservation, se font désormais à plus grande échelle. Pour le WWF, cela entraîne un réalignement de son programme mondial vers une conservation fondée sur l’écoringion. Une écorégion est une zone étendue aux caractéristiques biophysiques identiques qui correspond à des processus évolutifs et écologiques essentiels dans la création et le maintien de la biodiversité. A l’échelle de l’écoringion, on peut parvenir à des résultats de conservation écologiquement viables, permettant la conservation de réseaux de sites clés, des corridors migratoires et des processus écosystémiques qui maintiennent les écosystèmes sains.

En pratique, les efforts de conservation se concentrent souvent sur certains paysages faisant partie des écorégions ; ceux-ci sont toujours de larges unités d’intervention prioritaires et représentent généralement les régions où la biodiversité est la mieux préservée et où existent les meilleures possibilités de conservation. C’est à cette échelle que l’on peut évaluer l’intégrité écologique, estimer les besoins, les utilisations et les fonctions et négocier des compromis. La restauration des paysages forestiers vise à rétablir les fonctions et processus clés de ces paysages qui ont déjà subi de graves dégradations.

Un paysage peut être défini par plusieurs facteurs dans des circonstances variées – culturel, biologique, social, etc. – et dans le cadre de la planification d’une écorégion, « un paysage écologique » équivaut souvent à une zone de conservation prioritaire.



Problème : la disparition et la dégradation de la forêt

Le monde perd près de 14,6 millions d'hectares de forêts (l'équivalent de la superficie des forêts de la France) par an. A cela s'ajoute la dégradation sévère d'un grand nombre de forêts. Cela signifie que les dernières forêts ne sont plus capables de remplir leur rôle dans la mosaïque plus large des paysages. Les forêts saines jouent plusieurs rôles dont la protection des sols, la contribution aux systèmes hydrologiques locaux, l'apport d'une grande variété de biens forestiers (plantes médicinales, produits alimentaires, matières premières) ainsi que l'habitat pour les espèces forestières. Les forêts ont également une valeur esthétique et culturelle. Les forêts dégradées ne remplissent plus une grande partie de ces rôles et peuvent donc perturber l'équilibre fragile des paysages avec pour conséquence la perte de la biodiversité, une répartition inégale des biens et services restants et les conflits sociaux qui en découlent.

Les forêts sont dégradées par un grand nombre de facteurs dont les suivants :

- gestion insuffisante des incendies
- changements climatiques
- exploitation forestière négligée
- conversion agricole

L'origine de ces menaces est souvent indirecte : par exemple, la demande massive d'huile de palme en Europe entraînant la conversion effrénée des forêts en plantations de palmiers à huile en Asie du Sud-Est.

Le WWF et la conservation des forêts : protection, gestion, restauration

Face à ces menaces continues, la protection et la gestion des forêts existantes ne suffit plus. Les dernières forêts subissent de plus en plus de pressions. En outre, la valeur d'un espace protégé ou d'une parcelle de forêt bien gérée peut considérablement diminuer s'il n'y a pas de forêts naturelles aux alentours. Par exemple, on sait désormais qu'en Chine, plus de 50% des pandas ne se cantonnent plus aux limites des espaces protégés mais s'éloignent de leurs «réserves Pandas» pour parcourir des forêts qui ont été sévèrement fragmentées. Si nous nous limitons à la protection des réserves, le panda ne survivra pas. De même, si les espaces protégés sont les seuls à préserver les derniers arbres et si les populations locales n'ont plus d'autre source d'énergie, elles risquent d'être contraintes à chercher du bois de chauffage à l'intérieur de l'espace protégé.

Il est clair que la menace pesant sur les espaces protégés et les forêts sous gestion durable risque fort de se maintenir à moins que les espaces restants ne soient pris en compte dans le cadre d'un «paysage forestier». Mais il ne s'agit pas nécessairement de planter ces espaces vides. Il s'agit plutôt de déterminer ce qu'il devrait y avoir dans ces espaces (et dans certains cas ce sera effectivement des forêts) afin d'améliorer les avantages du paysage. Par exemple, la présence ou l'absence de quelques arbres répartis dans le paysage peut avoir un gros impact sur les oiseaux migrateurs.

Le WWF pense que, dans l'optique d'une conservation réussie des forêts, il faut envisager la protection et la gestion mais aussi à la restauration de celles-ci. Dans la plupart des cas, la restauration n'est pas synonyme de restauration de forêts entières mais plutôt de rétablissement des bienfaits des arbres pour la population et la biodiversité au sein du paysage et à une plus grande échelle, de toute une écorégion. La restauration des paysages forestiers fondée sur ces principes propose un moyen plus réaliste et donc durable d'obtenir des résultats acceptables par un large éventail de parties prenantes. Elle réoriente la préoccupation centrale – autrefois les arbres – vers les biens, services et processus offerts par les paysages forestiers sains. En pratique, cela signifie que ce n'est plus le nombre d'arbres qui importe mais leur position dans le paysage, leur intégration à la mosaïque d'occupation des sols, leur contribution aux besoins des populations et à la biodiversité et les processus utilisés pour la restauration du paysage.

La restauration est souvent associée à la plantation d'arbres. Cependant, la plantation n'est qu'une des nombreuses interventions possibles (on citera la plantation d'enrichissement, la régénération naturelle et la mise en clôture) pour la restauration des forêts dans un site. Si l'on étend notre approche à l'échelle du paysage, il apparaît souvent peu réaliste de rétablir la totalité d'un couvert forestier naturel car des milliers d'années d'interventions humaines ont souvent modifié le paysage. Alors que certains paysages humanisés incluent des bois et forêts offrant une multitude de bienfaits pour la population locale et la biodiversité, les forêts ont dans d'autres cas pratiquement disparu ou ont été remplacées par un couvert forestier qui ne bénéficie qu'à une minorité (cas fréquent lorsque les forêts naturelles sont remplacées par des monocultures intensives). La restauration des paysages forestiers part du paysage existant et cherche à rétablir les fonctions dégradées ou perdues.

Dans de nombreux cas, les forêts d'un paysage auront été si sévèrement dégradées que leurs bienfaits sont considérablement réduits. Ce type de dégradation mène souvent à un autre cycle de destruction (des sols...). La restauration des paysages forestiers au contraire identifie le bon équilibre des biens, services et processus pouvant être maintenus dans un paysage afin d'offrir une large palette de bienfaits aux populations et à la biodiversité. En effet, des méthodes extrêmement sophistiquées d'évaluation de ces biens et services (telles que les plantes médicinales et la stabilisation du sol) sont à disposition et sont utilisées par les agences de développement, les gouvernements et même les entreprises commerciales.

La restauration des paysages forestiers ne nécessite pas forcément de grosses dépenses ni d'importantes opérations d'entretien. La clé est de mettre en œuvre les bonnes interventions qui se complètent et se renforcent mutuellement afin d'obtenir un paysage écologique qui offre de plus en plus d'avantages à une plus grande fraction de population et de biodiversité.

Un tel paysage restauré peut associer les espaces protégés, les plantations pour le bois de chauffage, les plantations bien gérées pour le bois de construction, les arbres isolés du paysage constituant des relais pour la biodiversité et les arbres le long des rivières protégeant la qualité de l'eau. Les arbres des fermes peuvent protéger les cultures du soleil et aider à l'amélioration de la qualité du sol. Enfin, un couvert forestier suffisamment varié et sain peut abriter des plantes médicinales bénéfiques aux populations locales ainsi qu'un assortiment d'autres produits forestiers non-ligneux permettant le maintien d'une économie locale.

