



# Planète

## CONSERVATION

LE MAGAZINE DE L'UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

AVRIL 2009

# Un lien vital

## La santé et l'environnement

La nature a des  
médicaments en  
réserve

Sauver des vies,  
économiser de l'argent

La lutte contre  
les maladies



**Opinions**

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union mondiale pour la nature (UICN), de son Conseil ou de ses membres.

**Souscription**

La souscription à *Planète Conservation*, version imprimée ou électronique, est gratuite. Pour souscrire, veuillez vous adresser à [www.iucn.org/worldconservation](http://www.iucn.org/worldconservation) ou nous contacter par courriel: [worldconservation@iucn.org](mailto:worldconservation@iucn.org)

**Commentaires et suggestions**

Veuillez contacter l'équipe de *Planète Conservation* par courriel à [worldconservation@iucn.org](mailto:worldconservation@iucn.org) ou nous téléphoner: + 41 22 999 0116.

**Prochain numéro**

Le prochain numéro de *Planète Conservation* explorera les changements climatiques. Nous étudierons toute proposition ou idée d'article; veuillez nous les faire parvenir avant le 5 juin 2009.

**Anciens numéros**

Les anciens numéros de *Planète Conservation* sont disponibles à l'adresse [www.iucn.org/worldconservation](http://www.iucn.org/worldconservation)

**Papier**

Ce magazine est imprimé sur papier FSC.

**Photographies**

Couverture: © iStockphoto; p 5: © iStockphoto  
p 6: © Ann Monn/Jupiter/Reuters; p 7: © iStockphoto; p 9: © Biosphoto/Gunther Michel/Still Pictures; p 10-11: © Grafoo/Dreamstime.com  
p 12: © Dani Cardona/Reuters; p 14: © Joshua R. Ginsberg; p 16: © Visuals Unlimited/ Corbis; p 17: © Eduardo Munoz/Reuters; p 18-19: © Martin Harvey/Corbis; p 20: © Paul Cooklin/Jupiter/Reuters; p 21: © Biosphoto/Menghini Julien/Still Pictures; p 22-23: © 4 Eyes Photography; p 24: © Clearviews/Dreamstime.com; p 26: © iStockphoto; p 27: © Showface/Dreamstime.com; p 28: © Bloopiers/Dreamstime.com; p 30-31: © McPhoto/Still Pictures; p 32: © Alphaspiri/Dreamstime.com; p 34: © Sherez/Dreamstime.com

# Table des matières

**La parole est à vous** .....4  
Échos de *Planète Conservation*

**Dans la santé et la maladie**.....5  
La santé : qu'a-t-elle à voir avec l'environnement ?

## LE CORPS

**Allons-nous perdre la partie ?**.....6  
En perdant la biodiversité, nous perdons la possibilité de découvrir de nouveaux médicaments déclare Eric Chivian

**Soulager la pression**.....8  
Danna Leaman explique les mesures nécessaires à l'utilisation durable des plantes médicinales

**Le changement est en marche**.....10  
Courtney Cavaliere résume les nouveaux travaux de recherche sur les effets des changements climatiques sur les plantes médicinales et ceux qui en dépendent

**Les faits** .....11  
Quelques faits sur la santé et l'environnement

**Communiquer**.....12  
William B. Karesh explique comment la promotion du message de santé humaine peut attirer de nouveaux partenaires pour la conservation

**Un homme averti en vaut deux**.....13  
Des maladies qui pourraient se répandre dans d'autres régions en raison des changements climatiques

**Espaces sans frontières**.....14  
Il faut s'attaquer de toute urgence aux risques croissants de maladies posés par les aires de conservation transfrontières

**Qui s'y frotte s'y pique**.....16  
Les espèces exotiques envahissantes menacent de plus en plus notre santé

**Une collaboration payante**.....17  
Chris Banks et Jean Thomas décrivent un projet de santé communautaire qui contribue à la conservation en Papouasie-Nouvelle-Guinée

**Affections et traitements**.....18  
Cinq maladies célèbres et cinq systèmes médicaux – leur rapport avec l'environnement

## L'ESPRIT

**Les leçons des grands frères** .....20  
Nous avons fort à apprendre des civilisations anciennes sur les liens entre un environnement en bon état et notre santé déclare Juan Mayr Maldonado

**Une vision holistique**.....22  
Ana Persic et Irene J. Klaver dépeignent les avantages immatériels des aires protégées pour la santé – mentale, spirituelle et culturelle

**À l'avant-garde**.....23  
John Senior décrit une nouvelle méthode de gestion pour les aires protégées qui promeut leurs avantages pour la santé



LA VOIE À SUIVRE

<b>Sauver des vies, économiser de l'argent</b> .....	<b>24</b>
Lutter contre les changements climatiques et améliorer la santé, cela ne doit être qu'une seule et même bataille selon Maria Neira et Diarmid Campbell-Lendrum	
<b>Compter sur la nature</b> .....	<b>27</b>
Le fonctionnement des stations santé et des spas doit être durable nous dit Arnfinn Oines	
<b>Entretiens</b> .....	<b>28</b>
Des médecins soulignent quelques graves problèmes de santé liés à l'environnement et ce qu'il faut faire pour les résoudre	
<b>Jeter des passerelles</b> .....	<b>30</b>
Jo Mulongoy affirme que la Convention sur la diversité biologique peut aider à intégrer la biodiversité mondiale et la politique de santé	
<b>Un choix salubre</b> .....	<b>32</b>
La santé des communautés rurales peut bénéficier du commerce durable des produits de la biodiversité. Rik Kutsch Lojenga et Pierre Hauselmann expliquent	
<b>Sur la voie de la convalescence</b> .....	<b>34</b>
Jeff McNeely et Sue Mainka décrivent les étapes de la conservation de la biodiversité médicinale	
<b>Nous sommes tous concernés</b> .....	<b>35</b>
La coopération internationale pour relever les défis de la santé et de l'environnement	
<b>Troubles toxiques</b> .....	<b>35</b>
Problèmes de santé causés par les substances chimiques qui se trouvent dans l'environnement	

# La parole est à vous

Je souhaite réagir à l'article « Priorités perverses » publié dans le numéro de mai 2008.

Les centaines de milliards de dollars que les gouvernements du monde entier consacrent chaque année aux subventions perverses – qui favorisent des activités nuisibles à l'environnement (p. ex. la surpêche, l'exploitation du bois, l'agriculture ou la consommation d'eau douce) – sont les causes profondes de bien des problèmes écologiques les plus pressants. Pourtant, elles reçoivent rarement l'attention qu'elles méritent.

Nombreux sont ceux qui, dans les cercles de l'environnement, y compris à l'UICN, attribuent à tort le fléau généralisé des subventions perverses aux forces de la « mondialisation ». C'est en fait l'inverse qui est vrai. Dans un système économique réellement mondialisé tel que celui qui est envisagé par l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) et l'Organisation mondiale du commerce (OMC), les subventions perverses seraient éliminées. Le cycle le plus récent de l'OMC a échoué parce que de nombreux pays (en particulier l'Inde et la Chine) n'ont pas pu accepter les baisses considérables des tarifs agricoles qui accompagneraient une diminution importante des subventions agricoles dans les pays de l'OCDE.

Depuis longtemps, l'OMC a un groupe de travail chargé de faire abaisser les subventions mondiales obscènes à la pêche qui non seulement faussent le commerce international mais ravagent les stocks de poissons et la biodiversité marine de la planète. Ce n'est pas la mondialisation qui favorise les subventions perverses mais les gouvernements et les intérêts particuliers qui les dominent.

## Jason Scorse, États-Unis

Monterey Institute of International Studies

Quel plaisir de lire l'article consacré aux nouvelles lignes directrices sur les catégories d'aires protégées dans le dernier numéro.

En complément, je souhaiterais indiquer que les lignes directrices seront au cœur d'un vaste exercice de renforcement des capacités dans l'année qui vient et j'invite les lecteurs à se manifester s'ils souhaitent recevoir un complément d'information. Le concept des catégories d'aires protégées a pris son essor et n'est plus un simple mécanisme d'enregistrement des données gouvernementales : de plus en plus, on l'utilise pour concevoir des réseaux d'aires protégées et rédiger des politiques et des lois au niveau national.

Il est donc capital de bien comprendre les catégories. Les changements que l'UICN a apportés aux catégories et peut-être surtout à la définition des aires protégées sont subtils mais importants. À noter en particulier que l'aspect « conservation de la nature » est beaucoup plus en évidence dans la définition des aires protégées que par le passé et que les lignes directrices contiennent quelques principes additionnels et des conseils explicites d'utilisation ainsi que d'application à une large gamme de biomes dans le but d'éliminer une éventuelle confusion.

À noter, en outre, que les catégories – définies selon les objectifs de gestion – sont assorties d'un système de classification tenant compte des types de gouvernance ce qui rend plus précise la référence aux aires protégées autochtones et conservées par des communautés. Nous ne saurions trop encourager les contributions à la publication du texte en d'autres langues que l'anglais, le français et l'espagnol. Nous envisageons de produire du matériel de formation en ligne, d'organiser des ateliers régionaux et de collaborer à titre individuel avec des gouvernements, entre autres, à l'application pratique.

Si vous avez besoin de plus d'information ou d'une aide particulière, n'hésitez pas à me contacter à l'adresse ci-dessous.

## Nigel Dudley, Royaume-Uni

[equilibrium@compuserve.com](mailto:equilibrium@compuserve.com)

### **Planète Conservation aimerait avoir votre avis**

Nous espérons que le magazine suscitera des réactions, et nous aimerions donc connaître votre opinion. Vous n'êtes pas d'accord avec le contenu d'un article? Sommes-nous passés à côté d'un argument? Que faites-vous ou que fait votre organisation? Envoyez-nous vos commentaires à : [worldconservation@iucn.org](mailto:worldconservation@iucn.org)

Vous pouvez aussi commenter n'importe quel article sur : [www.iucn.org/worldconservation](http://www.iucn.org/worldconservation)

# Dans la santé et la maladie

Pourquoi parlons-nous de la santé

**N**ous avons, pour la plupart, vaguement conscience qu'il existe un lien entre la santé et l'environnement – les projecteurs braqués sur la grippe aviaire et le virus West Nile nous ont ouvert les yeux. Mais bien peu d'entre nous savent à quel point ce lien est serré et important. Beaucoup de nos problèmes de santé sont directement liés à l'environnement et à nos impacts profonds sur la planète.

On peut imputer aux risques environnementaux un quart des problèmes de santé mondiaux et près de 35% de ceux de l'Afrique subsaharienne. En outre, nombre de facteurs de risque principaux sont liés à l'environnement : par exemple l'eau insalubre, la pollution, le manque d'hygiène et la malnutrition. Les changements climatiques sont en train de modifier la fréquence et la distribution des maladies infectieuses et les maladies tropicales font leur apparition dans des régions plus tempérées où elles étaient inconnues jusqu'alors. Les tempêtes, les vagues de chaleur, les sécheresses et

**Les patients dont la chambre donne sur des espaces verts restent moins longtemps et ont besoin de moins de tranquillisants que les autres.**

les inondations peuvent avoir des effets dévastateurs sur la santé – les inondations, par exemple, déclenchent souvent des flambées de choléra.

Pourtant, l'environnement – à condition qu'on en prenne soin – est aussi un grand allié de la santé. Dans les pays en développement, environ 80% des personnes dépendent de médicaments traditionnels, essentiellement issus de plantes. Plus de la moitié des médicaments les plus communément prescrits dans les pays industrialisés, tels que l'aspirine, ont une origine naturelle. On étudie les grenouilles, les chimpanzés, les ours et les requins dans l'espoir de trouver des traitements pour le diabète, les maladies rénales, l'ostéoporose et tant d'autres maladies graves. Il se pourrait que nous ayons les traitements du sida et du cancer à portée de la main si nous nous préoccupions davantage de la biodiversité.

Notre santé dépend aussi d'écosystèmes qui fonctionnent bien. Nous ne saurions vivre sans les biens et les services dispensés par la

nature pour purifier notre air et nos eaux douces, maintenir la fertilité des sols, polliniser les plantes, décomposer les déchets, procurer des aliments et des combustibles pour la cuisine et contrôler les maladies.

Invités à évoquer une image de calme et de bien-être, la plupart d'entre nous pensons à la nature, qu'il s'agisse d'une forêt, d'un lac ou d'une plage. La recherche montre qu'à l'hôpital, les patients dont la chambre donne sur des espaces verts restent moins longtemps et ont besoin de moins de tranquillisants que les autres. La vue sur un espace vert réduit le stress du travail et améliore la productivité. Tout cela vient conforter ce qui pour nous, membres de la communauté de la conservation, semble évident : nous sommes tous

dans les décisions politiques. De leur côté, les spécialistes de l'environnement ont longtemps défendu la conservation de la nature avec des arguments écologiques, éthiques et esthétiques et ont mis beaucoup de temps à réaliser l'importance des liens entre la santé et l'environnement. Ces derniers sont en train de devenir l'un des arguments les plus solides en faveur de la conservation : nous devons renforcer considérablement la communication avec les décideurs et le public pour la faire reconnaître.

De nombreux articles prônent l'abolition de la pensée « monolithique » qui a entravé les progrès jusqu'à aujourd'hui. Ils demandent une approche interdisciplinaire pour relever les défis que posent la santé et l'environnement et nous examinons certaines des grandes initiatives qui



intimement unis à la nature, par des liens spirituels, émotionnels et psychologiques.