Les cinq études de cas exposées dans cette brochure illustrent quelques exemples de RESTAURATION DES PAYSAGES FORESTIERS.

Bulgarie : soutenir une stratégie approuvée par le gouvernement pour la restauration des forêts naturelles dans les îles du Danube, habitat essentiel à la survie de nombreuses espèces d'oiseaux dont le pélican frisé.

Chine : trouver le bon équilibre entre les besoins du panda menacé et ceux des communautés locales et mettre en application de façon durable une politique gouvernementale de plantation d'arbres.

Malaisie : créer des couloirs migratoires pour la vie sauvage le long du fleuve Kinabatangan, ce qui profiterait aux communautés de pêches locales tout en améliorant les pratiques de plantation des cultivateurs de palmier à huile.

Brésil : préserver les derniers fragments de la Forêt Atlantique et rétablir la connectivité entre eux afin de garantir la survie des espèces en danger (ex. : le Tamarin lion doré) et l'approvisionnement en biens et services forestiers aidant à satisfaire les besoins des êtres humains.

Nouvelle Calédonie : travailler avec les propriétaires terriens et les éleveurs de bétail, avec le soutien des scientifiques et des collectivités locales, afin d'assurer la survie de la forêt tropicale sèche, un des écosystèmes les plus menacés et fragiles de la planète.

Fonctionnement de la restauration des paysages forestiers

La restauration des paysages forestiers nécessite des approches flexibles et multiples. Une fois que la vision du paysage sur le long terme est établie, on identifie un ensemble d'actions à mettre en œuvre. Celles-ci sont de natures très différentes : s'assurer que l'environnement est adapté (c-a-d institutions en place, mesures incitatives positives, lutte contre les pressions du marché), travailler avec les parties prenantes pour approuver une ligne de conduite commune et s'accorder sur les activités de terrain telles que la mise en défends, la plantation d'enrichissement etc. On devra également lutter contre les pressions sur les forêts à l'échelle internationale. Si les causes profondes de la dégradation et de la disparition des forêts ne sont pas traitées, tous les efforts d'intervention seront probablement vains. Le cadre politique et institutionnel à l'échelle nationale doit également être adapté à la restauration des paysages forestiers – quelquefois, ces structures institutionnelles devront être modifiées en abandonnant par exemple des mesures non durables qui encouragent les plantations industrielles. Dans certains cas, on doit également s'occuper du cadre législatif (ex. propriété des terres).

A l'échelle du paysage, des négociations avec les parties prenantes clé devront avoir lieu afin d'identifier les différents biens, services et processus importants qui ont besoin d'être rétablis. Les compromis semblent inévitables car les diverses parties prenantes aborderont le paysage sous différents angles. Il est primordial que la restauration des paysages forestiers maintienne également des choix pour les générations futures et rétablisse les fonctions écosystémiques clé afin de minimiser les risques à venir. Enfin, à l'échelle locale, on devra mettre en place une série d'actions directes fondées sur les priorités acceptées pour le paysage.

La restauration des paysages forestiers et autres priorités du WWF

Outre sa présence sur le terrain dans plusieurs écorégions, le WWF concentre ses efforts sur six thèmes prioritaires: les forêts, les espèces, l'eau douce, le milieu marin, les changements climatiques et les déchets toxiques. La restauration des paysages forestiers se trouve à l'interface de beaucoup de ces thèmes, si ce n'est tous. Les forêts saines affectent la qualité de l'eau et dans certains cas la quantité aussi. Le WWF travaille dans les bassins versants clés, tels que le Danube en Bulgarie et le fleuve Kinabatangan en Malaisie pour rétablir les fonctions du bassin versant. Par ailleurs, la restauration a un rôle important à jouer dans l'amélioration de la résistance des écosystèmes aux menaces telles que les changements climatiques. Bon nombre d'espèces menacées restent à deux doigts de l'extinction à moins qu'on ne trouve une solution durable pour restaurer leur habitat. Au Brésil par exemple, le WWF travaille en collaboration avec d'autres partenaires pour restaurer la Forêt Atlantique sévèrement dégradée le long de la côte Atlantique, habitat du tamarin lion doré actuellement en voie d'extinction.

Objectif du WWF en matière de restauration des paysages forestiers

“D’ici à 2005, entreprendre au moins vingt initiatives de restauration des paysages forestiers dans les régions forestières du monde menacées, dégradées ou victimes de la déforestation afin d’améliorer l’intégrité écologique et le bien-être des êtres humains”

Notre façon de restaurer, où et avec qui nous choisissons de le faire n'affectera pas seulement la biodiversité mais aussi les populations. La Banque mondiale a fait remarquer que « les ressources forestières contribuent directement à la vie de 90% des 1,2 milliards de personnes vivant dans des conditions de pauvreté extrême et soutiennent indirectement l'environnement naturel qui alimente l'agriculture et l'approvisionnement en nourriture de près de la moitié de la population de tous les pays en développement ».

Dans ces conditions, il devient urgent de renverser la tendance de dégradation et de disparition des forêts.

© WWF-Canon / John E. NEWBY



Etude de cas : les forêts du Nord du Yangtse

Etendre et améliorer la qualité des forêts du paysage du Minshan

Le chemin forestier serpente sur le flanc de la montagne couverte de bouleaux et de pins. Sous les arbres, deux gardes forestiers évoluent doucement sur les pentes escarpées, essayant de se frayer un chemin parmi les hautes et épaisses pousses de bambous. Il fait froid, nous sommes à plus de 2000 m au-dessus du niveau de la mer et il y a de la neige sur les plus hauts pics. Un faisan s'enfuit à travers les arbres à l'approche des deux hommes. Ces derniers scrutent attentivement le sol dans l'espoir de trouver des indices pouvant les aider dans leur quête : trouver le secret du timide panda géant. Aussi incroyable que cela puisse paraître, l'ours noir et blanc symbole même du WWF, ne se laisse pas voir ; il se dérobe furtivement laissant seulement derrière lui les traces de son passage : quelques pousses de bambou cassées ou quelques crottes sur le sol des forêts. Les gardes forestiers savent que les pandas ne sont pas loin, quelque part parmi les fourrés de bambous, écoutant et attendant le départ des humains.

La femelle panda a besoin d'un compagnon mais elle devra sortir de la réserve pour le trouver, abandonnant l'abri que lui procurait la forêt pour se rapprocher de l'endroit où vivent les hommes. Elle s'en ira pendant la nuit et les gardes ne la verront pas.

L'écosystème

La zone protégée du Minshan au sud-ouest de la Chine regroupe 33 000 km² de hautes montagnes et de forêts tempérées dans la Province du Sichuan. Situé dans les forêts de l'écorégion du Nord du Yangtse, ce paysage montagneux abrite un quart de la population mondiale de pandas géants (*Ailuropoda melanoleuca*). De magnifiques léopards des neiges (*Panthera uncia*), des ours du Tibet (*Ursus thibetanus*) et des rhinophthèques (*Pygathris roxellana*) y vivent également. De rares espèces de faisans et l'ibis blanc du Japon (*Nipponia nipponia*) y sont également présents. Les forêts tempérées renferment la moitié des espèces de plantes connues de Chine et au moins un millier d'espèces d'arbres. La richesse des forêts permet à la population locale d'utiliser environ 150 plantes médicinales.



Nigel DUDLEY



Le problème

Une population humaine croissante d'environ un million d'habitants, Tibétains, Qiang, Baima, et Hans, vit dans la région du Minshan. Par conséquent, de vastes zones de forêts naturelles ont été détruites pour laisser place à l'agriculture et à l'exploitation forestière. Dans le Sichuan, l'habitat du panda a été réduit de moitié entre 1974 et 1989 (jusqu'à une surface totale d'environ 10 000 km²). Bien que la zone du Minshan soit toujours très boisée, les pressions exercées par la population ont conduit à une demande croissante en bois de chauffage et à la conversion des versants des montagnes en vergers.

En 1998, d'importantes inondations (accentuées par la coupe rase des forêts de montagne) ont fortement motivé la décision du gouvernement de mettre en œuvre la conservation des versants escarpés des montagnes de la région.

Une politique du gouvernement chinois (connu sous le nom de 'Grain for Green') visant à promouvoir le reboisement, a été mise en place pour encourager la conversion des versants montagneux en forêts et en vergers. Selon le gouvernement, toutes les terres avec une pente supérieure à 25° se retrouveraient ainsi boisées d'ici à 30-50 ans. Cependant, la plantation se restreint à la culture d'espèces viables sur le plan commercial comme le frêne épineux (*Zanthoxylum sp.*), plutôt que d'encourager l'utilisation d'espèces plus adaptées ou de permettre la régénération naturelle.

Dans le Sichuan, la politique 'Grain for Green' touche environ 800 000 hectares. Des interdictions d'exploitation forestière ont également été décrétées afin d'empêcher les inondations et les glissements de terrains. Environ 2000 travailleurs locaux ont été employés par l'industrie forestière avant qu'elle ne soit interdite. Dans certains cas, ces travailleurs locaux ont retrouvé du travail dans une entreprise minière mais la majorité d'entre eux sont désormais sans emploi et certains se sont tournés vers le braconnage ou l'exploitation forestière illégale.

La restauration des paysages forestiers : équilibrer les besoins de la population et de la nature.

L'objectif du programme de restauration des paysages forestiers du Minshan est d'augmenter la superficie et la qualité de l'habitat du panda tout sécurisant les conditions de vie des communautés locales. Le gouvernement est également tenu d'augmenter le nombre d'espaces protégés du Minshan, surtout là où vivent des populations de pandas.

Tout comme la politique du 'Grain for Green', la Chine a également un Programme National de Conservation des Forêts qui vise à augmenter la superficie forestière dans le nord du Yangtse, et dans les bassins des fleuves Jaune et Songhua.

Le WWF travaille avec le Département Forestier du Sichuan et d'autres partenaires pour développer une vision partagée des stratégies de gestion forestière qui laissera de l'espace à la vie sauvage et garantira la santé écologique de la région. Une des principales priorités est d'évaluer l'impact et la pertinence de certaines politiques menées par le gouvernement. Les problèmes à traiter sont l'interdiction de l'exploitation du bois qui affecte les revenus et le bien-être de la population locale, la diversification des projets tels que l'exploitation minière et l'écotourisme, et enfin la pertinence des récoltes et des espèces d'arbres utilisées dans le programme 'Grain for Green' sur les versants montagneux.

Pour le WWF, travailler avec les partenaires locaux est un élément clé du programme de restauration des paysages forestiers dans le Minshan puisque cela permet d'évaluer leurs perceptions et leurs aspirations pour le paysage montagneux dans lequel ils vivent. Par exemple, la communauté Qiang est connue pour sa grande dépendance aux médicaments obtenus à partir des plantes forestières. Les stratégies de la communauté forestière et de restauration devront donc être liées afin d'améliorer la qualité des forêts où vivent les pandas et ceci en s'intéressant à la manière dont les gens gagnent leur vie.

Dans le Sichuan, les scientifiques locaux évalueront l'impact des différentes politiques de régénération forestière dans le bassin versant. Les résultats fourniront aux populations locales des conseils sur la meilleure manière de dépenser les subventions reçues dans le cadre du programme du 'Grain for Green'. Ce travail a été mené en collaboration avec les sept départements forestiers de la région. Tous ces départements ont travaillé avec le WWF pour élaborer un projet en 2001.

Une des actions prioritaires en ce qui concerne le paysage, est d'identifier les lacunes du réseau d'espaces protégés existant. Le fait d'améliorer la connexion entre les habitats des pandas devrait permettre aux populations isolées de se reproduire par croisements et ainsi d'augmenter leur diversité génétique. Le programme de restauration des paysages forestiers dans le Minshan a pour but de régénérer 1200 hectares de forêts naturelles comme habitat des pandas d'ici à 2004, ce qui permettra également à ces animaux charismatiques de se déplacer librement sur les hauts versants. La régénération des boisements permettra aussi une utilisation durable des forêts par les populations locales.



© WWF-Canon / John E. NEWBY





© WWF / Anton VORAUER



Etude de cas : les forêts du delta du Danube

Protection et restauration des forêts de la plaine d'inondation des îles du Danube.

Bien au-dessus du sol, des cormorans se déplacent dans leurs nids semblables à de sombres chapeaux de brindilles et de roseaux décorant les grands saules blancs. Dans les paisibles lits de roseaux, à côté de l'ancienne rivière, une grenouille saute hors de l'eau pour se reposer sur un nénuphar à feuilles larges. Un héron gris, se tenant immobile contre les roseaux, plonge rapidement, avançant la grenouille grâce à son long cou arqué, souple et fort. Des libellules planent au-dessus des étendues d'eau de la plaine d'inondation alors que des grandes carpes sautent prudemment des profondeurs boueuses, formant ainsi de légères vaguelettes à la surface. Un couple de pélicans frisés plonge du ciel dans un grand bruit d'ailes puis leurs corps disgracieux fendent l'eau à grande vitesse. Bientôt, les pêcheurs viendront, jetant leurs filets dans l'eau en espérant trouver des esturgeons géants remplis d'œufs. Situé en haut d'un grand chêne, un pyguarque à queue blanche scrute la rivière, attendant que son compagnon revienne avec de la nourriture pour leur progéniture. C'est le dernier refuge du pyguarque sur le vaste Danube et tout comme les pêcheurs, les oiseaux doivent voyager toujours plus loin chaque saison pour trouver de quoi se nourrir.

L'écosystème

En Bulgarie, le Danube s'étend sur 478 km de long et contient 75 îles qui couvrent approximativement 11 000 hectares. Depuis des milliers d'années, les zones humides du bord du Danube et les îles elles-mêmes ont été soumises à une érosion constante et à la sédimentation, accompagnées d'inondations périodiques. Ce flux et ce reflux sur les bords du fleuve ont donné naissance à une végétation unique et à une forte diversité de la faune et de la flore. Le Danube inférieur et son delta représentent maintenant une écorégion d'eau douce rare et exceptionnelle, renfermant environ 50 habitats différents qui sont vitaux pour de nombreuses espèces végétales et animales, la plaine d'inondation elle-même se compose de forêts de chênes, d'ormes et de frênes, et également de marécages et des lits du fleuve essentiels à la préservation de la biodiversité de la région.