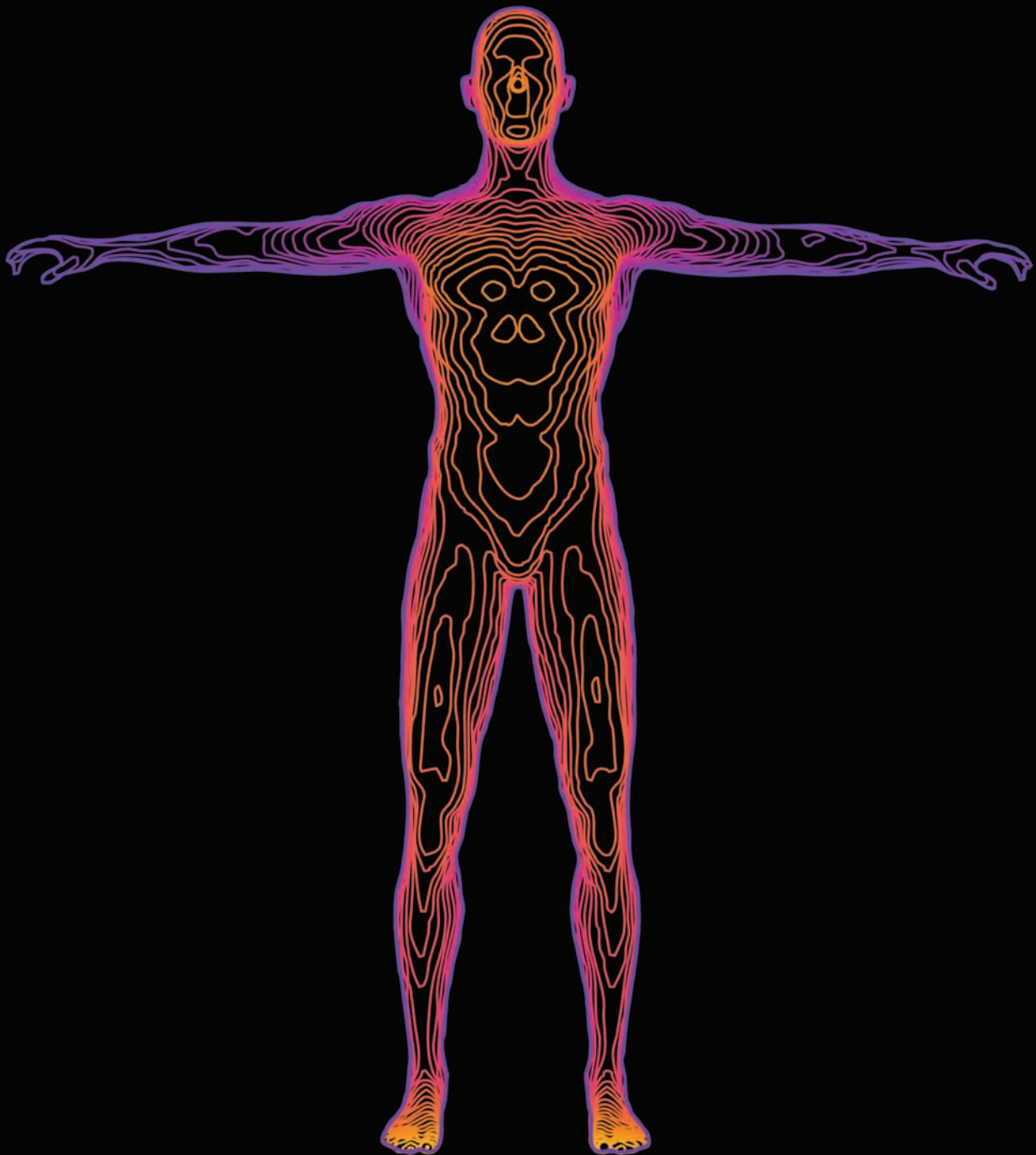
Officiellement, la santé est définie comme un état de bien-être physique, mental et social complet. Le bien-être suppose la réduction de la pauvreté, la sécurité des moyens d'existence et la sécurité physique mais il serait trop ambitieux de traiter de tout cela dans un seul numéro de *Planète Conservation*. Nous nous intéresserons ici à la santé physique, mentale et spirituelle.

Les hommes politiques marquent un intérêt grandissant pour les problèmes de santé. Si l'on voulait être cynique, on pourrait dire que ce n'est que parce qu'ils ressentent les pressions économiques et politiques de l'augmentation de la facture de la santé. La dimension environnementale reste en effet souvent ignorée

ouvrant la voie. Il est clair que notre centre d'intérêt doit devenir incontournable pour d'autres cercles tels que ceux du développement, de l'industrie et de l'agriculture. Un des messages clés est que les communautés de l'environnement et de la santé ont beaucoup en commun et doivent joindre leurs forces pour tenter d'atteindre des objectifs partagés. Un autre message clé est que l'information et les connaissances que nous générons sur les relations entre la santé et la nature doivent être mises librement à disposition, en particulier de ceux, comme beaucoup de nos lecteurs, qui ont le pouvoir d'agir. ■

# Allons-nous perdre la partie ?

Pour Eric Chivian, la disparition accélérée de la diversité biologique nous fait perdre des possibilités vitales de comprendre et de vaincre les maladies qui touchent les êtres humains.



Dans les années 1980, j'ai participé, avec trois autres membres de la faculté de Harvard, à la création de *International Physicians for the Prevention of Nuclear War*, une organisation qui fut lauréate du prix Nobel de la paix en 1985. Le grand mérite des dizaines de milliers de médecins membres de cette fédération fut d'aider le public à comprendre la catastrophe que serait une guerre nucléaire. Pour ce faire, nous avons traduit la science technique et abstraite de l'explosion d'armes nucléaires en termes concrets de santé que le public pouvait comprendre et je suis convaincu que cette démarche a contribué à changer l'opinion publique et même la politique publique.

Mais avec les dommages causés par l'homme à l'environnement planétaire, tels que les changements climatiques et la perte de biodiversité, le niveau de complexité est supérieur d'un ordre de grandeur ; les changements se produisent lentement et à échelle mondiale. Il est donc essentiel que les médecins et les professionnels de santé publique s'efforcent de faire comprendre au public les dimensions humaines de la dégradation de l'environnement. Nous n'avons pas d'Hiroshima ou de Nagasaki pour servir de modèles. Et la tâche est d'autant plus difficile que la plupart des gens ont une méconnaissance profonde de l'environnement : comme si nous n'en faisons pas partie ; comme si nous pouvions dégrader les océans, l'atmosphère et les sols et perdre ce faisant un nombre incalculable d'espèces sans que cela ait le moindre effet sur nous. Voilà, à mon sens, la clé de la crise mondiale de l'environnement et voilà pourquoi plus de cent hommes de science éminents ont passé les sept dernières années à travailler à *Sustaining Life: How Human Health Depends on Biodiversity* (Sauver la vie : comment la santé humaine dépend de la biodiversité) pour aider le public à comprendre nos liens intimes avec la nature, pour expliquer clairement que nous n'avons pas le choix de protéger ou non le monde naturel. Nous devons le faire parce que notre santé et notre vie-même en dépendent.

Notre santé dépend de nombreux égards d'un environnement sain et en particulier d'une biodiversité et d'écosystèmes sains – qu'il s'agisse d'enrayer la propagation des maladies infectieuses et des espèces envahissantes ou de fournir de l'air et de l'eau propres et des médicaments. Mais l'un des arguments les plus solides peut-être en faveur de la sauvegarde de la biodiversité est son rôle dans la recherche médicale et en tant que source de nouveaux médicaments. Plus de 70 000 espèces végétales servent à la médecine, traditionnelle ou moderne. À l'origine, l'aspirine est issue de la salicine extraite du saule. Des médicaments anticancéreux ont été tirés de la pervenche de Madagascar et de nombreux groupes d'animaux, des ours aux requins, sont d'importants modèles de recherche qui peuvent nous aider à comprendre et vaincre les maladies.

L'ours blanc est devenu le symbole de ce que nous allons perdre à cause des changements climatiques, mais qui parle de sa valeur du

point de vue médical ? Pendant l'hibernation, les ours blancs sont essentiellement immobiles ; pourtant ils ne souffrent pas d'ostéoporose à laquelle tous les autres mammifères, y compris nous-mêmes, sont exposés en cas d'immobilité prolongée. L'ostéoporose est un immense problème de santé publique pour les personnes âgées, entraîne 70 000 décès aux États-Unis seulement chaque année et coûte environ USD 18 milliards par an en dépenses de santé directes et en perte de productivité. Dans le système sanguin des ours qui hibernent, il y a des composés qui pourraient un jour nous permettre de prévenir et de traiter cette maladie. Avant d'hiberner, les ours blancs se nourrissent de graisse de phoque et deviennent excessivement obèses ; pourtant ils ne développent pas le diabète de type 2 comme les humains qui deviennent obèses. On ne sait pas très bien pourquoi mais cela doit être étudié dans la nature. Or, nous perdons cette possibilité si nous perdons les ours blancs. Le diabète de type 2 lié à l'obésité est essentiellement épidémique aux États-Unis où il afflige quelque 5% de la population et tue près de 250 000 personnes par an.

Les conidés sont un vaste groupe de molusques prédateurs qui se défendent et tuent leurs proies en leur décochant des harpons venimeux. On pense qu'il existe environ 700 espèces de conidés et que chacune fabriquerait 100 à 200 toxines distinctes. Ces toxines ont été étudiées par les chercheurs dans l'optique de trouver de nouveaux médicaments. Environ six espèces seulement et quelque 100 toxines ont été étudiées en détail et déjà plusieurs nouveaux composés importants ont été découverts. L'un d'eux a été synthétisé pour donner un calmant mis sur le marché sous le nom de Prialt, qui sert à traiter la douleur chronique grave qui ne répond pas aux opiacés. La morphine est un de nos calmants les plus efficaces mais le Prialt est mille fois plus puissant et surtout, il n'entraîne ni dépendance ni tolérance – état dans lequel il faut augmenter la dose du médicament pour obtenir le même effet. Le recours à des calmants puissants issus de conidés qui n'entraînent aucune tolérance est une révolution médicale qui équivaut, à certains égards, à la découverte de la pénicilline. Certains pensent que les conidés pourraient ouvrir la voie à beaucoup plus de médicaments importants que tout autre groupe d'organismes mais voilà, ils vivent dans les récifs coralliens et ces derniers sont menacés par le réchauffement climatique dans le monde entier.

Plus du tiers des espèces d'amphibiens est menacé d'extinction – or, les amphibiens contribuent à la médecine humaine de bien des façons. Pour ne citer qu'un exemple, *Notaden bennettii*, une grenouille fousseuse que l'on trouve dans le sud-est de l'Australie, se protège contre les insectes qui l'attaquent en sécrétant, par sa peau, une colle à base de protéines qui durcit en quelques secondes et capture les insectes, même par temps de forte pluie. Cette propriété a été adaptée à la réparation chirurgicale de différents types de tissus humains lorsqu'il est nécessaire de disposer

d'un adhésif fort, souple et poreux. Les glus synthétiques sont assez fortes mais généralement toxiques et cassantes et ne permettent pas l'échange de gaz et de fluides nécessaire à la cicatrisation. La plupart des glus biologiques, par exemple celles qui proviennent de différentes protéines comme l'albumine, ne sont pas assez solides pour réparer des tissus soumis à des forces de cisaillement telles que la déchirure des cartilages du genou.

Il faut faire connaître tous ces exemples au plus grand nombre pour pousser les décisions politiques mondiales sur le droit chemin. Les spécialistes de la conservation et les professionnels de la santé peuvent et commencent à former une alliance efficace pour entamer ce processus. Les scientifiques qui ont l'expérience d'une large gamme de disciplines, des pays industrialisés ou en développement, doivent collaborer pour convaincre le public et en particulier les décideurs, que les êtres humains font partie intégrante de la nature et que notre santé dépend, en fin de compte, de la santé des espèces sauvages et du fonctionnement naturel des écosystèmes. Nous espérons qu'ils mettront au point des politiques équitables et novatrices fondées sur une science solide pour protéger la diversité biologique et promouvoir la santé pour les générations à venir. ■

Eric Chivian est Directeur du Center for Health and the Global Environment à la faculté de médecine de Harvard. Il est coauteur de l'ouvrage publié par Oxford University Press : *Sustaining Life: How Human Health Depends on Biodiversity*.



# Soulager la pression

La demande de plantes médicinales et aromatiques est en forte hausse. Danna Leaman décrit les mesures nécessaires pour garantir une utilisation durable

Il n'est pas de culture humaine qui n'ait trouvé de quoi se soigner dans le monde naturel. Des espèces de presque tous les royaumes – plantes, animaux, champignons et micro-organismes ont été à l'origine de médicaments mais la majorité de ceux-ci sont issus de plantes. La demande de remèdes traditionnels et autres produits de santé à base de plantes augmente dans le monde entier, en particulier dans les sociétés urbaines en croissance rapide. Dans un contexte d'expansion des marchés locaux, régionaux et mondiaux, la consommation accrue de plantes médicinales exerce une pression croissante sur une ressource essentiellement prélevée dans des populations sauvages déjà décimées et vivant dans des habitats en régression.

Plus de 50% des médicaments prescrits sont dérivés de substances chimiques identifiées à l'origine dans des végétaux. Sachant à quel point les plantes médicinales sont utilisées, notre manque de connaissance à leur sujet ne laisse pas de surprendre. Nous n'avons même pas encore de liste mondiale de toutes les espèces de plantes qui servent à la médecine mais les membres du Groupe de spécialistes des plantes médicinales de l'UICN sont en train de compiler une liste de ce type d'après les pharmacopées publiées et les sources qui décrivent les plantes utilisées dans différents systèmes médicaux à travers l'histoire. Cette liste compte actuellement près de 16 000 espèces, de plantes supérieures et quelques mousses, fougères et lichens. Nous savons cependant que les systèmes médicaux locaux et traditionnels ont recours à beaucoup plus d'espèces, que la recherche ethnobotanique décrit peu à peu. On estime que 50 000 à 70 000 espèces servent déjà à la phytothérapie, dans le respect des droits des communautés traditionnelles de gérer l'accès à cette connaissance et les avantages que l'on en tire.

Nous ne savons que peu de choses sur l'état de conservation des plantes médicinales. Très peu d'espèces de plantes ont été évaluées au niveau mondial pour la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées™ ou en fonction de tout autre critère. Quatre pour cent seulement des espèces ont été évaluées et parmi elles, peu de plantes médicinales. Souvent, ces évaluations sont réalisées aux niveaux local, régional et national et peuvent être directement utiles à la politique de santé. Rassembler ce patchwork d'évaluations dans un cadre mondial est extrêmement compliqué.

Nous savons cependant avec certitude qu'environ 3000 espèces de plantes médicinales

et aromatiques font l'objet d'un commerce international et qu'elles sont beaucoup plus nombreuses encore à jouer un rôle important dans les systèmes commerciaux locaux et régionaux qui ne sont pas faciles à surveiller. Comme toutes les autres espèces de plantes, les populations de plantes médicinales sont menacées par la perte de l'habitat, les espèces envahissantes et les changements climatiques mais le prélèvement dans la nature est une menace particulièrement grave.

Certaines des plantes médicinales les plus importantes pour les échanges commerciaux sont des espèces à vie longue, tropicales ou de haute montagne, et ces habitats sont parmi les plus menacés par la destruction et, de plus en plus, par les changements climatiques. En outre, les plantes médicinales font face à la pression cumulée du prélèvement croissant à échelle commerciale compte tenu de l'expansion des marchés pour les produits à base de plantes. Moins de 1000 espèces de plantes médicinales sont cultivées pour le commerce : en d'autres termes, la grande majorité des spécimens sont prélevés dans la nature.

Plusieurs mesures ont été prises pour veiller à la conservation et à l'utilisation durable des plantes médicinales. Outre la liste mondiale, nous sommes en train de constituer des listes locales et régionales pouvant être utiles aux prises de décisions politiques et aux mesures de conservation au niveau local. Nous étudions aussi les facteurs qui rendent les espèces vulnérables à l'extinction afin de mieux identifier celles qui sont menacées. Nous avons réalisé des évaluations de l'état de conservation et nous formons des personnes capables de les réaliser car ces évaluations sont fondamentales pour l'établissement des priorités de conservation et de gestion.

En collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé, le WWF et TRAFFIC, nous révisons les lignes directrices mondiales pour la conservation des plantes médicinales. Nous réfléchissons aussi, dans une optique beaucoup plus large, à ce qui peut-être fait pour protéger des espèces qui ne sont pas encore menacées en nous concentrant sur l'utilisation durable. Cela implique de travailler avec l'industrie des produits à base de plantes, avec ceux qui les récoltent dans la nature, avec les gestionnaires des ressources et les organismes gouvernementaux qui surveillent la politique relative à la phytothérapie afin de définir les principes du prélèvement durable dans la nature. Nous avons inauguré une norme de bonnes pratiques – International Standard for

Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants (ISSC-MAP) pour améliorer les pratiques de l'industrie au moyen de la certification et pour améliorer les pratiques de gestion en général. Nous collaborons avec les gouvernements de pays tels que l'Inde et la Chine qui sont des sources principales de plantes médicinales et avec la CITES – la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. Avec nos partenaires dans le domaine de l'industrie, de la certification et de la conservation des ressources, nous avons établi la FairWild Foundation qui gèrera l'application de la norme ISSC-MAP de même que les normes relatives au commerce biologique et équitable de plantes prélevées dans la nature. ■

Danna Leaman est Présidente du Groupe de spécialistes des plantes médicinales de l'UICN et Directrice de la FairWild Foundation.