On a identifié environ 300 espèces de plantes supérieures sur les îles du Danube et plus de la moitié dépendent de la surface d'eau libre. Les insectes et les amphibiens dépendent de la couverture fournie par la lentille d'eau (*Lemna sp.*) et la fougère d'eau (*Salvinia natans*), par les lits de nénuphars blancs (*Nymphaea alba*) et jaunes (*Nuphar luteum*), par les saules des vanniers et les forêts de saules pourpres des Balkans (*Salix purpurea*). On trouve également le chêne commun (*Quercus longipes Stev.*), le peuplier noir (*Populus nigra*), les ormes (*Ulmus campestris* et *U. effusa*) et les mûriers (*Morus nigra*). Les forêts abritent des mammifères tels que les cervidés, les chats sauvages, les renards et les sangliers. De nombreuses espèces d'oiseaux menacées telles que le pygargue à queue blanche (*Haliaeetus albicila*) dépendent également des forêts de la plaine d'inondation pour construire leurs nids. Au total, on estime que quelque 160 espèces d'oiseaux utilisent les îles du Danube pour bâtir leur nid, lors des migrations ou encore pour l'hivernage. Il arrive parfois d'apercevoir des visiteurs rares tels que le Pélican frisé (*Pelecanus crispus*) et le Cormoran pygmée (*Phalacrocorax pygmaeus*). Le fleuve contient 65 espèces de poissons et 11 espèces d'amphibiens et est le dernier habitat connu en Bulgarie du triton du Danube (*Triturus cristatus dobrogicus*). La plaine d'inondation est également une aire de ponte essentielle pour la carpe sauvage (*Cyprinus carpio*). Les quantités pêchées sont devenues vingt fois moins importantes au cours du siècle dernier. Cependant, la carpe reste une ressource alimentaire fondamentale pour la population locale et on compte environ 2000 bateaux de pêche qui naviguent sur les eaux du Danube.

© WWF / Anton VORAUER



Le problème

Environ 30% des forêts originelles de la plaine d'inondation sur les îles du Danube restent dans un état proche de l'état naturel. Cependant, pendant plus de quarante ans, les îles du Danube en Bulgarie appartenaient au secteur de l'industrie du bois de l'Etat. La seule grosse menace qui plane sur les forêts naturelles de la plaine d'inondation est leur conversion en forêts de peupliers hybrides. L'exploitation des forêts de peupliers constitue l'activité économique principale des îles du Danube étant donné les conditions naturelles favorables, la productivité élevée et la rotation relativement courte de l'exploitation (environ 15 à 20 ans). Jusqu'en l'an 2000, les plans existants ont donné lieu à la conversion des forêts autochtones et, sans changement de directives, elles ne représenteraient plus que 7% de la superficie des îles.

La restauration des paysages forestiers : une question économique

En tant que ressource naturelle, les plaines d'inondation constituent une véritable zone de loisirs pour la population locale et font partie du paysage que les Bulgares considèrent comme leur héritage.

L'ensemble des 75 îles du Danube appartient à l'Etat et est géré par le Conseil National des Forêts. En réponse aux plans qui menaçaient de poursuivre la conversion des forêts à grande échelle, il a été mené une analyse économique pour évaluer les coûts et les bénéfices de la conversion par rapport à la protection et à la restauration d'une partie de ce paysage luxuriant. C'est l'appartenance exclusive de ces îles à l'Etat qui a rendu possible l'analyse économique des coûts et des bénéfices occasionnés par la protection et la restauration des forêts de la plaine d'inondation. Les zones de forêts naturelles qui n'ont pas

encore été converties en plantations de peupliers sont des zones qui ont une valeur économique marginale. L'analyse a montré que les pertes économiques engendrées par la suspension de la production de bois sur certaines îles peuvent être compensées par l'intensification de la production dans les zones déjà converties en plantations de peupliers. L'utilisation potentielle des forêts originelles à des fins récréatives, une pêche plus efficace (par la création de plus de zones de frai), la récolte de produits forestiers non-ligneux et le développement possible de l'écotourisme, constitueraient une source supplémentaire de bénéfices pour la communauté.

L'analyse économique a montré que les bénéfices que l'Etat engrangerait en convertissant les plaines d'inondations inexploitées en plantations de peupliers seraient peu élevés. Cette «perte» est insignifiante par rapport au gain procuré par un retour au statut de forêt naturelle en bonne santé.

En 2001, le Conseil National des Forêts a accepté de cesser toute conversion future et de mettre de côté, dans les cinq ans à venir, 30% du bois de la zone de plantation qui aurait dû être exploitée en vue de la restauration des forêts de la plaine d'inondation.

En se fondant sur les résultats de l'analyse économique, le gouvernement de Bulgarie a adopté une stratégie pour la

protection et la restauration des forêts de la plaine d'inondation des îles du Danube bulgare.

Cette stratégie fixe les objectifs à atteindre pour la préservation des dernières forêts et pour la restauration d'autres zones qui sont actuellement occupées par des plantations de peupliers. Au moment de la rédaction de ce document, un Plan d'action pour la mise en place de cette stratégie est presque achevé. Cette stratégie requiert un compromis entre les intérêts économiques et les objectifs de conservation. De nouveaux bénéfices sous la forme de ressources forestières durables mises à disposition pour la chasse et la pêche viennent s'ajouter aux gains déjà perçus par le fait de laisser la forêt naturelle intacte.

La restauration des paysages forestiers initié par le nouveau plan d'action pour les îles du Danube résulte d'un compromis entre les intérêts économiques, sociaux et environnementaux. Cela dépend de la bonne volonté politique des parties prenantes.

La restauration de grandes régions forestières de la plaine d'inondation qui a été proposée inclut la suppression des digues, la restauration des canaux internes et d'autres mesures destinées à la restauration du régime hydrologique naturel des îles ainsi que la replantation de la végétation autochtone.

Le Ministère de l'agriculture et des forêts et le Ministère de l'environnement et de l'eau avec l'aide d'experts bulgares, des ONG et du WWF International (Programme Danube-Carpathe) se sont engagés pour la protection des forêts. A l'échelle nationale, le Conseil national des forêts s'est lui-même engagé à développer une politique forestière équilibrée et durable. La stratégie de restauration pour les îles du Danube aidera également la Bulgarie à respecter ses engagements dans diverses conventions internationales telles que la Convention sur la diversité biologique (CDB).

A l'échelle internationale, la République de Bulgarie a rejoint la Roumanie, l'Ukraine et la Moldavie comme pays signataire de la création d'un corridor vert du Bas Danube (quelque 900 000 hectares d'espaces protégés et restaurés) qui serait essentiellement constitué de zones humides et de plaines d'inondations.

La restauration des îles du Danube permettra aux forêts naturelles de se régénérer, en fournissant des habitats aux espèces menacées et une ressource essentielle aux résidents et visiteurs de la région. Enfin, la restauration des paysages forestiers vise à améliorer la qualité de l'eau, à offrir d'autres sources de revenus pour la population locale et à préserver la biodiversité de cet écosystème unique, ce qui est la première stratégie du genre en Bulgarie.

© WWF / Anton VORAUER





Etude de cas : la forêt atlantique du Brésil

Augmenter l'étendue et améliorer la qualité de la forêt atlantique fragmentée du Brésil.