<http://data.iucn.org/themes/ssc/sgs/mpsg>

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

L'UICN collabore avec TRAFFIC, le WWF et d'autres partenaires, avec l'appui financier du ministère allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ), en vue de mettre en œuvre la norme ISSC-MAP dans le cadre de l'initiative conjointe « Sauver les plantes qui sauvent les vies et les moyens d'existence » et pour certifier le prélèvement durable dans la nature sous les auspices de la FairWild Foundation. Des projets sont en cours au Brésil, au Cambodge, en Inde, au Lesotho, au Népal et en Bosnie-Herzégovine et d'autres projets sont proposés pour la Chine et l'Ukraine. La norme ISSC-MAP a pour objet de faire cesser la surexploitation, le prélèvement et le commerce illicites de plantes sauvages par la mise en place de systèmes de quota rationnels. Les projets ont tous pour principe de respecter les droits des communautés locales et des populations autochtones et de mettre en place des accords de partage des avantages issus des ressources génétiques.





## La médecine et l'argent

Dans une grande partie de l'Asie, les pratiques de soins de santé, en particulier des pratiques traditionnelles telles que la médecine chinoise traditionnelle, ayurvédique, la médecine des Siddha, Yunani et tibétaine sont fondées sur les espèces végétales sauvages. Des composés tels que le paclitaxel, un médicament anticancéreux tiré de l'if de l'Himalaya et du Pacifique, entre autres, sont largement utilisés en Europe, en Amérique du Nord et ailleurs. On est en train d'étudier les applications nouvelles et importantes du magnolia mais de nombreuses espèces de plantes médicinales sont menacées d'extinction.

Utilisée depuis longtemps en médecine traditionnelle pour soigner les problèmes respiratoires, les infections bactériennes et virales et la pression artérielle, la famille du magnolia a un potentiel médical qui commence tout juste à être connu.

En Inde, la récolte et la transformation des plantes médicinales créent au moins 35 millions de jours de travail par an pour les populations pauvres et sous-employées mais la demande en augmentation menace cette source vitale de revenu aussi bien en Inde qu'ailleurs dans le monde.

Depuis des millénaires, on traite la fièvre, l'arthrite rhumatoïde et les problèmes de digestion avec la **griffe du diable**, originaire d'Afrique australe. C'est dans les années 1900 que les colons européens ont ramené la griffe du diable – ce nom lui vient des petits crochets qui couvrent le fruit - en Europe où on l'utilise pour traiter l'inflammation et la douleur. L'essentiel de l'offre mondiale de griffe du diable provient de Namibie.

Le **ginkgo biloba** est une des essences les plus anciennes et ses feuilles sont parmi les produits botaniques les plus étudiés que l'on utilise aujourd'hui. La médecine chinoise à base de plantes utilise depuis des siècles la feuille et la graine de ginkgo. En Europe et aux États-Unis, les suppléments alimentaires à base de ginkgo sont parmi les produits médicinaux les mieux vendus. Les extraits de la feuille de ginkgo auraient pour propriétés d'améliorer la mémoire, de traiter ou d'aider à prévenir la maladie d'Alzheimer et d'autres formes de démence ainsi que les troubles circulatoires.

# Le changement est en marche

Courtney Cavaliere décrit comment les plantes médicinales et les personnes qui en dépendent sont affectées par les changements climatiques.

Face aux changements climatiques, le sort des plantes médicinales et aromatiques pourrait prendre une importance particulière compte tenu de leur valeur thérapeutique et économique. Bien des populations les plus pauvres du monde dépendent des plantes médicinales qui sont leur principal moyen de se soigner et une source importante de revenu. La perte de ces espèces pourrait avoir de graves incidences sur les communautés du monde entier.

Les plus à risque, peut-être, sont les espèces endémiques de régions ou d'écosystèmes spécialement vulnérables aux changements climatiques, comme l'Arctique et les régions alpines. Là, le réchauffement rapide et l'évolution météorologique modifient la biodiversité régionale et la distribution de la végétation. Des changements dans ces milieux et la perte d'habitats convenant aux espèces pourraient mettre en péril la survie de certaines espèces végétales. Les populations sauvages de *Rhodiola rosea*, plante médicinale de l'Arctique, pourraient être gravement affectées par une concurrence accrue et l'élévation du niveau des mers. Servant traditionnellement à traiter les infections, renforcer le système immunitaire et protéger le cœur, elle est de plus en plus recherchée par l'industrie des produits à base de plantes. Grâce à elle, les Inuit du Canada pourraient un jour construire une entreprise riche de promesses.

*Saussurea laniceps* est une des plantes médicinales alpines qui, selon les experts, pourraient être menacées par les changements climatiques. Elle pousse dans l'Himalaya et la médecine traditionnelle l'emploie pour traiter l'hypertension artérielle, les problèmes cardiaques et les problèmes de reproduction. Les médecins tibétains passent environ un mois chaque année dans les montagnes à cueillir des plantes médicinales qui, bien souvent, sont difficiles à cultiver.

Les changements climatiques pourraient aussi avoir des incidences sur l'efficacité des plantes médicinales de l'Arctique. Les plantes qui poussent sous des climats aussi extrêmes produisent souvent des composés chimiques qui les protègent du froid et des radiations UV. Si les températures et les milieux changent, il se peut que la production de ces composés diminue, ce qui réduirait le pouvoir thérapeutique de ces plantes. Des travaux de recherche ont lieu dans l'Arctique canadien pour découvrir comment l'élévation des températures mondiales pourrait affecter les buissons porteurs de baies qui jouent un rôle important

dans le régime alimentaire et les pratiques médicinales traditionnelles des Inuit.

Il semble que certains effets des changements climatiques ont des incidences sur les végétaux du monde entier. Comme beaucoup d'autres plantes, certaines espèces médicinales sauvages ont commencé à fleurir plus tôt et leur aire de répartition se déplace en réponse à l'évolution des températures et de la météorologie. Ces modifications pourraient, au bout du compte, menacer les plantes médicinales sauvages en perturbant le calendrier

de leurs interactions avec d'autres plantes et pollinisateurs, en exposant les espèces qui fleurissent tôt dans la saison à des vagues de froid tardives et en créant, dans certains cas, des problèmes de migration.

Il apparaît aussi que les phénomènes climatiques extrêmes peuvent affecter la production et la récolte des plantes médicinales. Des conditions pédologiques extrêmement arides résultant d'étés anormalement chauds ont empêché certaines plantes médicinales de se ressemer comme la camomille en Allemagne



et en Pologne. La Hongrie connaît des inondations de plus en plus graves depuis trois ou quatre ans ce qui a réduit la récolte du fenouil et de l'anis. En 2008, en Inde, les inondations et les tempêtes de grêle ont détruit les récoltes de psyllium ou herbe aux puces et de menthe sauvage.

Il y a fort à parier que les effets des changements climatiques vont s'amplifier. Pour mieux comprendre l'impact sur les espèces médicinales, il faut intensifier la recherche, d'autant plus que les usagers, les cueilleurs et

les producteurs d'herbes médicinales pourraient en être affectés. ■

Courtney Cavaliere est rédactrice adjointe de *HerbalGram*, le journal trimestriel du American Botanical Council. Son article sur les changements climatiques et les plantes médicinales est publié dans sa version intégrale dans le numéro 81 de *HerbalGram*, [www.herbalgram.org](http://www.herbalgram.org)



## Les faits

- L'air pollué à l'intérieur et à l'extérieur des logements, l'eau contaminée, une hygiène insuffisante, les risques toxiques, les vecteurs de maladies, les radiations ultraviolettes et les écosystèmes dégradés sont tous des facteurs de risques environnementaux importants pour les enfants et, dans la plupart des cas, pour leurs mères également.
- Le manque d'eau et une eau de mauvaise qualité peuvent compromettre l'hygiène et la santé. Cela augmente le risque de diarrhée qui tue environ 1,8 million de personnes chaque année de même que de trachome (une infection oculaire qui peut entraîner la cécité) entre autres maladies.
- Les décès et maladies infantiles causés, par exemple, par la pauvreté et la malnutrition sont également associés à des modes non durables de développement et à des milieux urbains ou ruraux dégradés.
- La pollution de l'air dans les habitations, associée à l'utilisation encore très répandue de combustibles à base de biomasse, tue environ un million d'enfants chaque année, suite essentiellement à des infections respiratoires aiguës. Les mères, qui s'occupent de la cuisine ou qui se reposent près du foyer après avoir donné naissance, sont les plus exposées aux maladies respiratoires chroniques.
- Le paludisme, parfois exacerbé par la mauvaise gestion et le mauvais stockage de l'eau, l'habitat mal adapté, la déforestation et la perte de biodiversité, tue environ un million d'enfants de moins de cinq ans chaque année, surtout en Afrique.
- Des fluctuations intenses, à court terme, des températures peuvent entraîner des stress thermiques (hyperthermie ou hypothermie) et accroître le taux de mortalité dû à des maladies cardiaques et respiratoires. En Europe de l'Ouest, les températures record enregistrées durant l'été 2003 ont été associées à un pic d'environ 70 000 décès de plus que lors de périodes équivalentes les années précédentes.
- Les décès dus à l'asthme devraient augmenter de près de 20% dans les 10 prochaines années si des mesures ne sont pas prises de toute urgence pour enrayer les changements climatiques et se préparer à leurs conséquences.
- Les conditions climatiques affectent les maladies hydriques et transmises par des vecteurs tels que les moustiques. Les maladies liées au climat sont parmi les plus mortelles au plan mondial.

**Organisation mondiale de la santé [www.who.int](http://www.who.int)**

# Communiquer

Le message de la santé peut aider à trouver de nouveaux partenaires pour la conservation de la nature déclare William Karesh.



La maladie de la vache folle, le virus de la variole simienne, la fièvre d'Ébola et la grippe aviaire : ces mots font aujourd'hui partie du vocabulaire courant. Ils expriment clairement que la santé des espèces sauvages, celle des personnes et celle des animaux domestiques sont inextricablement liées. La croissance exponentielle des populations humaines et du bétail, l'urbanisation rapide, l'agriculture intensive et le commerce mondial massif d'animaux favorisent la propagation de maladies infectieuses qui émergent du contact entre les animaux, les humains et les écosystèmes dans lesquels ils vivent.

Nous, spécialistes de la conservation de la nature, avons notamment pour tâche de penser à des formules novatrices pour engager de nouveaux groupes d'intérêts à participer à la réalisation de nos objectifs. Nous devons trouver la clé de la communication avec d'autres groupes en identifiant certains soucis communs et il nous semble que le message de la santé est un bon moyen.

Chaque année, des milliers de tonnes de viande de brousse sont consommées en Afrique centrale et de l'Ouest – une menace pour de nombreuses espèces, y compris les grands singes. Nous devons renverser la situation en sensibilisant ceux qui ont besoin des animaux sauvages pour nourrir leur famille. Si l'on prend la santé pour point de départ, on découvre que les populations locales ont souvent les mêmes

objectifs que les spécialistes de la conservation : elles veulent se sentir en sécurité, protéger la santé de leur famille et de leur bétail et conserver les ressources naturelles pour l'avenir.

On peut établir le lien entre la fièvre hémorragique d'Ébola, une des maladies les plus virulentes que nous connaissons, la mortalité des grands singes et la manipulation d'autres animaux infectés. En Afrique centrale et de l'Ouest, les gens chassent et sans le savoir ramènent des animaux malades au village où la maladie commence alors à se répandre. La variole simienne, transmissible à l'homme, prend aussi sa source dans les villages isolés de cette région proche de forêts tropicales humides où les contacts avec les animaux infectés sont plus fréquents.

Il nous faut mieux comprendre la santé des primates car ils peuvent transmettre de nombreuses maladies infectieuses. Il est vital de renforcer les capacités et l'éducation des communautés. Nous pouvons apprendre à la population locale à surveiller la santé des primates et à mener des enquêtes sur les maladies afin qu'elle puisse commencer à prendre soin de ses ressources naturelles. Les laboratoires qui ont l'habitude de le faire peuvent aussi aider au diagnostic et au traitement des maladies dans les régions isolées. Les maladies de la faune sauvage peuvent alors être détectées assez tôt et servir de système d'alerte pour empêcher la contamination de la population. Cette

approche se révèle durable parce qu'avec des ressources limitées, la population locale peut assumer la « propriété » des activités en question. Les spécialistes de la conservation ou les professionnels de la santé peuvent leur transmettre leurs compétences et aller renforcer les capacités d'autres régions qui en ont besoin.

Nous essayons aussi de proposer d'autres solutions que la consommation de la faune en fournissant des animaux domestiques comme source de protéines aux villages. Mais cela présente d'autres difficultés : les animaux domestiques sont aussi porteurs de maladies. Dans le monde entier, des populations de faune sauvage ont été infectées par des maladies du bétail domestique introduit par les colons, notamment la peste bovine, la fièvre aphteuse et la tuberculose. Les maladies du bétail sont encore, à ce jour, une menace grave pour la faune sauvage.

Dans le bassin du Congo où l'on importe des bovins, il faut éviter les erreurs du passé. C'est comme ouvrir la boîte de Pandore : une fois qu'une maladie comme la brucellose ou la tuberculose s'échappe dans la nature, il est très difficile de la contrôler. Nous devons établir des systèmes de surveillance pour le bétail introduit et collaborer avec les médecins, les infirmiers et le personnel des abattoirs locaux afin de montrer à quel point la santé humaine et celle du bétail sont liées. Dans certaines régions, les infirmiers prélèvent des échantillons

dans les abattoirs pour dépister la tuberculose du bétail.

Nos maladies célèbres découlent souvent du comportement humain. Le SARS – syndrome respiratoire aigu originaire de Chine est le résultat du mélange de nombreuses espèces d'origine différente. Lorsqu'on déplace des animaux sur les marchés à la faune sauvage, on mélange et on croise des millions de bactéries et de virus. Une étude récente a révélé qu'à Phnom Penh, en 10 mois, il y a eu un flux de 800 000 oiseaux à travers deux marchés seulement. Il s'agissait d'oiseaux forestiers et d'oiseaux des prairies qui se sont mêlés à la population, aux chats, aux chiens, aux poulets et aux lapins. Et nous sommes surpris lorsque nous sommes frappés par une « nouvelle » maladie. La seule chose qui me semble surprenante, c'est que nous soyons surpris! Les espèces sauvages n'ont pas évolué pour vivre comme ça, en proximité étroite avec la population et les animaux domestiques. Alors, si nous déplaçons de très nombreux animaux sauvages et animaux domestiques autour de la planète, il est facile de comprendre comment de nouvelles maladies ou de nouvelles réactions à d'anciennes maladies émergent. C'est une recette pour la catastrophe.

Et cette situation dangereuse trouve uniquement ses racines dans la demande alimentaire. La demande de protéines triplera probablement dans les années qui viennent de sorte que nous devons trouver de nouveaux partenaires, en particulier les producteurs alimentaires et le secteur agricole pour les intéresser à la conservation et leur montrer que nous avons des objectifs communs. Comme nous, ils ont besoin d'un environnement sûr et de produits sains.

C'est ce que nous avons fait pour la grippe aviaire en établissant une coalition, le Global Avian Influenza Network for Surveillance (GAINS) qui couvre 36 pays et auquel participent des vétérinaires spécialistes des espèces sauvages, des centres de contrôle des maladies, des agents de santé publique, l'industrie alimentaire et agricole et des organisations de conservation. Dans la nature, la grande majorité des souches de grippe aviaire n'entraîne aucune maladie grave. La version hautement pathogène de la grippe aviaire est le produit de l'élevage avicole intensif mal géré.

GAINS a pour objectif d'améliorer la connaissance de la transmission des virus de la grippe par les oiseaux sauvages et de diffuser l'information auprès des gouvernements, des organisations internationales, du secteur privé et du grand public. C'est un système d'alerte à la propagation mondiale de souches hautement pathogènes qui menacent la volaille domestique, la santé des êtres humains et la biodiversité, en particulier aviaire. Les ornithologues amateurs contribuent également et toutes les données sont rendues publiques. Le but est de faire de GAINS un réseau mondial en mesure de surveiller la santé des espèces sauvages et du bétail.

Les questions de santé humaine ne sont pas du ressort de spécialistes de la conservation

qui ont déjà trop à faire. Il faut donc que la communauté de l'environnement collabore avec le monde médical pour créer une force puissante en faveur de la conservation car les deux groupes ont d'importantes ressources et de vastes réseaux de professionnels. C'est une occasion formidable, une occasion enfin saisie. Des partenariats tels que One World – One Health™ sont essentiels pour le progrès ; en collaborant à la réalisation d'objectifs communs et en forgeant des politiques plus efficaces qui portent sur les liens entre la santé des hommes et celle des animaux. ■

**William B. Karesh est Vice-président de Global Health Programs auprès de la Wildlife Conservation Society et Coprésident du Groupe de spécialistes de la santé des espèces sauvages de l'UICN.**

**Wildlife Conservation Society:**  
[www.wcs.org](http://www.wcs.org)  
[www.OneWorldOneHealth.org](http://www.OneWorldOneHealth.org)

**Groupe de spécialistes de la santé des espèces sauvages de l'UICN**  
[www.iucn-vsg.org](http://www.iucn-vsg.org)

## Un homme averti en vaut deux

Les experts de la santé de la Wildlife Conservation Society (WCS) ont publié un rapport énumérant 12 agents pathogènes qui pourraient se répandre dans de nouvelles régions par suite des changements climatiques. Tous ont des impacts potentiels sur la santé humaine et animale ainsi que sur l'économie mondiale.

Le rapport en question *The Deadly Dozen: Wildlife Diseases in the Age of Climate Change* donne des exemples de maladies qui pourraient se répandre directement par suite de changements dans les températures et la pluviosité ou indirectement si les êtres humains et les animaux modifient leur comportement ou leurs activités face aux changements climatiques. La meilleure défense, selon les auteurs du rapport, est une bonne offensive sous forme de suivi des espèces sauvages en vue de déterminer comment ces maladies se propagent. Les professionnels de la santé pourront alors commencer à se préparer.

Selon les auteurs, la surveillance sanitaire de la faune sauvage nous donne un moyen sensible et quantitatif de repérer les changements dans l'environnement. Cela peut aider les gouvernements, les organismes de santé publique et les communautés à détecter et atténuer les menaces avant qu'elles ne se muent en catastrophes.

« L'expression 'changements climatiques' évoque des images de banquise en train de fondre et de mers dont le niveau monte pour menacer les villes et les nations côtières mais les changements dans la distribution d'agents pathogènes dangereux sous l'influence de l'augmentation des températures et des fluctuations des précipitations sont tout aussi importants » déclare Steven E. Sanderson, Président directeur général du WCS. « La santé des animaux sauvages est étroitement liée aux écosystèmes dans lesquels ils vivent et influencée par leur environnement ; des perturbations, aussi mineures soient-elles, peuvent avoir des conséquences considérables en termes de maladies qu'ils peuvent attraper et transmettre au fur et à mesure de l'évolution du climat. Le suivi de la santé des animaux sauvages nous aidera à prévoir les zones où cela se produira et à nous y préparer. »

Les douze calamités (*Deadly Dozen*) – qui comprennent des maladies telles que la grippe aviaire, la fièvre d'Ébola, le choléra et la tuberculose – n'illustrent que la vaste gamme de maladies infectieuses qui menacent les humains et les animaux.

Tout comme les maladies qui menacent les êtres humains et les animaux sauvages, les agents pathogènes qui proviennent de populations de faune sauvage ou se déplacent à travers elles ont déjà, dans une large mesure, déstabilisé le commerce et causé de graves dommages économiques. Par exemple, on estime que la grippe aviaire et plusieurs autres maladies du bétail qui ont réémergé depuis le milieu des années 1990 ont causé des pertes de USD 100 milliards à l'économie mondiale.

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

# Espaces sans frontières

Les aires de conservation transfrontières favorisent un contact sans précédent entre les animaux sauvages, les animaux domestiques et les populations. Selon l'initiative AHEAD (Animal Health for the Environment And Development), il est urgent de s'attaquer à la menace des maladies transmissibles.

Les aires de conservation transfrontières (ACT) cherchent à rétablir les mouvements de la faune sauvage dans des paysages plus vastes. Le concept a le mérite de dynamiser le développement économique et la conservation de la biodiversité mais en l'absence de politiques officielles de lutte contre les maladies animales, il pourrait avoir des incidences négatives sur la santé publique, l'agriculture, le commerce et même la conservation de la nature.

Avec l'essor rapide du tourisme mondial, la gestion transfrontière des ressources naturelles, en particulier de la faune sauvage, est devenue une préoccupation majeure en Afrique australe. Moteur économique clé qui associe ces initiatives pour la conservation et le développement, le tourisme dans la nature cherche à maximiser la rentabilité des terres marginales dans un secteur où cette région jouit d'un avantage comparatif mondial.

Toutefois, la gestion des maladies de la faune sauvage et du bétail domestique, y compris des zoonoses – maladies telles que la tuberculose bovine et la rage que les animaux peuvent transmettre à l'homme – dans des paysages plus vastes, reste non résolue et suscite de graves préoccupations pour la production de bétail, les marchés d'exportation et la santé publique.

Quelle que soit la capacité du tourisme consacré à la faune sauvage d'apporter la richesse dans ces régions, la réalité actuelle est que les petits agriculteurs-éleveurs qui vivent sur des terres communautaires limitrophes dépendent du bétail pour subsister. La nécessité d'équilibrer leurs moyens d'existence et la sécurité environnementale avec le développement d'activités de substitution donne lieu à un ensemble complexe de problèmes de développement. C'est l'approche intégrée qui offre le meilleur moyen de résoudre ces problèmes – une approche dans laquelle le bien-être de la faune sauvage et des écosystèmes, des animaux domestiques et des peuples d'Afrique est évalué de manière globale dans la perspective d'« une seule santé ».

On pourrait argumenter que toutes les clôtures qui ont séparé la faune sauvage du bétail depuis la fin des années 1950 ont été, à bien des égards, le moyen le plus simple de minimiser les problèmes de maladies. Or, ces clôtures ont bloqué des voies de migration vitales que la faune sauvage empruntait depuis des millénaires en période de pénurie d'aliments ou d'eau. Il va de soi que les spécialistes de la conservation se réjouissent de cette

possibilité de donner plus d'espace à la faune sauvage et des avantages qui découlent d'une gestion rationnelle de la biodiversité. Leur joie doit cependant être tempérée car il y a encore beaucoup d'inconnues – ceux qui proposent la création d'ACT doivent le faire avec prudence, sachant que l'on ne connaît pas encore parfaitement les processus et les écosystèmes.

Par exemple, les corridors écologiques peuvent servir de passerelles biologiques non seulement pour la faune sauvage mais aussi pour les vecteurs et les agents pathogènes

qu'elle transporte. Avant d'abattre les clôtures dans des régions qui, avec le temps, ont peut-être vu l'apparition de types différents d'agents pathogènes ou de parasites, il faut impérativement évaluer les risques de maladie avec la plus grande rigueur. Lorsque les politiques et les programmes de santé animale concernent des paysages transfrontières où des animaux domestiques mais aussi sauvages franchissent les frontières internationales, prendre les bonnes décisions est encore plus vital.



Le commerce connaissant un essor rapide dans le cadre de la Communauté de l'Afrique australe pour le développement (SADC), du Marché commun de l'Afrique australe et de l'Afrique de l'Est (COMESA) et de la mondialisation rapide, ces questions influenceront de plus en plus sur les modes de développement de nombreux pays africains. Or, il n'existe pas de politique officielle de santé animale et de lutte contre les maladies pour les aires de conservation transfrontières qui sont en train de voir le jour.

## Les corridors écologiques peuvent servir de passerelles biologiques non seulement pour la faune sauvage mais aussi pour les vecteurs et les agents pathogènes qu'elle transporte.

C'est dans ce contexte que la Wildlife Conservation Society, l'UICN et d'autres partenaires ont puisé dans les idées les plus novatrices en matière de conservation et de développement sur le continent africain pour créer AHEAD – Animal Health for the Environment And Development. Des vétérinaires, des écologistes, des biologistes, des sociologues, des économistes, des agriculteurs, des gestionnaires de la faune sauvage, des spécialistes de la santé publique, etc., d'Afrique de l'Est et d'Afrique australe partagent, dans le cadre de cette initiative, des idées sur les moyens de faire en sorte que la conservation et le développement se renforcent mutuellement.

Il est absolument urgent d'adopter une approche globale. Dans certaines régions d'Afrique australe, les clôtures sont déjà en train de tomber permettant à la faune sauvage et au bétail d'accéder à de nouveaux espaces et d'entrer en contact pour la première fois depuis des décennies. Certes, cela pourrait représenter un tournant pour la conservation et les revenus du tourisme dans la nature (photographie, chasse, etc.) mais il faut y regarder de plus près. Quels effets pourraient avoir ces zones transfrontières sur la santé et la survie de la faune sauvage, des animaux domestiques et des communautés humaines?

L'ACT du Grand Limpopo est l'un des plus vastes paysages voués à la conservation sur cette planète. On y trouve cinq parcs natio-

naux appartenant à trois pays différents : l'Afrique du Sud, le Zimbabwe et le Mozambique. Des kilomètres de clôtures ont été abattus et la réunion de populations de faune sauvage séparées depuis longtemps avec toutes les nouvelles possibilités de contact entre la faune sauvage et le bétail font de la question des maladies une priorité urgente.

Le Groupe de travail pluridisciplinaire sur l'aire de conservation transfrontière du Grand Limpopo de AHEAD qui s'intéresse aux questions qui se posent à l'interface entre la faune sauvage, les animaux domestiques et la santé humaine a été établi pour étudier les moyens de garantir le succès de l'ACT en tant que forme viable et durable d'utilisation des sols. Le groupe se concentre sur trois domaines clés : la santé et les maladies animales ; l'utilisation des terres, les biens et services des écosystèmes et la santé humaine ; et la santé humaine et les moyens d'existence, la santé animale et la santé des écosystèmes. Le Groupe de travail vise à établir le lien entre toute la gamme des acteurs concernés aux niveaux local, national et régional et à les aider. Les régimes fonciers et d'aménagement des sols dans l'ACT du Grand Limpopo comprennent des parcs nationaux, des réserves de faune voisines, des zones de chasse, des zones de conservation, des zones d'agriculture irriguée et des terres communales sous régime foncier traditionnel entre les uns et les autres.

Les maladies telles que le paludisme, l'anthrax et la trypanosomiase (*nagana* – la maladie du sommeil du bétail) jouent un rôle important dans le développement général de la région de l'ACT du Grand Limpopo. La fièvre aphteuse continue d'être un fléau pour l'élevage et les mesures de lutte ont de graves incidences secondaires sur la faune sauvage dans le sud est du Zimbabwe et dans le nord est de l'Afrique du Sud à proximité du Parc national Kruger. Les contacts qui se multiplient entre la faune sauvage, les animaux domestiques et les êtres humains ne font qu'accroître les risques d'émergence ou de résurgence de maladies. Le VIH/sida et la propagation de la tuberculose bovine sont les menaces les plus récentes pour le bien-être humain et le développement dans toute la région.

C'est la raison pour laquelle la perspective « une seule santé » est si importante – pour les politiques de gestion durable des ressources et les décisions concernant l'aménagement des sols, pas seulement dans l'ACT du Grand Limpopo mais dans d'autres paysages voués à la conservation à travers toute l'Afrique. Si ceux

dont le mandat consiste à conserver la biodiversité ne s'intéressent pas aux menaces que le secteur de l'élevage associe, à tort ou à raison, à la faune sauvage et aux maladies, il est probable que, dans bien des régions du monde, l'idée des aires protégées et des ACT sera vouée à l'échec.

Les ACT d'Afrique australe fournissent sans doute d'excellents modèles dans le cadre desquels étudier et atténuer les tensions politiques et sociales entre la conservation de la biodiversité et l'élevage dans la grande région. Le faire avec efficacité est essentiel au succès de la conservation de la biodiversité, de la santé publique et de l'agrobiosécurité.

Nous devons continuer d'apprendre de disciplines avec lesquelles nous n'avons peut-être pas assez bien communiqué ou consciemment collaboré jusqu'ici si nous voulons abattre les barrières sectorielles que le langage et le vocabulaire techniques ont toujours contribué à renforcer.

Que nous considérons une matrice d'utilisation des sols vaste, complexe et internationale telle que les ACT ou de petites aires protégées isolées et entourées d'un océan d'activités humaines, ces questions méritent beaucoup plus d'attention que les communautés de la conservation ou du développement ne leur en ont accordé à ce jour. Avec toute la prudence qui s'impose face aux difficultés complexes auxquelles sont confrontés les espaces et les personnes dont nous nous soucions et avec les ressources suffisantes pour combler les lacunes des connaissances, l'application de l'approche « Une seule et unique santé » en Afrique australe et au-delà est certainement à notre portée. ■

**Steve Osofsky est Directeur, Wildlife Health Policy de la Wildlife Conservation Society et membre du Groupe de spécialistes de la santé des espèces sauvages de l'UICN.**

AHEAD a été lancé à l'occasion du Congrès mondial sur les parcs de Durban, Afrique du Sud, en 2003. Pour de plus amples informations, y compris l'ouvrage *As the Fences Come Down: Emerging Concerns in Transfrontier Conservation Areas*, voir [www.wcs-ahead.org](http://www.wcs-ahead.org)

# Qui s'y frotte s'y pique

Les espèces exotiques envahissantes menacent plus que jamais notre santé.

La mondialisation favorise la propagation de milliers d'espèces exotiques envahissantes à travers toute la planète. Celles-ci ne sont pas seulement la deuxième menace la plus grave pour la biodiversité indigène mais un éventuel péril pour notre santé.