Le soleil brille et les petites créatures cherchent à s'abriter de ses rayons sous la cime des arbres. De minuscules doigts creusent dans l'écorce humide des arbres à la recherche d'insectes ayant trouvé refuge dans le bois. Le singe mâle est à la recherche de nourriture pour ses jumeaux, agrippés à la longue et douce fourrure de son dos. Pour communiquer entre eux à travers l'épais feuillage, les tamarins lions dorés émettent des sifflements aigus aussi mélodieux que des chants d'oiseaux. Quelque part non loin de là, la femelle tamarin est en train de se nourrir. Un cri strident retentit, déchirant le ciel. Le tamarin doré se fige, les yeux écarquillés par la peur. Un aigle survole le couvert forestier, ses yeux perçants tirant avantage de la lumière du jour. Le singe saute de la branche, franchissant le fossé vertigineux qui le sépare de l'autre arbre, serrant fermement ses petits pour prévenir le choc de la chute.

Sa queue dorée, plus longue que son corps lui permet de garder l'équilibre alors qu'il se lance dans le vide. Il doit faire attention que l'aigle ne le voit pas avant de pouvoir trouver sa compagne. Plus tard, elle aura du lait pour les petits, mais pour le moment, il doit les garder en sécurité dans la forêt.

L'écosystème

La forêt atlantique s'étend sur plusieurs milliers de kilomètres le long de la côte brésilienne et se poursuit dans les terres du Paraguay et de l'Argentine. La surface inclut des forêts sèches, tropicales et subtropicale et d'importantes zones de palétuviers. En termes de biodiversité, environ la moitié des espèces d'arbres présentes ici sont endémiques et la forêt abrite 19 espèces de primates et plus de 160 espèces d'oiseaux dont le tangara à tête bleue (*Tangara cyanocephala*) et le Hocco de Blumenbach (*Crax blumenbachii*). Presque tous les amphibiens de la forêt atlantique (92%) sont endémiques.



© WWF-Canon / Juan Antonio Gili PRATGINESTOS



© WWF-Canon / Juan Antonio Gili PRATGINESTOS

La majorité des Brésiliens habitent dans l'écorégion de la forêt atlantique, quelque 70% de la population vivent dans les villes les plus grandes du monde dont Rio de Janeiro et Sao Paulo. Les tamarins lions dorés (*Leontopithecus rosalia*) sont de petits singes, de la taille d'un écureuil avec une longue queue et un pelage exubérant qui forme une crinière autour de leur tête.

Le problème

L'étendue de la déforestation et de la fragmentation de la forêt atlantique du Brésil est alarmante. La forêt atlantique du Brésil couvrait à l'origine plus d'un million de kilomètres carrés mais ne couvre plus actuellement que 100 000 km² (environ 7% de sa taille initiale). Actuellement, il ne reste plus que quelques fragments de cette forêt. Ces fragments sont isolés les uns des autres et entourés par une urbanisation croissante. L'intégrité de la forêt a été si gravement endommagée que presque toutes les espèces endémiques de la forêt atlantique peuvent maintenant être considérées comme menacées.

La forêt atlantique fait face à différentes sortes de menaces dans différentes zones du Brésil, allant de l'extraction du bois de construction à la chasse et à la conversion agricole. La culture des cœurs de palmiers, tout comme la récolte des plantes ornementales et médicinales par les habitants de la forêt et des environs, est un problème préoccupant. La conversion de la forêt en plantation de cannes à sucre et en élevage de bétail a détruit de nombreuses zones forestières naturelles. La fragmentation de la forêt a perturbé la migration et la répartition de l'habitat de nombreuses espèces. Dans le cas du tamarin doré, la fragmentation a réduit cette espèce à un nombre limité.

Le tamarin lion doré occupe actuellement une zone couvrant moins de 2% de son habitat originel. Il y a un peu plus de vingt ans, il restait moins de 200 tamarins lions dorés dans la nature. En 2001, grâce à la naissance d'un nouveau mâle, le nombre d'individus de cette espèce est revenu à 1000. Cependant, il est nécessaire d'au moins doubler ce nombre pour assurer une population viable et en bonne santé si l'espèce doit survivre dans la nature. Le sort du tamarin lion doré et l'avenir de la forêt atlantique sont liés.

Le WWF Brésil, en collaboration avec l'Association pour le tamarin lion doré, ont concentré leurs efforts sur deux zones protégées de la forêt atlantique, en utilisant le tamarin comme fer de lance de leur campagne de sensibilisation publique.

En tant que tel, le tamarin symbolise toutes les espèces en voie d'extinction de la forêt et sa renaissance à partir



d'une population extrêmement petite est un signe de fierté du Brésil.

Pesant juste un kilogramme et ayant la taille d'un écureuil, le minuscule animal charismatique est maintenant largement reconnu à l'intérieur et à l'extérieur du Brésil. Grâce à la publicité du tamarin doré, le WWF a pu convaincre plusieurs propriétaires privés de créer des espaces protégés sur leurs propres terres. Ces espaces privés protégés ont un statut légal et ont une limite sur le terrain. Le projet « tamarin lion doré » se concentre sur deux principales zones de conservation- la réserve biologique de Poço das Antas dans l'Etat de Rio de Janeiro et la réserve biologique de Uniao près du comté de Rio das Ostras.

La restauration des paysages forestiers : Préserver les espèces endémiques

Les tamarins lions dorés et d'innombrables autres espèces ont un avenir incertain à moins que l'on puisse protéger et restaurer davantage la forêt atlantique. D'ici à 2025, l'objectif est d'augmenter la surface d'habitat des singes à au moins 25 000 hectares et de doubler leur nombre (jusqu'à 2000).

La restauration des paysages forestiers, implique dans ce cas de lier l'idée de conservation au destin d'une espèce très connue et grâce à cela, lier l'idée d'habitat, d'écosystème et de paysage dans l'esprit des populations.

Une idée clé de la restauration des paysages forestiers est la création de corridors forestiers reliant les réserves biologiques entre elles pour permettre aux populations de se reproduire. Près de la réserve de Poço das Antas, les nouveaux venus sont fortement encouragés à planter des semis pour promouvoir la régénération des espèces d'arbres. Jusqu'à un certain point, la forêt se régénère elle-même si on la laisse intacte, mais une succession de vastes incendies de forêts ces dernières années ont causé

des dégâts significatifs. Les populations locales, les touristes et les agriculteurs doivent se rendre compte que la protection des forêts a des conséquences importantes sur la protection des bassins hydrologiques dont tout le monde dépend. En dehors des réserves de Poço das Antas et d'Uniao, le WWF travaille avec un réseau de trois pays (Brésil, Paraguay et Argentine) pour connecter et restaurer les parcelles de forêt atlantique. La bordure Sud est le dernier refuge du jaguar dans la forêt atlantique.

Le WWF encourage également la mise en place nécessaire d'une législation et soutient la création de nouveaux espaces protégés publics et une meilleure gestion de ceux qui existent déjà. Avec ses partenaires, le WWF travaille au développement des mesures économiques incitatives, incluant l'allègement des impôts et l'écotourisme, qui encouragent les propriétaires privés à protéger leurs forêts.