Les maladies exotiques gagnent du terrain grâce à l'expansion des transports et à l'empiètement des êtres humains sur des écosystèmes autrefois isolés. Les oiseaux, les rongeurs et les insectes introduits – y compris moustiques, puces et mouches tsé-tsé – peuvent tous être vecteurs et réservoirs de maladies humaines. Plus de 80% du transport mondial de marchandises se fait par voie

envahissent nos sociétés » déclare Geoffrey Howard, Coordonnateur mondial pour les espèces envahissantes à l'UICN et membre de l'équipe technique du Global Invasive Species Programme (GISP).

« Lorsqu'une invasion biologique réussit à s'établir et à prospérer, lutter contre elle est très difficile et très coûteux. Nous avons déjà vécu cela avec des maladies infectieuses, des ravageurs et des mauvaises herbes mais il est rare que nous agissions assez vite pour contrer les nouvelles invasions. Nous pouvons aujourd'hui détecter les menaces émergentes grâce aux informations disponibles à l'échelon mondial de sorte que la prévention est souvent

toxines s'accumulent dans les organismes qui se nourrissent en filtrant l'eau comme les huîtres, les coquilles Saint-Jacques et les moules et peuvent empoisonner les consommateurs. La toxine produite par une de ces algues peut causer une intoxication paralysante par phycotoxines qui, dans des cas extrêmes, entraîne une paralysie musculaire, des difficultés respiratoires, voire même la mort.

Certaines espèces de fourmis sont cause de problèmes. La fourmi de feu *Solenopsis invicta* est un ravageur envahissant qui s'est répandu dans de nombreuses régions du monde et en particulier aux États-Unis, en Australie, aux Philippines et en Chine et que l'on craint pour la gravité de ses piqûres et morsures multiples. Certaines personnes sont également allergiques au venin de cette fourmi et, parfois, l'allergie est assez grave pour être fatale. Chaque année, des millions de dollars sont dépensés en traitements médicaux et en efforts de lutte.

La guêpe germanique est originaire d'Europe, d'Afrique du Nord et d'Asie tempérée mais s'est répandue, depuis le début des années 1950, en Amérique du Nord, Afrique du Sud, Amérique du Sud, Nouvelle-Zélande et Australie. Elle peut être un dangereux ravageur, car elle défend son nid avec agressivité et attaque si elle est dérangée. Sa piqûre est douloureuse et une piqûre à la gorge ou des piqûres multiples peuvent être dangereuses.

Par ailleurs, de nombreuses espèces de plantes envahissantes sont source de problèmes à la fois pour les écosystèmes et les personnes, dans le monde entier. Originaire du Mexique et des États-Unis, *Parthenium hysterophorus* est une des pires mauvaises herbes pour l'agriculture, l'environnement et la santé en Australie et dans certaines régions d'Afrique. Ses minuscules graines pénètrent dans les chargements de céréales à destination des pays en développement. Certaines personnes ont des réactions allergiques graves à cette plante et à son pollen qui peuvent causer des dermatites, le rhume des foins et l'asthme. Cette plante est toxique pour le bétail et la viande du bétail qui la consomme peut être altérée. Dans certaines régions d'Afrique, les gens souffrent tellement d'asthme qu'ils doivent quitter leurs exploitations.

Le Global Invasive Species Programme dont l'UICN est membre met en œuvre une stratégie mondiale relative aux espèces exotiques envahissantes qui fournit un cadre pour la réponse mondiale à ce problème. ■

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



maritime et plus de 10 milliards de tonnes d'eau de ballast sont ainsi déplacés au niveau international, chaque année. Beaucoup d'organismes indésirables prennent pied sur des sols étrangers, par exemple ceux qui provoquent des floraisons d'algues dangereuses. Les espèces envahissantes ont des effets à long terme sur la santé publique et coûtent très cher aux économies nationales. En outre, les efforts déployés pour enrayer cette menace grandissante peuvent avoir toute une série d'effets préjudiciables – les pesticides appliqués pour traiter une espèce particulière de ravageurs, par exemple, peuvent polluer les sols et l'eau douce.

« Les incidences directes et indirectes des espèces envahissantes sur notre santé ne sont qu'une raison supplémentaire pour les décideurs de prendre la menace extrêmement au sérieux. La prévention est la clé de la réduction des menaces qu'il s'agisse de nouvelles maladies ou d'espèces dangereuses qui

possible, à condition que les politiques et procédures soient en place et qu'il y ait la volonté d'agir rapidement plutôt que 'd'attendre pour voir' » ajoute-t-il.

Dans le monde entier, des poissons et des coquillages ont été introduits pour l'aquaculture et le commerce alimentaire de produits vivants. Non seulement ces espèces peuvent s'échapper et menacer les écosystèmes et les moyens d'existence mais les agents pathogènes et les parasites qu'elles portent peuvent mettre notre santé en péril. Des maladies comme le choléra peuvent être transportées par des espèces introduites, s'établir dans les populations locales de coquillages dans la zone d'introduction puis infecter l'homme.

Les « marées rouges » portent préjudice à l'environnement, à l'économie et à la santé. Elles apparaissent avec la floraison de certaines algues microscopiques appelées dinoflagellées qui produisent des toxines puissantes. Ces



# Une collaboration payante

Les projets de santé communautaire peuvent être bénéfiques à la conservation de la biodiversité. Chris Banks et Jean Thomas décrivent une initiative qui aide à soulager la pression exercée sur une espèce en danger critique d'extinction en Papouasie-Nouvelle-Guinée.

**D**e toutes les espèces de kangourous arboricoles, le dendrolague de Papouasie-Nouvelle-Guinée (*Dendrolagus scottae*) ou *tenkile* est la plus menacée. Cet animal charismatique était autrefois beaucoup chassé par les populations locales qui s'en nourrissaient. En 1988, après avoir évalué toutes les espèces de kangourous arboricoles de Nouvelle-Guinée, le Groupe de spécialistes de l'élevage pour la conservation de l'UICN a sonné l'alarme en déclarant le tenkile au bord de l'extinction.

En 2001, la Tenkile Conservation Alliance (TCA) fut établie en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Cette organisation non gouvernementale met en œuvre toute une gamme de projets de recherche, ainsi que des projets sur la formation à la conservation et les moyens

ne croyaient pas à la conservation sont aujourd'hui convaincus et de plus en plus de personnes souhaitent travailler avec la TCA pour remplir son objectif de protection de la biodiversité dans la chaîne des montagnes de Torricelli. Le tenkile fait l'objet de travaux de recherche et des informations sur l'espèce sont diffusées dans les écoles locales.

Le RWSSP a commencé par former des citoyens locaux qui sont devenus les animateurs d'un programme d'éducation participatif en matière de santé et d'hygiène auquel ont assisté plus de 1600 personnes de 18 villages différents. Le processus a permis à des citoyens de tous les âges de collaborer et de déterminer les problèmes d'assainissement dans leur propre communauté ainsi que les moyens

Les cas de diarrhée sont passés de 148 à 8 ; ceux de gale de 94 à 16 ; ceux de dermatophyte (une mycose dermique) de 95 à 29 ; et les cas d'infections oculaires de 102 à 18. On constate des améliorations importantes de l'assainissement : 60 toilettes écologiques (avec sol en ciment) ont été construites et 156 ont été restaurées, 523 équipements de lavage des mains et 60 réservoirs d'eau de 4000 litres ont été installés dans 18 villages.

Conséquence de cette initiative, la charge de travail des femmes a diminué car il ne leur faut plus que 10 minutes à pied pour aller aux réservoirs d'eau alors qu'auparavant il leur fallait une heure pour accéder aux rivières les plus proches. Autrefois, les villageois se débarrassaient de leurs ordures en les jetant par-dessus les falaises ou en les mettant en tas ; il y a maintenant 363 fosses à ordures. Près de 800 personnes ont assisté au programme de sensibilisation au VIH/sida.

Le but ultime de l'Alliance est de faire en sorte que la chaîne des montagnes de Torricelli devienne une aire protégée. Ainsi, elle jouira d'une protection juridique non seulement contre le développement commercial à grande échelle tel que l'exploitation du bois et l'exploitation minière mais sera également protégée des impacts locaux comme la chasse excessive et la surexploitation des ressources naturelles. L'approche est verticale, de la base au sommet : les propriétaires des ressources acceptent d'établir l'aire protégée, fixent leurs propres règles et sanctions et la gèrent en conséquence.

Zoos Victoria (ZV) était représenté à la réunion d'origine en 1998 et, depuis, est devenu un partenaire principal de la TCA. Compte tenu de l'éloignement du siège de la TCA à Lumi, qui n'a pas d'accès Internet, ZV joue le rôle important de correspondant pour les contacts internationaux avec la TCA.

**Chris Banks est Coordonnateur, Conservation Partnerships, Zoos Victoria, Australie. Jean Thomas est responsable du renforcement des capacités, Tenkile Conservation Alliance, Papouasie-Nouvelle-Guinée. ■**

[www.tenkile.com](http://www.tenkile.com)

[http://zoo.org.au/Conservation/Programs/International/Tenkile\\_Conservation\\_Program](http://zoo.org.au/Conservation/Programs/International/Tenkile_Conservation_Program)



d'existence durables. En 2008, elle a été élargie pour inclure un programme rural d'assainissement et d'adduction d'eau (RWSSP) financé par l'Union européenne, ce qui est un excellent exemple de projet de développement communautaire contribuant à la conservation de la biodiversité.

Le but premier du RWSSP est d'améliorer la santé et l'hygiène des communautés rurales mais il contribue aussi aux objectifs de conservation. L'initiative a encouragé des personnes d'horizons différents à travailler en collaboration pour définir les besoins communautaires dans leur ensemble, ce qui a fortement renforcé leur relation avec la TCA. « Voir c'est croire » : le programme prouve à la population que la TCA apporte quelque chose d'important dans la vie de chacun. Ceux qui

d'apporter des changements afin d'améliorer la santé.

Chaque clan a alors versé une contribution communautaire de 10% afin de renforcer le sentiment d'appropriation du matériel reçu. D'autres cours de formation ont porté sur la fabrication de toilettes écologiques avec sol en ciment, conduits de ventilation et couvercle sur l'orifice, ainsi qu'à l'installation d'équipements pour se laver les mains et de réservoirs d'eau. La TCA a transporté le matériel vers des points de centralisation où les villageois sont venus le chercher pour le transporter manuellement vers leurs villages, une opération qui a pris du temps compte tenu du mauvais état des routes et des pistes.

Le matériel a été installé et mis en service : les résultats pour la santé sont impressionnants.

# Affections et traitements

Cinq maladies et cinq systèmes médicaux – leur lien avec l'environnement

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), on pourrait éviter 13 millions de décès par an à l'échelon mondial en apportant des améliorations à l'environnement. Les risques environnementaux, notamment la pollution, les risques du travail, les radiations UV, le bruit, les changements climatiques et les changements relatifs aux écosystèmes doivent tous être combattus pour générer un meilleur bilan mondial de la santé.

## Le cancer

Le cancer est la cause d'environ 13% des décès et, selon la American Cancer Society, 7,6 millions de personnes sont mortes du cancer en 2007 seulement. Les carcinogènes comme la fumée du tabac, les radiations, les agents chimiques ou infectieux peuvent être présents dans l'environnement. Les pesticides ont été reliés à différents types de cancers, y compris le cancer du sein, le cancer de l'intestin, la leucémie et les lymphomes. En revanche, l'environnement pourrait détenir la clé de la guérison des cancers grâce, par exemple, aux anémones de mer et aux coraux que l'on étudie actuellement. La quercétine, une substance naturelle que l'on trouve dans les pommes, les oignons, le thé et le vin rouge, pourrait permettre de prévenir et de traiter le cancer de la prostate.

## Le paludisme

Maladie infectieuse transmise par un vecteur et causée par des parasites protozoaires, le paludisme est largement répandu dans les régions tropicales et subtropicales où l'on enregistre 515 millions de cas par an avec un à trois millions de décès, essentiellement de jeunes enfants dans l'Afrique subsaharienne. Le paludisme est l'une des maladies infectieuses les plus communes et un énorme problème de santé publique. On le traite avec des médicaments tels que les dérivés de la quinine – découverte à l'origine par les Indiens Quechua du Pérou dans l'écorce de l'arbre cinchona et ramenée en Europe par les Jésuites – et l'artémisine contenue dans la plante *Artemisia annua*.

## Le VIH/sida

Aujourd'hui considéré comme une pandémie, le sida a été décrit pour la première fois par le US Center for Disease Control and Prevention en 1981. Sa cause, le virus immunodéficientaire humain ou VIH, a été identifiée par des chercheurs français et américains au début des années 1980. En 2007, selon

ONUSIDA de l'OMS, environ 33,2 millions de personnes vivaient avec le sida et la maladie avait tué 2,1 millions de personnes dont 330 000 enfants. Plus des trois quarts de ces décès se sont produits en Afrique subsaharienne. Selon l'Organisation mondiale pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'OMS, un régime bien équilibré aide les gens à vivre avec le VIH/sida et peut même contribuer à retarder la progression du virus. Des écosystèmes en bonne santé et une diversité biologique en bon état sont la clé d'une alimentation mondiale saine et variée.

## Les maladies coronariennes

Les maladies coronariennes décrivent un état dans lequel le sang et l'oxygène ne circulent pas comme ils le devraient dans le cœur et les tissus environnants. Les maladies coronariennes sont la cause principale du décès des hommes et des femmes aux États-Unis et, pour l'OMS, c'est une des principales causes de décès dans les groupes à revenu élevé. Selon la American Heart Association, un tiers de ces décès pourraient être prévenus si les gens faisaient plus d'exercice et adoptaient un meilleur régime alimentaire, ce qui illustre l'importance d'un environnement sain et de repas sains.

## La diarrhée

La diarrhée tue 1,81 million de personnes chaque année dans les groupes à faible revenu. Selon Net Doctors au Royaume-Uni, sept enfants meurent de diarrhée chaque minute dans le monde, essentiellement en raison de la mauvaise qualité de l'eau de boisson et de la malnutrition. La maladie est surtout due à des virus, des bactéries ou des parasites. Dans les pays industrialisés, la diarrhée ne tue plus ; elle devient essentiellement dangereuse lorsqu'il y a déshydratation. Un environnement propre et l'accès à de l'eau potable salubre ainsi qu'à de la nourriture non contaminée sont essentiels pour éviter la diarrhée. Le journal médical *The Lancet* signale, par exemple, que se laver les mains avec du savon peut réduire le risque de maladie diarrhéique de 42 à 47% et que des campagnes de promotion du lavage des mains pourraient sauver des millions de vies.



La médecine, science qui prévient, diagnostique ou soigne les maladies, revêt de nombreuses formes selon le lieu géographique et les croyances. Qu'elle soit occidentale, allopathique ou chinoise traditionnelle, alternative ou complémentaire, la médecine dépend, jusqu'à un certain point, de substances naturelles ou d'éléments synthétisés à partir de substances naturelles. Depuis des temps immémoriaux, l'homme a recours aux plantes et aux animaux pour se soigner. Les plus grandes compagnies pharmaceutiques d'aujourd'hui se tournent encore vers la nature pour y trouver l'inspiration pour leurs travaux de recherche tandis que le marché annuel mondial des médicaments à base de plantes se chiffre à plus de USD 60 milliards. Voici quelques exemples illustrant comment différents types de médecine s'appuient sur la nature.

### La médecine allopathique

La médecine allopathique est une vaste catégorie de pratique médicale appelée parfois médecine occidentale, classique, scientifique ou moderne. La popularité de l'allopathie reflète les progrès scientifiques, y compris la production de vaccins et de médicaments pour traiter les maladies. Aujourd'hui, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les produits pharmaceutiques comptent pour 15 à 30% des dépenses de santé dans les économies en voie de transition et 25 à 66% dans les pays en développement et pourtant 25% des médicaments modernes proviennent encore de plantes utilisées, à l'origine, de manière traditionnelle.

### La médecine traditionnelle et la médecine complémentaire ou alternative

La médecine traditionnelle et ses avatars, appelés « médecine complémentaire » ou « médecine alternative » dans les pays industrialisés, existent depuis des milliers d'années. La médecine complémentaire ou alternative comprend des pratiques thérapeutiques qui vont au delà du domaine de la médecine classique et comprennent la naturopathie, la chiropractie, l'herboristerie, la médecine chinoise traditionnelle, la médecine ayurvédique, la méditation, le yoga, l'hypnose, l'homéopathie, l'acupuncture et les thérapies basées sur le régime alimentaire. En Europe, en Amérique du Nord et dans d'autres régions industrialisées, plus de 50% de la population a recours à la médecine complémentaire ou alternative une fois au moins et, selon la

Commission américaine pour la médecine complémentaire ou alternative, en 2000, USD 17 milliards ont été consacrés à des médicaments traditionnels tandis qu'au Royaume-Uni, les dépenses annuelles se montent à USD 230 millions.

### La médecine traditionnelle chinoise

Considérée en Occident comme une médecine complémentaire ou alternative, la médecine traditionnelle chinoise reste une thérapeutique principale dans la majeure partie de l'Asie. Elle comprend la phytothérapie, l'acupuncture, les thérapies alimentaires, les massages Tui na et Shiatsu et s'appuie sur des théories telles que le yin et le yang, les cinq mouvements, le système des méridiens et la théorie des organes (Zang Fu). La médecine traditionnelle chinoise existe depuis des millénaires et s'est nourrie de l'observation de la nature, du cosmos et du corps humain. Aujourd'hui, en Chine, les préparations traditionnelles à base de plantes correspondent à 30-50% de la consommation totale de médicaments. Certains des secrets de la médecine traditionnelle chinoise ont été transmis à la médecine moderne. Le remède *Artemisia annua*, par exemple, qui est utilisé en Chine depuis près de 2000 ans, est efficace contre le paludisme résistant et pourrait aider à prévenir des milliers de morts.

### L'homéopathie

Médecine alternative, l'homéopathie date de la fin du 18<sup>e</sup> siècle et est fondée sur la théorie selon laquelle une personne malade peut être traitée à l'aide d'une substance qui peut produire, chez une personne saine, des symptômes semblables à ceux de la maladie. Selon l'OMS, en 1999, l'homéopathie était « un des moyens de traitement non classique les plus répandus dans le monde ». Toutefois, l'absence de preuves scientifiques convaincantes soutenant son efficacité a conduit à considérer l'homéopathie comme une « pseudo-science ». Quoi qu'il en soit, l'utilisation annuelle actuelle de l'homéopathie varie entre 2% au Royaume-Uni et aux États-Unis et 15% en Inde où elle est considérée comme faisant partie de la médecine traditionnelle.

### La médecine ayurvédique

On pense qu'elle est originaire de l'Inde et elle est considérée par certains comme une des plus anciennes sciences médicales. La médecine ayurvédique est une approche

globale de la santé dans laquelle on prévient les maladies en maintenant l'équilibre entre le corps, l'esprit et la conscience. On y parvient par un régime alimentaire et un mode de vie appropriés, complétés par la phytothérapie. La médecine ayurvédique est très populaire en Asie et elle est en train de se répandre un peu partout. À Sri Lanka, il y a plus de praticiens de la médecine ayurvédique que de professionnels formés de la médecine moderne tandis que, selon l'OMS, en 2003, 65% de la population rurale de l'Inde avait recours à la médecine ayurvédique et à la phytothérapie pour les soins de santé primaires.

# Les leçons des grands frères

Les hommes politiques feraient bien de s'inspirer de la sagesse des civilisations anciennes et de reconnaître les liens entre un milieu sain et les populations qui l'habitent déclare Juan Mayr.



Combien parmi nous ont entendu parler des Kogi, une des rares civilisations précolombiennes à avoir survécu ? Pourtant, ils ont tant à nous apprendre. Adopter leur vision particulière de la vie nous conduirait à reconnaître à quel point santé mentale et santé physique dépendent d'un milieu naturel prospère. La recherche a montré que lorsqu'on nous demande d'évoquer des images de paix et de bien-être, 95% d'entre nous pensent à la nature – une plage, un champ ou un lac. Comme les Kogi, les civilisations modernes sont très profondément ancrées dans la nature.

Tout là-haut, dans la Sierra Nevada de Santa Marta, en Colombie, les Kogi croient qu'ils sont les « grands frères » de l'humanité, responsables du maintien de l'univers en

## Comme les Kogi, les civilisations modernes sont très profondément ancrées dans la nature.

équilibre dans l'intérêt de tous, y compris des « petits frères » – à savoir le reste de l'humanité – qui, par ignorance et par cupidité, tuent la Terre Mère.

Quel rapport direz-vous avec les hommes politiques et leur capacité de prendre des décisions en faveur de la nature? Les Kogi comprennent les liens qui unissent la santé humaine et la biodiversité. Ils savent que pour être en bonne santé, les êtres humains doivent être heureux et vivre en harmonie avec le monde qui les entoure. La santé est liée à la paix de l'esprit. Dans les termes mêmes des « mamas » – les chefs spirituels et autorités traditionnelles des Kogi – le « petit frère » ne se tourne pas vers le passé pour apprendre de la sagesse des anciens ; il choisit de se presser vers un avenir de plus en plus privé de dimension spirituelle.

En politique, comme dans toutes les sphères de la société, le fossé qui ne cesse de se creuser entre l'homme et la nature use les liens pourtant évidents entre la santé et la biodiversité. Les spécialistes de l'environnement sonnent l'alarme depuis des années, essayant d'attirer l'attention sur la crise de l'environnement que nous connaissons, appelant les chefs de gouvernement à ouvrir les yeux sur les liens qui unissent la santé de l'environnement et le bien-être de l'homme. Ce n'est qu'en restaurant l'ordre dans l'environnement que la santé humaine, au sens aussi bien mental que physique, sera préservée. Les enseignements des Kogi illustrent que l'un ne va pas sans l'autre. Il ne saurait y avoir d'esprits sains et de corps vigoureux si la biodiversité est perturbée.

Les Kogi ont une autre leçon importante à nous donner. Du haut de leurs montagnes, ils montrent au reste du monde comment prendre soin d'une diversité incroyable d'écosystèmes où vivent animaux et plantes en quantités impressionnantes. Et ils le font

humblement, sans avidité, démontrant la profondeur de leur richesse spirituelle basée sur le respect des autres mais aussi de la faune et de la flore que les « petits frères » ont oublié depuis longtemps. Protecteurs de la nature, ils

## L'essentiel du raisonnement est en place mais les présidents et les décideurs doivent souvent voir de leurs propres yeux ce que les autres leur répètent constamment.

protègent des bassins versants qui font vivre des milliers de personnes, lesquelles ignorent qu'en réalité, si les Kogi n'étaient pas là pour protéger les montagnes, elles n'auraient sans doute pas d'eau potable et salubre ni de réserves suffisantes pour leur agriculture.

Pour les Kogi, le cycle naturel est le même pour les humains que pour les animaux et les plantes : il va de la naissance à la mort. Ils appliquent clairement le concept de durabilité et leur diversité culturelle est au cœur de la sauvegarde de la biodiversité. En conséquence, les gouvernements et les sociétés doivent prendre connaissance d'autres cultures et d'autres visions et s'en faire de nouveaux alliés, acceptant que différents modes de vie peuvent, au bout du compte, détenir la clé de la durabilité. Il est également temps d'adopter une nouvelle attitude éthique, une attitude de respect pour les autres personnes, les communautés, les animaux et les plantes. Un modèle qui ne s'appuierait que sur la consommation est voué à l'échec.

Du point de vue pratique, faire passer ces messages aux gouvernements n'est pas aussi simple qu'il y paraît. Certes, l'essentiel du raisonnement est en place mais les présidents et les décideurs doivent souvent voir de leurs propres yeux ce que les autres leur répètent constamment. Dans le cas des Kogi, une réunion face à face entre les décideurs et les anciens de la communauté a marqué un tournant qui a mis fin à 500 ans de lutte pour rendre les terres traditionnelles aux populations autochtones. Les anciens sont habitués d'une énergie particulière et inspirent le respect et, confrontés à la nature sous son meilleur jour, même les décideurs les plus récalcitrants capitulent.

L'autre chemin qui mène au cœur des décideurs passe par le secteur privé, un autre allié potentiel. Les décideurs peuvent être déstabilisés lorsque la flamme de l'environnement n'est pas portée par les « suspects habituels ». Un message en faveur de la biodiversité, délivré par le monde des affaires, a la capacité de résonner plus fort aux oreilles des décideurs que s'il leur parvient directement par le ministère de l'Environnement ou les groupes de pression. Ainsi, comme les peuples d'autres cultures, ceux qui viennent d'horizons différents doivent être considérés comme de nouveaux alliés avec lesquels on pourra sonner l'alarme et rallier de nouveaux acteurs pour consolider le pilier de la biodiversité et garantir, en fin de compte, la pérennité de la santé humaine. ■

Juan Mayr Maldonado est ancien ministre de l'Environnement de Colombie. Il a été Conseiller et Vice-président de l'UICN.



# Une vision holistique

Les bienfaits des aires protégées ne s'arrêtent pas à la santé physique déclarent Ana Persic et Irene J. Klaver.

L'Organisation mondiale de la santé définit la santé comme « un état de bien-être physique, mental et social complet. » Elle reconnaît que la santé est influencée par différents facteurs – biologiques, comportementaux, sociaux, économiques, politiques, culturels et environnementaux. Dans un monde en voie de mondialisation, urbanisation et industrialisation, la diversité biologique et culturelle est modifiée à un rythme sans précédent qui affecte l'intégrité de l'environnement et le bien-être humain. Dans la lutte contre ces tendances, les aires protégées apportent une contribution de plus en plus importante non seulement du point de vue de la conservation mais aussi de la santé. Et pourtant, les bienfaits des aires protégées pour la santé et le bien-être humains en général ne sont pas encore reconnus comme ils le devraient, en particulier dans leurs dimensions les plus immatérielles.

Les aires protégées contribuent à la sauvegarde d'écosystèmes en bonne santé qui sont le fondement de la diversité biologique et culturelle. De plus en plus, on reconnaît qu'elles fournissent aussi une diversité de services écosystémiques tels que de l'eau douce, des aliments et des médicaments, qu'elles régulent le climat et contrôlent les maladies vectorielles et que ces services matériels ont des bienfaits explicites sur la santé des populations humaines. Cependant, on connaît moins bien les services culturels des aires protégées pour la santé et le bien-être humains. L'inspiration, la réflexion, la récréation, l'enrichissement spirituel, l'expérience esthétique, les défis intellectuels et le développement cognitif sont des aspects essentiels de la santé mentale et spirituelle mais ces services non matériels ou intangibles sont largement sous-estimés dans la plupart des activités de planification, gestion et évaluation des aires protégées.

Le Réseau mondial des réserves de biosphère est une exception. Conçu dans le cadre du Programme pour l'homme et la biosphère de l'UNESCO, le Réseau considère l'humanité comme faisant partie intégrante de la biosphère et place le bien-être humain au cœur de la gestion écologiquement avisée. L'objectif est de réconcilier conservation et utilisation durable des ressources naturelles avec le développement économique, culturel et social fondé sur une science rigoureuse et la participation des communautés dans le cadre d'une planification participative. Avec cette approche, le bien-être humain ne se fait pas au prix de l'environnement et la santé écologique

n'entrave pas le développement humain. Les réserves de biosphère se concentrent sur les services écosystémiques matériels et immatériels pour améliorer la santé physique et économique des communautés locales ainsi que leur bien-être social, culturel, mental et spirituel.

L'expérience a montré que les services immatériels sont très prisés par les communautés qui vivent à l'intérieur et dans les environs des réserves de biosphère ou qui les visitent. Les activités récréatives – au sens le plus large – sont un élément important des plans de gestion des réserves de biosphère. Ces derniers mettent l'accent sur les activités pédagogiques et récréatives, y compris sur l'expérience esthétique et spirituelle qui naît de l'interaction entre l'homme et la nature, laquelle engendre le sens de l'appartenance et du bien-être. Cela aboutit au renforcement de l'identité culturelle et de la stabilité sociale des communautés résidentes ou du voisinage tout en créant des expériences enrichissantes pour les visiteurs. La récréation dans ce sens reflète son sens véritable : du latin *re* qui signifie « encore » et *creare* qui signifie « créer », en d'autres termes, « se créer soi-même encore », se rafraîchir et se restaurer.

Les activités récréatives dans les réserves de biosphère vont de la simple relaxation à la randonnée, la natation, l'observation des oiseaux et la pêche ainsi qu'à la participation à l'étude de la culture et de l'environnement. Des loisirs simples doublés d'un apprentissage sérieux donnent une expérience forte. La récréation est aussi intimement liée à l'expérience spirituelle, en particulier dans les sites sacrés. Les forêts ou les collines sacrées font partie intégrante de réserves de la biosphère comme Uluru-Kata Tjuta en Australie, Bogd Khan Uul, en Mongolie et la Réserve de biosphère de Xishuangbanna, en Chine. Outre leur importance religieuse, les sites naturels sacrés ont aussi un sens symbolique ; ce sont des lieux de contemplation des valeurs spirituelles, sociales et culturelles, des lieux où la mémoire et la spiritualité se rencontrent. À ce titre, ils représentent des modèles de conservation de la nature édifée sur des valeurs religieuses et spirituelles tout en conservant des services matériels qui assurent les moyens d'existence des communautés locales.

Les effets des services écosystémiques immatériels sur le bien-être sont si convaincants que l'on pourrait remettre en question le qualificatif « immatériel ». Ils sont peut-être plus difficiles à mesurer que les services matériels mais leurs effets sont tout à fait palpables.

L'essor de l'écotourisme est un signe clair de l'importance croissante des services écosystémiques immatériels ou intangibles.

Une visite écotouristique dans une réserve de biosphère permet aux touristes de s'impliquer dans l'apprentissage, l'exploration ou même le travail sur les lieux. Le regard passif du touriste se transforme en une expérience participative de « cohabitation ». Les ingrédients fondamentaux de l'écotourisme sont la protection de la diversité biologique et culturelle, les avantages socio-économiques locaux et les pratiques durables, à faible impact, qui construisent la conscience et le respect pour l'environnement et la culture.

La Réserve de biosphère du cap Horn a mis au point un programme intitulé « Le tourisme à la loupe » qui encourage l'appréciation de plantes non vasculaires telles que les mousses. La population locale et les touristes apprécient la beauté et la valeur écologique des « forêts miniatures du cap Horn » au moyen de tours guidés dans lesquels on utilise des loupes pour observer ces espèces moins charismatiques que les autres. Des visites de ce type permettent d'expérimenter la plénitude de la vie dans une région et éloignent donc le tourisme et la récréation d'une simple utilisation d'un lieu pour obtenir un engagement réel envers la conservation.