Face au vaste éclatement de l'écosystème originel, l'objectif de la Restauration des paysages de la forêt atlantique du Brésil peut sembler insuffisant. En revanche à l'échelle des espaces protégés, quelques actions de conservation ont suffi à obtenir des résultats remarquables. Dans le cas du tamarin lion doré, la restauration de 20 hectares de couloirs forestiers entre plusieurs parcelles de forêts isolées créera au moins 3 500 hectares de forêt favorable au tamarin, en plus de l'habitat déjà disponible. Le WWF et l'Association pour le tamarin lion doré ont travaillé avec près de 40 organisations de conservation sur le projet tamarin : un partenariat unique avec les zoos, les organisations non gouvernementales, les programmes de recherche et le gouvernement brésilien pour sauver les espèces.

A une échelle plus large, la restauration des paysages forestiers dans les réserves de Poço das Antas et d'Uniao inclut des programmes de réhabilitation des forêts dégradées, des programmes d'éducation environnementale et de nouvelles techniques pour la réintroduction des espèces provenant de programmes d'élevage en captivité. La restauration des forêts permet également d'apporter des possibilités de formation pour ceux qui s'occupent de la conservation au niveau local, de développer l'écotourisme comme source de financement des projets et des innovations telles que les corridors pour la faune sur les terrains privés.

Grâce à la restauration des paysages forestiers, le WWF espère que les habitats des espèces endémiques et menacées telles que le tamarin lion doré, pourront être restaurés avec succès et que de tels résultats encourageront des projets similaires dans d'autres régions du monde.



Etude de cas : **le fleuve Kinabatangan à Bornéo**

Protéger et restaurer l'habitat le long du fleuve Kinabatangan

Une brume matinale couvre le majestueux Kinabatangan. Le cri aigu du calao retentit depuis la forêt et des nasiques timides s'agitent dans la cime des arbres. Alors que le soleil matinal s'intensifie dans le ciel, des gibbons sauvages communiquent entre eux depuis les rives du fleuve tout en se nourrissant de figes mûres. Quelque part non loin de là, on entend le son des puissants éléphants se frayant un chemin parmi le feuillage tout en restant invisibles, à la recherche de nourriture.

Depuis des centaines d'années, le Kinabatangan a été la route principale de l'intérieur du Sabah et son couvert forestier impénétrable. La population locale, les Orang Sungai, chassent et pêchent le long des berges du fleuve dans leurs chaloupes.

Les touristes viennent désormais ici pour voir la vie exubérante le long du fleuve, pour photographier les singes dans un des deux seuls endroits d'Asie où dix espèces de primates ont élu domicile. Ici, l'apparence presque humaine des doux orangs-outans captive les écotouristes, alors que les boas sont suspendus aux branches au-dessus des visiteurs qui progressent tranquillement. Près du Kinabatangan, les visiteurs peuvent apercevoir des éléphants déambulant au bord du fleuve et s'émerveiller de la variété des habitats qui bordent le fleuve, forêts alluviales, affleurements calcaires, marécages et mangroves débordant de vie.

Les éléphants se déplacent doucement, une femelle adulte guidant la petite harde à travers les buissons. Les êtres humains la rendent nerveuse, elle a des cicatrices sur son garrot, vieilles blessures causées par des balles qui ont été tirées alors qu'elle s'était égarée dans les cultures de palmiers à huile. Désormais, elle a appris à la harde à utiliser le Kinabatangan pour éviter les terrains découverts où les arbres ont été coupés autour des plantations. Ils s'enfoncent avec précaution dans le fleuve, restant dans les eaux peu profondes et tâtent le terrain alors qu'ils avancent dans le fleuve. Ils sont en sécurité dans l'eau et c'est leur seul moyen de regagner la prochaine parcelle de forêt où ils pourront se cacher de nouveau.

L'écosystème

Le fleuve Kinabatangan, dans l'Etat malaisien de Sabah (Nord de Bornéo) est une ressource en vie sauvage extraordinaire. La partie de plaine où se trouve le fleuve s'étend sur 560 km et son bassin versant représente un quart de la surface de l'Etat du Sabah. La couverture forestière naturelle le long du fleuve inclut une bande de 27 000 hectares, récemment désignée comme le sanctuaire de la vie sauvage du Kinabatangan. Le bras de la rivière inclut des forêts de Dipterocarpaceae, des forêts alluviales, des forêts marécageuses d'eau douce, des forêts calcicoles, des bras morts et des mangroves.

La faune du fleuve comprend plus de 50 espèces de mammifères telles que les orangs-outans (*Pongo pygmaeus*), les éléphants d'Asie (*Elephas maximus*), les rhinocéros de Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*) et 10 primates dont les nasiques (*Nasalis larvatus*), célèbres pour leur long nez flasque. La population d'orang-outans, d'environ 800 individus, est une des plus grande du Sabah alors que la harde d'éléphants compte environ 100 individus. Près de 200 espèces d'oiseaux ont été recensées, plusieurs d'entre elles étant sévèrement menacées, comme les cigognes de Storm (*Ciconia stormi*).

Le problème

Actuellement, le paysage du Kinabatangan est une mosaïque de différentes occupations des sols dont certaines génèrent des conflits. Au moins 85% de la plaine d'inondation a déjà été convertie à l'agriculture alors qu'elle abritait auparavant des forêts naturelles. La conversion rapide (ces 25 dernières années) de la forêt naturelle en plantation de palmiers à huile a rapidement réduit l'habitat naturel le long du fleuve et, à certains endroits, la couverture forestière le long des berges est inexistante. Le corridor forestier est maintenant détruit et cela entraîne des problèmes décisifs pour la migration de la faune, surtout la migration des éléphants, qui sont parfois obligés d'avancer dans la rivière pour éviter de pénétrer dans les terres agricoles et les plantations où ils risquent de se faire abattre. Les conflits entre les éléphants et les planteurs de palmiers à huile a été un trait caractéristique de la conversion de la forêt alluviale.

De nombreuses espèces que l'on trouve le long de la plaine d'inondation du Kinabatangan ont été maintenant exterminées dans d'autres parties du Sabah. Parallèlement, le développement dans le bassin supérieur du fleuve a modifié le régime des crues du Kinabatangan. Cela a entraîné l'augmentation des inondations annuelles du cours inférieur du fleuve - un facteur qui a conduit les éléphants vers des terrains plus hauts et plus proches des

habitations humaines et des plantations. Les dégâts causés par les éléphants dans les plantations de palmiers ont généré des conflits avec les agriculteurs.

De la même façon, les inondations ont aussi rendu la situation des planteurs de plus en plus difficile. En effet, un excès d'eau tue les jeunes plants. Ces problèmes ont incités les exploitants à soutenir l'idée de restauration des paysages dans ces régions.

La restauration des paysages forestiers : une bouée de secours pour l'écosystème d'eau douce

L'écosystème de la plaine d'inondation et sa dépendance envers les eaux du Kinabatangan rassemble toutes les parties prenantes locales, les exploitants, les pêcheurs et ceux qui travaillent dans l'écotourisme ou la conservation.

Le WWF travaille à la restauration d'un corridor forestier le long du Kinabatangan qui établira une liaison entre les mangroves et les forêts supérieures. Cela permettra à la population locale, à la nature, à l'écotourisme et aux industries forestières locales de prospérer et de se soutenir les uns les autres.