Il sera toujours difficile de mesurer les avantages immatériels car il n'est pas aisé de les isoler ou de les soumettre à l'étude scientifique. Il n'est donc pas facile de les incorporer dans des mesures de gestion, planification et évaluation plus classiques des aires protégées mais, si les aires protégées doivent sauvegarder notre patrimoine pour les générations futures, il faudra que les scientifiques, les gestionnaires et les hommes politiques redoublent d'efforts pour valoriser leurs bienfaits tant matériels qu'immatériels pour la santé en général. ■

Ana Persic est spécialiste assistante de programme auprès du Programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère et Irene J. Klaver est professeure associée de philosophie à l'Université du North Texas.

# À l'avant-garde

L'Australie est à l'avant-garde d'une nouvelle méthode de gestion des aires protégées qui favorise les liens entre la santé humaine et la nature. John Senior explique.

**T**out le monde ou presque aime les parcs. Intuitivement, nous reconnaissons notre dépendance vis-à-vis des systèmes naturels qui nous font vivre mais nous négligeons souvent les immenses bienfaits que nous en tirons. Les parcs ne sont pas seulement de grands espaces pour l'activité physique avec les bienfaits évidents qui s'y rattachent, ce sont des sanctuaires où nous trouvons refuge contre les pressions urbaines, des lieux de rencontre et des havres pour les enfants qui peuvent y explorer les merveilles de la nature. Ils nous donnent le sens de l'appartenance, de l'identité culturelle et de la satisfaction spirituelle.

du point de vue de la valeur de la nature pour la santé et le bien-être des individus et des communautés et de ses bienfaits en matière de prévention et de restauration.

Sur la base de ces travaux de recherche, Parks Victoria a progressivement adopté son approche *Healthy Parks Healthy People* (Parcs en bonne santé, populations en bonne santé) dans toutes ses activités. Cette philosophie symbiotique cherche à renforcer les liens entre un milieu en bonne santé et une société également en bonne santé, d'autant plus que l'urbanisation va bon train et que les citoyens ont de moins en moins de contact avec la nature.

et communautaires. Depuis un siècle, les mondes de la durabilité et de la santé ont évolué quasi de manière indépendante l'un de l'autre malgré les meilleures intentions de chacun.

Cependant, la collaboration n'est pas facile – il faut bouleverser la conception ancrée et fragmentée des parcs à travers tous les secteurs. Nous avons besoin d'appui politique, de leadership, de recherche et de campagnes de sensibilisation du public. *Healthy Parks Healthy People* qui était au début une campagne de sensibilisation est devenu un nouveau concept de gestion des parcs, soutenu par beaucoup de grandes organisations du domaine des parcs et de la santé, à travers le monde. Il nous semble que ces termes sont plus accessibles au public et plus en mesure d'obtenir le soutien des communautés que la terminologie traditionnelle des « aires protégées ».

En adoptant cette nouvelle philosophie, Parks Victoria a établi plusieurs principes directeurs et mesures. Entre autres, il faut rester à l'écoute des besoins de la société et planifier pour l'avenir ; réagir aux changements climatiques et communiquer ce que cela signifie pour les parcs ; mieux collaborer avec les communautés et tendre vers l'excellence en tant que gestionnaires des parcs – en utilisant une approche décisionnelle basée sur les preuves, en faisant le meilleur usage des connaissances spécialisées et des données et en évaluant les performances. ■

John Senior est Administrateur, Partenariats stratégiques, Parks Victoria.

Parks Victoria sera l'hôte du premier Congrès international *Healthy Parks Healthy People* à Melbourne en avril 2010.

[www.healthyparkshealthypeople-congress.org](http://www.healthyparkshealthypeople-congress.org)

L'article sur les bienfaits du contact avec la nature pour la santé, rédigé par l'Université Deakin, peut être téléchargé à l'adresse :

[www.parkweb.vic.gov.au/1process\\_content.cfm?section=99&page=16](http://www.parkweb.vic.gov.au/1process_content.cfm?section=99&page=16)



Nous ressentons une plus forte impression de santé et de bien-être lorsque nous sommes dans la nature.

Parks Victoria gère des milieux naturels divers dans tout l'État de Victoria, en Australie, y compris des parcs nationaux (terrestres et marins) et des parcs d'État, des réserves de conservation et les grands parcs métropolitains de Melbourne. Parks Victoria est très bien placée pour communiquer aux citoyens les valeurs de la biodiversité du point de vue du bien-être humain et, de ce fait, maximiser l'impact sur les visiteurs.

Une étude indépendante sur les bienfaits pour la santé du contact avec la nature a été publiée par l'Université Deakin en 2002 et mise à jour en 2008. Elle donne de très nombreuses preuves à l'appui des multiples hypothèses énoncées par les premiers créateurs des parcs au 19<sup>e</sup> siècle, aux États-Unis et au Royaume-Uni. Si l'on poursuit la recherche à travers le monde, ces résultats se confirment

Et si l'on considère l'obésité qui ne cesse de progresser et les problèmes de santé mentale, la nature a plus que jamais un rôle central à jouer.

Parks Victoria sait que son rôle est clairement de permettre à chacun d'expérimenter les bienfaits des milieux naturels pour la santé et se repositionne en tant que fournisseur de services très avantageux pour la société plutôt qu'en simple gardien des valeurs naturelles. Nous considérons désormais la gestion des parcs de « l'extérieur vers l'intérieur » plutôt que de « l'intérieur vers l'extérieur ». Et l'accomplissement de notre mandat fondamental en matière de conservation est facilité grâce à l'appui politique et communautaire.

Il est vital d'abattre les frontières sectorielles pour repenser le rôle des parcs. Il faut nouer de nouveaux partenariats, vaincre les obstacles entre les disciplines et déterminer les intérêts communs entre des groupes d'intérêt qui ont des liens tels que les secteurs de la santé

# Sauver des vies, économiser de l'argent

Nous avons une chance unique de faire coïncider les objectifs de la santé, de l'environnement et de l'économie déclarent Maria Neira et Diarmid Campbell-Lendrum de l'Organisation mondiale de la santé.





Les changements climatiques sont considérés comme l'enjeu capital de ce siècle mais la santé pour tous reste la tâche inachevée du siècle passé. Chaque année, plus de 10 millions d'enfants meurent : c'est un affront à la dignité humaine. Or, depuis quelques mois se profile une crise financière mondiale qui menace de couper les ressources disponibles pour venir à bout de l'un ou l'autre de ces problèmes. Et certains se demandent, alors que les temps sont si difficiles, s'il faut investir aujourd'hui en vue de sauver des vies, de lutter contre les changements climatiques ou ni l'un ni l'autre. Qui est prioritaire : les glaciers, les êtres humains ou l'équilibre bancaire?

À y regarder de plus près, toutefois, ces choix apparemment rigides commencent à s'assouplir pour faire place à une perspective plus prometteuse. Se pourrait-il que nous ayons une occasion, qui n'arrive qu'une fois dans une génération, de mieux faire coïncider les objectifs de la santé, de l'environnement et de l'économie?

Depuis 20 ans, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) tire la sonnette d'alarme avec toujours plus de vigueur. Les changements climatiques affecteront, profondément et de manière négative, les conditions de base d'une bonne santé : de l'air et de l'eau propres, des cultures alimentaires viables et des logements adéquats. Chaque année, 60 000 personnes environ meurent dans des catastrophes naturelles liées à la météorologie, près d'un million meurent du paludisme, plus de deux millions de diarrhée et 3,5 millions de malnutrition. Chacune de ces menaces étant extrêmement sensible aux conditions climatiques, nous pouvons nous attendre à ce que l'élévation des températures et l'augmentation des phénomènes climatiques extrêmes rendent la lutte encore plus difficile. Le fardeau de ces maladies retombe essentiellement sur les pauvres, sur les femmes et en particulier sur les enfants qui contribuent le moins aux émissions mondiales de gaz à effet de serre. Ils ont besoin de protection, ils méritent d'être protégés.

Nous avons ici la première occasion d'alignement entre les changements climatiques et la santé. Dans la langue des spécialistes des changements climatiques, on dit qu'il faut « adapter la santé » pour protéger les plus vulnérables contre les risques associés aux changements climatiques. Nos mécanismes mondiaux et nos ressources, tel le Fonds d'adaptation (pour des projets d'adaptation concrets dans les pays en développement Parties au Protocole de Kyoto), devraient donc se focaliser sur la contribution à la protection de la santé.

Lorsque la communauté de la santé observe cette situation, elle utilise son propre langage de prévention des maladies ou de protection de la santé publique. Mais l'objectif est le même – il s'agit de sauver des vies quel que soit le temps. Et surtout, la communauté de la santé a la capacité certaine d'aider à réaliser cet objectif. On pense que les changements climatiques ne provoqueront pas une

émergence de maladies nouvelles, inconnues mais changeront les problèmes de santé actuels. Les mesures préventives nécessaires pour traiter la plupart des maladies influencées par le climat sont déjà bien connues. Renforcer ces mesures aidera à sauver des vies aujourd'hui (l'objectif de protection de la santé) et à réduire la vulnérabilité aux changements climatiques demain (l'objectif d'adaptation).

Prenons un exemple, les changements climatiques ainsi que d'autres tendances mondiales telles que les déplacements de plus en plus nombreux de personnes, de vecteurs de maladies et d'agents pathogènes, menacent de répandre les maladies infectieuses et d'exacerber les épidémies. Le secteur de la santé a déjà mis des systèmes de surveillance en place

**Chaque année, 60 000 personnes environ meurent dans des catastrophes naturelles liées à la météorologie, près d'un million meurent du paludisme, plus de deux millions de diarrhée et 3,5 millions de malnutrition.**

du niveau local au niveau international mais il y a des faiblesses dans la couverture et dans la capacité de réaction qui seront de plus en plus flagrantes à mesure que changera le climat. La meilleure solution consiste donc à renforcer les systèmes de surveillance de la santé existants et à les intégrer avec les systèmes de veille du climat et d'autres conditions environnementales favorisant l'émergence de maladies chez l'homme, les animaux sauvages et les animaux domestiques.

Autre exemple : conséquence essentiellement de l'extraction d'eau et de la pollution, les ressources mondiales d'eau douce sont en déclin. On s'attend à ce que les changements climatiques aggravent le stress hydrique, en particulier dans des régions déjà sèches comme la Méditerranée orientale et l'Afrique du Nord. Un programme intégré visant à améliorer les services d'adduction d'eau et d'assainissement, prévoir la désinfection des points d'utilisation et conserver l'eau, réduirait à la fois le fardeau actuel de la morbidité et la vulnérabilité à un nouveau stress hydrique.

Dans les conditions économiques actuelles, il est d'importance critique que ces mesures soient très rentables. Les investissements dans l'infrastructure aquatique et d'assainissement ont un rapport coûts-avantages très favorable selon les circonstances. Les nouvelles techniques telles que les systèmes d'alerte permettant d'éviter les décès lors de vagues de chaleur se révèlent également très rentables. Qu'on les appelle

adaptations aux changements climatiques ou mesures de santé publique, ce sont des mesures positives.

Le deuxième point de coïncidence a trait à l'objectif à long terme de stabilisation du climat. Bien des mesures qui pourraient réduire les émissions de gaz à effet de serre telles que l'utilisation de sources d'énergie plus propres pour produire de l'électricité, pour le transport et dans les foyers ainsi que l'aménagement urbain qui permet une utilisation sûre et efficace des transports publics présentent d'importants avantages « collatéraux » pour la santé. On peut citer des réductions potentielles de certains de nos fardeaux de morbidité les plus graves : 800 000 décès dus chaque année à la pollution de l'air à l'extérieur, 1,5 million dus à la pollution de l'air dans les habitations, 1,9 million dus à l'inaction physique et 2,6 millions dus à l'obésité.

Les arguments sanitaires présentent une possibilité énorme et négligée pour tous ceux qui luttent pour l'atténuation des changements climatiques. L'expérience montre qu'en quantifiant les avantages pour la santé et le bien-être, on peut souvent faire pencher la balance en faveur de choix plus écologiques. Par exemple, l'analyse coûts-avantages du US Clean Air Act a montré que chaque dollar investi dans la mise en œuvre de cette loi génère 42 dollars en avantages sociaux – presque entièrement par des améliorations de la santé. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, dans son rapport de 2007, a montré que les coûts de nombreuses interventions d'atténuation seront partiellement ou totalement compensés par des avantages pour la santé. Ces derniers sont souvent considérés proches ou

**Les changements climatiques affecteront, profondément et de manière négative, les conditions de base d'une bonne santé : de l'air et de l'eau propres, des cultures alimentaires viables et des logements adéquats.**

supérieurs aux « coûts sociaux » du dioxyde de carbone ou aux « coûts du marché » des programmes d'échange de crédits carbone. En d'autres termes, ces interventions doivent être valorisées et assorties de mesures incitatives pour protéger aussi bien la santé que le climat.

Ces avantages pour la santé sont, en outre, immédiats et localisés – ce qui les rend souvent particulièrement intéressants pour les hommes politiques et le grand public. Certains affirment, à juste titre, que si les populations les plus riches modéraient leur consommation de viande rouge, cela aiderait à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ils devraient ajouter avec tout autant de force que cela

aiderait aussi à réduire le risque d'obésité, de maladies cardiovasculaires et de cancers du côlon.

Pour obtenir des avantages mutuels pour la santé et l'environnement, il nous faudra commencer à collaborer davantage. Nous avons déjà le mandat de le faire. Le Secrétaire général des Nations Unies a fait des changements climatiques et de la santé les priorités de son mandat. Les objectifs du Millénaire pour le développement associent des objectifs de santé, environnement et développement. Le but énoncé de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) est autant d'éviter des dommages pour la santé et le bien-être que pour l'environnement et le développement économique. Enfin, l'année dernière, les 193 pays représentés à l'Assemblée mondiale de la santé ont adopté une résolution demandant des mesures plus drastiques pour protéger la santé contre les changements climatiques – ce qui met directement la communauté de la santé en selle pour affronter cet enjeu mondial.

Cependant, ces efforts sont encore trop isolés les uns des autres. Alors que la santé est supposée être au centre des préoccupations de la CCNUCC, et qu'elle est fréquemment identifiée comme une priorité dans les plans nationaux d'adaptation, on note une représentation quasi nulle du secteur de la santé à la Conférence des Parties à la CCNUCC. Il n'est donc guère surprenant qu'il y ait très peu de propositions de projets d'adaptation en matière de santé et encore moins de projets financés. Plus grave, nous avons peut-être raté l'occasion de faire en sorte qu'un nouvel avenir à faible consommation de carbone favorise aussi la santé, ce qui serait une perte pour tout le monde.

Nous pouvons faire beaucoup mieux que cela. Les secteurs de la santé et de l'environnement ont des atouts considérables : appui du public, compétences et motivation de millions de professionnels et de bénévoles et surtout (bien qu'elles soient encore insuffisantes) des ressources financières. Il y aura

parfois des conflits réels entre les objectifs de l'environnement et ceux de la santé. Dans ce cas, on peut s'attendre à ce que l'OMS se pose en défenseur des mesures qui sauveront ou amélioreront le plus grand nombre de vies dans le temps le plus court. Cependant, nous serons beaucoup plus souvent du même côté que du côté opposé. La lutte contre les changements climatiques et pour l'amélioration de la santé doit être une seule et même bataille. ■

**Maria Neira est Directrice du département de santé publique et environnement et Diarmid Campbell-Lendrum est spécialiste des changements climatiques et de la santé à l'OMS.**



# Compter sur la nature

Un peu partout dans le monde, les stations santé et les spas écologiques surgissent comme des champignons. Arnfinn Oines de Six Senses explique comment les administrateurs de ces stations sont de plus en plus poussés à adopter un fonctionnement durable.