Les Orang Sungai (peuple du fleuve) comptent également sur la plaine d'inondation pour pêcher. Restaurer et maintenir la forêt le long du fleuve sera un grand bénéfice

Nigel DUDLEY



Nigel DUDLEY



Stewart Maginnis

pour eux : protection des rives du fleuve contre les inondations, approvisionnement en eau pour les villes et amélioration de la qualité des piscicultures locales. Sur le Kinabatangan, la restauration des paysages forestiers vise à encourager une bonne gestion environnementale du capital naturel. En encourageant les plantations d'arbres à petite échelle, il est possible de restaurer les corridors forestiers vitaux dans le paysage, permettant ainsi aux grands mammifères du Kinabatangan de coexister avec les être humains.

Pour mettre en place la restauration des paysages forestiers le long du fleuve, il faudrait créer une bande de forêt naturelle d'au moins 500 mètres de large sur chaque rive du Kinabatangan.

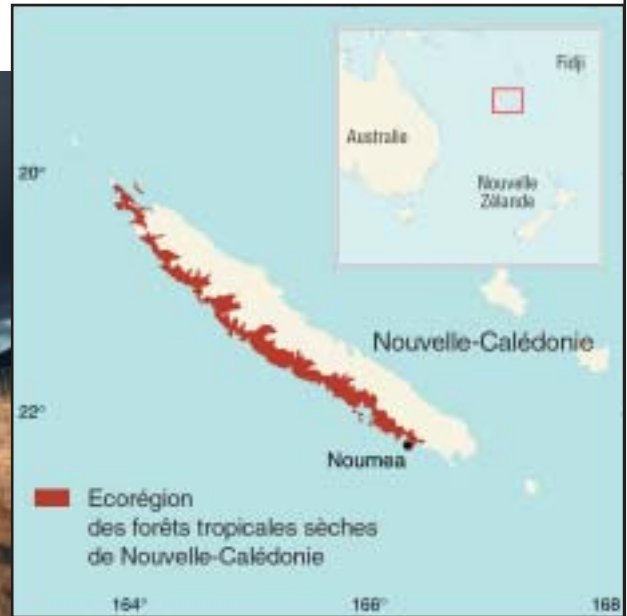
Economiquement parlant, on peut prouver que les exploitants peuvent mettre de côté entre 10 et 30% de leur patrimoine le long de la forêt pour le consacrer à la régénération forestière sans subir de pertes financières trop importantes. Cela apporterait enfin des bénéfices pour l'écotourisme le long du fleuve, une industrie qui entraîne la participation croissante de la population locale.

Le WWF travaille pour promouvoir de meilleures pratiques dans les plantations de palmiers à huile, en attaquant le problème de la dégradation de la forêt à sa source. Cela implique la sensibilisation des consommateurs de produits d'huile de palme et l'établissement de normes. Le WWF est activement engagé dans ce processus.

En 1999, le Kinabatangan inférieur a été déclaré premier Cadeau à la Terre de la Malaisie, la plus haute marque d'approbation du WWF pour un travail efficace de conservation. C'est également une des huit priorités de la Asian rhino and Elephant Action Strategy du WWF. Ce projet est également l'un des trois projets « partenaires pour les zones humides » créés par le WWF Pays-Bas.

Dans le projet de restauration des paysages forestiers, le WWF facilite la communication et sert d'intermédiaire entre les parties prenantes, dont les membres du gouvernement, les entrepreneurs et les pêcheurs locaux. Ainsi, les éléphants du Kinabatangan pourront migrer tranquillement le long du fleuve, les communautés locales pourront subvenir à leurs besoins grâce aux piscicultures et à l'écotourisme et les plantations de palmiers à huile seront améliorées et contenues.

Bernard SUPRIN



Etude de cas : la Nouvelle-Calédonie

Protéger et restaurer les forêts tropicales sèches

Un escargot de terre géant évolue à travers la litière de la forêt en appréciant la douce odeur des jasmins en fleurs. Quelque chose remue rapidement sous les feuilles, un gecko surgit et grimpe sur le tronc d'un arbre. Il s'abrite sous les fleurs roses éclatantes, savourant l'air avec sa petite langue. Encore plus haut se trouvent des chauves souris, juchées sur les plus hauts arbres de la forêt, discutant entre elles alors qu'elles se cachent du soleil de midi. Elles bougent nerveusement car elles commencent à sentir la fumée qui s'élève dans les arbres.

La forêt brûle vite. De petits reptiles et des insectes se bousculent pour avoir la vie sauve, ondulant, sautant, grim pant pour tenter d'échapper aux flammes. Les grands arbres et les arbustes prennent feu. Les cerfs s'échappent rapidement, assez vite pour échapper à la chaleur. Plus tard, la terre noircie retrouvera la vie, de vertes pousses émer geant juste à l'endroit où les épaisses racines et les arbres couvraient le sol de la forêt. Les cerfs viendront de la forêt pour se nourrir de l'herbe tendre qui sortira de la terre cicatrisée. Suivra le bétail, piétinant ce fragile tapis vert de leurs sabots. La forêt a disparu, il ne reste plus qu'un terrain nu, sans abri ni vie.

L'écosystème

Les forêts sèches sont le type de forêt le plus menacé au monde. La forêt sèche de Nouvelle-Calédonie est une des 238 écorégions mondiales du WWF, zone prioritaire en termes de diversité d'espèces et d'endémisme. Cette forêt abrite de nombreuses espèces endémiques dont deux espèces de reptiles récemment découvertes – un gecko (*Bavaya exsuccida*) et un scinque (*Caledoniscincus sp.*). Bien que la forêt sèche de Nouvelle-Calédonie ne contienne pas beaucoup d'espèces charismatiques, sa flore est remarquable : ici pousse le riz sauvage endémique (*Oryza neocaledonica*), ainsi que le remarquable *Captaincookia margaretae* (*Rubiaceae*), petit arbre aux fleurs très colorées et seul représentant de son genre. Cette écorégion compte 456 espèces de

plantes autochtones au total. L'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources) a inscrit 14 de ses espèces sur la Liste Rouge des espèces menacées, et il est même probable que plusieurs espèces de Nouvelle-Calédonie disparaissent avant même qu'on ne les ait recensées.

Aujourd'hui, à cause de leur répartition géographique très restreinte (quelques hectares parfois !), beaucoup sont vulnérables à la moindre perturbation.

Le problème

La forêt sèche de Nouvelle-Calédonie (également appelée forêt sclérophylle) aurait jadis couvert 4500 km² de la côte Ouest de l'île de Grande Terre. L'établissement des hommes, les incendies et la conversion des forêts en pâturages pour le bétail ont conduit à une déforestation à grande échelle. Aujourd'hui, il en reste seulement 1% : moins de 50 km² (plus petit que l'île de Manhattan). Lorsque la forêt disparaît, les plantes endémiques disparaissent avec elle, nous privant de leurs vertus médicinales potentielles ou d'autres opportunités agricoles. Par exemple, l'espèce unique de riz sauvage *Oryza neocaledonica* pourrait receler des gènes offrant à de nouveaux riz la capacité de résister aux sécheresses que favoriseront les changements climatiques dans certaines régions du monde.

Les forêts sèches reliques sont peu nombreuses (80 fragments de 1 à 470 ha) et très éparpillées. Ces petits peuplements sont plus sensibles aux perturbations et ne peuvent fournir d'habitat adéquat pour les espèces qui ont besoin de plus d'espace pour se nourrir ou se disperser. Les derniers fragments de la forêt sèche sont particulièrement sensibles au surpâturage et aux incendies de forêt. Un autre facteur qui affecte la survie des nouvelles forêts sèches de Nouvelle-Calédonie est l'introduction d'espèces invasives. Depuis que les européens sont arrivés sur l'île il y a 150 ans, plus de 800 espèces végétales étrangères, quelque 400 invertébrés et 36 vertébrés ont envahi l'écosystème originel.

Les cerfs et le bétail sont des menaces pour cet écosystème si fragile. Une espèce de cerf indonésien (*Cervus timorensis rusa*) qui a été introduite, s'est reproduite et est le gibier "roi" largement répandu aujourd'hui. Les incendies de forêts sont alors parfois provoqués pour favoriser la repousse de l'herbe qui attire les cerfs, ceux-ci devenant alors des cibles plus faciles pour les chasseurs. Du fait de leur très grand nombre, les cerfs ont endommagé la forêt en détruisant la flore du sous-bois et écorçant les arbres. L'élevage

Mike NESBIT



bovin extensif est une activité économique importante en Nouvelle-Calédonie et en conséquence, près de 93% des terres agricoles exploitables sont maintenant utilisées pour le pacage. Autre exemple d'espèces invasives destructrices : la "fourmi électrique" (*Wasmannia auropunctata*) d'Amérique centrale qui s'est étendue rapidement à travers le territoire ces trente dernières années. On pense que la fourmi serait responsable de la diminution des populations de reptiles et peut-être également d'oiseaux.

Les incendies, en grande majorité provoqués par l'homme, continuent à représenter une sérieuse menace pour la forêt tropicale sèche. Des feux sont délibérément allumés pour diverses raisons : actes de vandalisme motivés par des rancunes contre les propriétaires terriens, lutte contre les fourmis électriques ou les cochons, chasse,...

La restauration des paysages forestiers : Les bénéfices économiques et sociaux de la restauration

Un programme d'action a été lancé pour protéger et restaurer durablement la forêt tropicale sèche en Nouvelle-Calédonie. Ce programme a pour but de stopper la dégradation des fragments forestiers, sensibiliser les propriétaires et la population sur l'importance de cet écosystème, chercher les causes profondes de la disparition et de la dégradation de la forêt, identifier les corridors forestiers potentiels et les restaurer, soit 12 km² prioritaires d'ici à 2006.

Des plans de chasse, des programmes de lutte contre la fourmi électrique et les plantes invasives, tout comme la prévention et le contrôle des incendies doivent être définis et des zones adaptées à la création de couloirs

écologiques ont besoin d'être identifiées. La principale priorité est de sensibiliser la population à l'échelle locale et internationale à la menace que représente la disparition de la forêt tropicale sèche. La coopération entre le WWF France et 8 autres partenaires locaux a permis d'évaluer les parcelles de forêts restantes et de créer les bases pour lancer le programme d'action. Les institutions locales et les scientifiques ont reconnu le besoin de conserver et restaurer cet écosystème fragile. Neuf partenaires¹ sont maintenant impliqués et ont signé un Memorandum d'accord, les engageant à protéger et à restaurer ce patrimoine naturel calédonien.

Cette sensibilisation doit maintenant être étendue à la population locale, aux leaders et aux représentants politiques de la Nouvelle-Calédonie pour que toutes les personnes concernées puissent mieux comprendre la valeur culturelle et le potentiel économique de la forêt tropicale sèche. Note positive, les calédoniens sont de plus en plus conscients de la nécessité de protéger la forêt tropicale sèche. 44% de l'écosystème menacé appartient à des propriétaires privés ; une quarantaine a été identifiée. Seules quelques forêts sèches appartiennent à des communautés indigènes mélanésiennes. Tous ces acteurs et gestionnaires comprennent de plus en plus que l'écosystème est fragile.

La Nouvelle-Calédonie connaît depuis les années 80 une évolution de son statut politique et c'est ainsi que depuis une douzaine d'années ce sont les Provinces qui ont la charge de la gestion et donc de la conservation du patrimoine naturel calédonien.

En travaillant avec les agriculteurs et la population autochtone, la restauration des paysages forestiers stabilise et rétablit de façon durable un écosystème sain et fonctionnel, considéré non plus comme un frein mais comme un soutien au développement.

¹ Gouvernement français, Gouvernement de Nouvelle-Calédonie, Province du Nord, Province du Sud, Institut Agronomique néo-Calédonien, Institut de recherche pour le développement, Université de Nouvelle-Calédonie, Centre de sensibilisation et d'éducation à l'environnement de Nouvelle-Calédonie et le WWF-France



Appel à l'action

Le WWF ne peut mener à bien seul la restauration des paysages forestiers.

Il existe plusieurs niveaux et de nombreuses interrelations dans la restauration des paysages forestiers, ce qui signifie qu'il n'y a pas une seule recette pour le succès. Le besoin est bel et bien là et se fait sentir dans le monde entier. Le WWF appelle ses partenaires mondiaux de la conservation mais aussi les organisations de développement, les gouvernements et les entreprises à travailler en commun et s'engager dans la restauration des paysages forestiers.

La mise en place et le succès de la restauration des paysages forestiers impliquent les actions suivantes :

- Créer et encourager un cadre politique juste
- Supprimer les mesures incitatives économiques, financières et/ou politiques qui participent à la dégradation ou la disparition de la forêt
- Permettre la participation des parties prenantes clés pour déterminer l'équilibre de biens et services au sein de leur paysage et former la population locale
- Garantir un soutien aux initiatives et modèles avantageux qui peuvent être testés et finalement appliqués à grande échelle
- Travailler avec différents partenaires
- Informer, échanger et propager les leçons et expériences vécues
- Elaborer et utiliser des moyens et techniques de contrôle pour évaluer les progrès

Le WWF en collaboration avec son partenaire, l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources¹), va continuer à promouvoir la restauration des paysages forestiers comme élément essentiel de leur stratégie commune de conservation forestière.

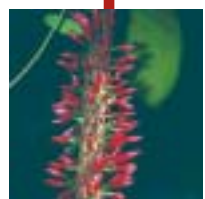
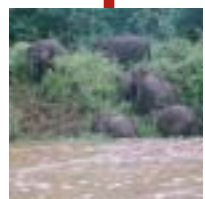
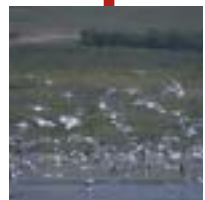
¹ Le WWF et l'UICN travaillent en commun sur un projet intitulé Forests Reborn, ce qui a aidé le développement et la promotion du concept de RESTAURATION DES PAYSAGES FORESTIERS



La mission du WWF est d'arrêter la dégradation de l'environnement naturel de la planète et de construire un avenir dans lequel l'homme vit en harmonie avec la nature :

- en conservant la diversité biologique mondiale
- en s'assurant que l'utilisation des ressources renouvelables est durable
- par la promotion de la réduction des pollutions et de la production de déchets.

Pour plus d'informations, contactez :
Daniel Vallauri - WWF France - Email: dvallauri@wwf.fr



WWF-France

188 rue de la Roquette
75011 Paris
France

Tel. 33 (0)1 55 25 84 84
Fax. 33 (0)1 55 25 84 74
www.wwf.fr