L'industrie du spa est en plein boom. Avec nos modes de vie frénétiques, l'augmentation du stress et les maladies modernes, nous sommes de plus en plus nombreux à rechercher les bienfaits pour la santé de traitements alternatifs, souvent à base de produits naturels. L'aromathérapie, par exemple, est de plus en plus accessible au grand public mais on note aussi une demande croissante des consommateurs fortunés pour des vacances luxueuses en spa. Beaucoup de stations sont situées dans des zones sensibles et cette clientèle, consciente de l'environnement, exige des pratiques responsables de la part des propriétaires et des administrateurs.

**Nous sommes de plus en plus nombreux à rechercher les bienfaits pour la santé de traitements alternatifs, souvent à base de produits naturels.**

Le nouveau concept — *One Planet Living* — imaginé par le WWF se concentre sur les moyens de restaurer la planète au lieu de simplement la protéger. Nous commençons à reconnaître que nous avons un impact physique — une empreinte écologique — sur le monde et nous souhaitons en rendre compte. Cela ne s'applique pas seulement aux « tree-huggers » minimalistes qui embrassent les arbres mais à un nombre croissant de clients aisés. Les stations découvrent non seulement qu'un fonctionnement responsable réduit leur impact physique mais que cette démarche est également intéressante du point de vue financier.

Six Senses, qui a ouvert des stations dans plusieurs zones écologiquement sensibles d'Asie, du Pacifique et des îles de l'océan Indien, a tout particulièrement le devoir de prouver sa capacité de gestion soucieuse de l'environnement. L'entreprise a mis au point un programme social et environnemental conforme à son but fondamental : créer des expériences exceptionnelles grâce auxquelles ses clients retrouvent le goût de la « VIE LENTE » — des expériences durables, locales, biologiques, complètes, enrichissantes, inspirantes et agréables.

Quel rapport entre ce but, le concept *One Planet Living* et l'empreinte écologique ? La clé se trouve dans le développement et le

fonctionnement des propriétés de la compagnie conçues dans un souci de construction responsable, d'économie d'énergie, de gestion de l'eau et des déchets et d'achats responsables. La construction responsable ou écoarchitecture est essentielle pour améliorer l'empreinte écologique immédiate d'une station. Le biomimétisme, c'est l'art d'imiter la capacité de la nature de prendre soin d'elle-même. Le Six Senses Earth Spa du Six Senses Hideaway Hua Hin, en Thaïlande, imite les techniques de construction traditionnelle des villages du nord de la Thaïlande, dont les maisons à dôme circulaire sont entièrement bâties avec un mélange de boue argileuse, d'écorce de riz et de paille. L'intérieur reste à température confortable, même en été, sans climatisation.

Autre domaine clé : alléger l'empreinte écologique et l'empreinte carbone des stations en améliorant l'économie d'énergie et en utilisant des technologies propres. En améliorant les économies d'énergie, on réduit les coûts. Dans une de nos stations, grâce à un investissement de USD 130 000 dans un minisystème de refroidissement on économise USD 45 000 par an et on réduit les émissions de carbone de 300 tonnes. Une autre station a investi dans une technologie propre de cogénération solaire qui lui permettra de fermer ses génératrices et d'économiser environ USD 1 million par an en diesel en réduisant son émission de carbone de 4000 tonnes.

L'eau va devenir un problème de plus en plus pressant pour l'industrie thermale, en particulier parce que de nombreuses stations sont construites dans des régions où l'on manque d'eau. Plusieurs mesures doivent être prises pour améliorer l'empreinte d'une station sur l'eau. Deux stations ont installé des systèmes de collecte des eaux de pluie : elles sont devenues autosuffisantes en eau et économisent ainsi USD 350 000 par an. L'eau est traitée par osmose inverse et des minéraux sont ajoutés pour obtenir de l'eau de boisson pour les clients. On élimine ainsi la pollution générée par l'importation d'eau et le plastique est remplacé par des bouteilles de verre réutilisables. Le traitement des eaux usées devrait être la norme pour toutes les stations — les roselières offrent un moyen d'épuration naturel efficace.

En se focalisant sur les trois R : *Réduire, Réutiliser, Recycler*, on peut faire en sorte que les déchets ne posent pas de problème. Les fournisseurs doivent être priés de réduire les emballages et d'utiliser des produits naturels. Des mesures simples telles que l'impression de papier des deux côtés réduisent le volume de

papier nécessaire et permettent d'économiser de l'argent. Une des stations a introduit le concept de transformation des déchets en produits utilisables tels que le biocarbone et le biogaz pour réduire les importations de terre et d'engrais pour les jardins d'herbes et les potagers de la station.

L'acquisition responsable de produits a un impact phénoménal à la fois sur le bien-être de la planète et sur les communautés locales. En choisissant des produits locaux, issus du commerce équitable et biologique, on fait en sorte que l'argent reste dans la communauté locale et l'on réduit l'empreinte carbone des aliments et du transport des produits. Six Senses met fortement l'accent sur l'achat de produits locaux, par exemple pour le matériel de bureau, l'équipement, la décoration des chambres et la nourriture.

Comme dans tous les secteurs du tourisme, la gestion responsable des stations n'est plus une option, c'est une obligation. ■

**Arnfinn Oines est responsable de la conscience environnementale des stations et spas Six Senses pour la Thaïlande et le Viet Nam**

**Six Senses a collaboré à *Biodiversity: My Hotel in Action* conçu par l'UICN et le groupe Accor.**





# Entretiens

*Planète Conservation* a demandé à plusieurs membres de la *International Society of Doctors for the Environment* quels sont, à leur avis, les plus graves risques environnementaux pour la santé et les principales priorités politiques.



**Dr Lilian Corra**  
Argentine

Les changements environnementaux sont une très importante cause de maladies et contribuent tout particulièrement à la charge de morbidité dans les pays en développement et en transition économique. Les maladies chroniques et les effets à long terme d'une exposition précoce des embryons, fœtus et jeunes enfants aux toxines apparaissent dans les études médicales récentes et nous commençons à mieux comprendre les liens entre les effets sur la santé et les facteurs environnementaux.

La santé environnementale doit être analysée en fonction à la fois des effets à court et à long terme. La santé et le bien-être des enfants sont le moteur du développement durable. Les maladies chroniques coûtent cher, affectent la production et les importantes ressources humaines des pays en développement. Les facteurs environnementaux qui portent préjudice à la santé des enfants et ont des effets, ultérieurement, sur leur vie d'adultes méritent donc une attention spéciale.

Notre organisation, l'Association argentine des médecins pour l'environnement (AAMMA), a mis au point et publié des indicateurs sur la santé de l'environnement et les enfants en Argentine. Avec ce genre d'outils, on peut démontrer qu'il importe de tenir compte d'indicateurs nouveaux et émergents en matière de santé publique, comme l'asthme, le diabète de type 2, les désordres du développement neurologique et les cancers des enfants, pour définir les changements environnementaux et mesurer leurs impacts sur le taux de mobilité et de mortalité de la population humaine. De telles informations nous permettent d'établir une base de référence et de surveiller la situation afin de mieux guider les politiques environnementales.

Par exemple, la sécurité chimique devrait être considérée essentielle pour la santé. Les produits chimiques dans l'environnement qui agissent en tant que perturbateurs hormonaux (endocriniens) entravent le développement du cerveau et ont un impact considérable sur l'intelligence, l'apprentissage et le comportement. Ils perturbent aussi la fécondité et la reproduction, notamment en réduisant la quantité et la qualité des spermatozoïdes. Ce sont là deux exemples seulement des effets dont il faudrait tenir compte dans les politiques de santé publique. Nous devons aussi garder présent à l'esprit le fait que les facteurs environnementaux entrent en interaction les uns avec les autres, avec des résultats imprévisibles. Les changements climatiques altèrent le comportement des produits chimiques dans l'environnement et les changements induits par l'homme modifient l'incidence et la structure des maladies.

Il est vraiment très important que les différents secteurs participant à la gestion de l'environnement et à la politique de santé, y compris l'industrie, le secteur privé et le secteur universitaire, collaborent et planifient de concert. Tout doit être fait pour améliorer l'échange de connaissances entre les différents acteurs et la compréhension des moyens de gérer efficacement l'environnement. De nouvelles stratégies sont nécessaires pour résoudre les problèmes nouveaux et émergents.

Le Dr Lilian Corra est pédiatre et a une très longue expérience des incidences des facteurs environnementaux sur la santé. Elle a fondé la *Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente* (AAMMA) en 1992 et elle est actuellement responsable du secrétariat international de la *International Society of Doctors for the Environment* (ISDE).

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



**Dr Hanns Moshhammer**  
Autriche

La pollution de l'air est un problème de santé important. Mais il est peut-être plus intéressant de classer les facteurs environnementaux en fonction de la source de pollution plutôt que de milieux tels que l'air ou l'eau. Par exemple, les transports routiers contribuent de manière considérable à la pollution de l'air en milieu urbain, à la pollution sonore et aux accidents. Si l'on considère tout cela ensemble, les transports routiers pourraient être vus comme l'un des problèmes de santé environnementale les plus pressants dans mon pays.

Je constate que dans le domaine de la santé publique, les décideurs négligent souvent les causes environnementales des maladies. Leur idée de la prévention se limite à des campagnes incitant au changement de comportement. Or, l'histoire a prouvé que cette approche peut échouer. La politique de santé devrait prendre forme en coopération avec d'autres secteurs politiques non limités à l'environnement mais recouvrant les transports, le commerce, le logement et les affaires sociales. Le secteur de la santé devrait contribuer aux décisions dans tous les domaines politiques et cela signifie qu'il faut modifier profondément la formation des professionnels de la santé. Jusqu'à présent, la formation médicale ne s'est intéressée qu'au traitement individuel des maladies.

Beaucoup de choses ont été faites et de nombreux indicateurs de la qualité de l'environnement tels que la qualité de l'air urbain ont été améliorés. Des technologies plus propres et des lois plus strictes y ont contribué. Jusqu'à présent, ces améliorations se sont surtout produites grâce à l'engagement du secteur de la santé. Le mouvement de l'environnement a réussi à obtenir plusieurs améliorations mais il n'y a pas longtemps qu'il reconnaît l'intérêt de l'argument convaincant de la santé pour forcer le changement.

L'Autriche est active dans le processus européen pour l'environnement et la santé conduit par l'Organisation mondiale de la santé. À la dernière réunion ministérielle, en 2004, les ministres européens de la Santé et de l'Environnement ont signé un plan d'action européen pour la santé des enfants et l'environnement. Dans le cadre de ce plan, le ministère autrichien de l'Environnement met en œuvre des activités et des projets pilotes pour améliorer l'environnement pour nos enfants. Cependant, en raison d'intérêts concurrents, la lutte est permanente.

Certains travaux de recherche sont directement commandités par des décideurs mais il est important que d'autres découvertes scientifiques majeures soient mises à leur disposition ainsi qu'à celle des ONG de l'environnement. Il est nécessaire d'informer les médias et le public sur les liens entre l'environnement et la santé si l'on veut renforcer la sensibilisation et promouvoir les changements qui s'imposent.

Le Dr Moshammer a étudié la médecine à l'Université de Graz, Autriche et a travaillé pendant 10 ans pour le service de santé publique de Vienne. Depuis 2000, il travaille à l'Institut de la santé de l'environnement, Université médicale de Vienne, où ses travaux de recherche sont concentrés sur les effets de la pollution de l'air sur la santé. Le Dr Moshammer est aussi Président élu de la International Society of Doctors for the Environment, ISDE.



## Dr Robert Gould États-Unis

Beaucoup de preuves montrent que de nombreuses maladies, y compris les désordres de la reproduction et du développement, sont liées à l'exposition aux pesticides et à diverses autres toxines. Les métaux lourds et les solvants ainsi que les contaminants de la pollution de l'air peuvent causer des tumeurs et des maladies respiratoires chroniques, notamment l'asthme, tandis que l'exposition à des matières radioactives peut causer des problèmes génétiques et de développement.

Toutefois, je considère aujourd'hui que les changements climatiques sont la principale menace environnementale pour la santé humaine compte tenu de leurs effets prévus sur une grande diversité de maladies, notamment les maladies nutritionnelles, les maladies infectieuses à vecteur et hydriques et les maladies respiratoires aiguës.

Il faut apporter aux changements climatiques une réponse large et coordonnée au plan mondial comprenant des stratégies de prévention, d'atténuation et d'adaptation. Les nouvelles technologies doivent être partagées librement, sans limitation de droits de propriété. Il faut un effort concerté pour démillitariser le monde

– un désarmement généralisé et total, jusqu'à l'abolition des armes nucléaires, pour éviter plus de stress environnemental et social et pour libérer les ressources nécessaires afin de préserver le monde d'une catastrophe environnementale.

En médecine des pathologies, mon domaine de spécialisation, il est possible d'améliorer directement l'empreinte environnementale, par exemple par une meilleure manipulation des solvants et des déchets, la participation à « l'équipe verte » de l'hôpital et en proposant des cours à des collègues sur différents problèmes de santé environnementale. Du point de vue du système Kaiser dans lequel je travaille, l'hôpital est le théâtre de beaucoup d'innovations – bâtiments écologiques, énergies de substitution, etc., mais il faut redoubler d'efforts pour éduquer les collègues médecins et leur enseigner l'importance de ces changements pour leur propre pratique ainsi que les effets positifs directs qu'ils peuvent avoir sur la santé de leurs patients.

Une bonne partie de mes travaux auprès de *Physicians for Social Responsibility* est axée sur la pédagogie, l'information des collègues médecins et d'autres professionnels sur différents problèmes de santé publique et environnementale, les menaces du nucléaire et des changements climatiques sur la santé. Notre but est de faire entendre la voix des médecins pour promouvoir les politiques nécessaires. Les efforts devront être décuplés au niveau de la société mais il importe pour nous, médecins, d'être crédibles et d'influencer nos pairs pour obtenir les changements nécessaires.

Le Dr Robert Gould est pathologiste et Président de la branche de la région de la baie de San Francisco de *Physicians for Social Responsibility* (PSR), un membre influent de l'ISDE aux États-Unis. Le PSR est la voix médicale et de santé publique auprès des instances politiques qui prône la cessation de la guerre et de la prolifération nucléaire et la lutte contre le réchauffement de la planète et la dégradation toxique de l'environnement.

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

# Médecins pour l'environnement

La International Society of Doctors for the Environment est une organisation non gouvernementale indépendante qui compte des organisations nationales et régionales membres dans plus de 35 pays et qui a un statut consultatif auprès de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Les membres sont des médecins généralistes, des chercheurs, des cliniciens qui sont sensibles aux problèmes écologiques

affectant la santé humaine et la sécurité et qui luttent pour promouvoir des modes de vie plus sains. Préoccupés par la pollution croissante et la dégradation de l'environnement ainsi que par l'augmentation de l'incidence des maladies relatives à la dégradation de l'environnement, ils lancent et encouragent des actions préventives efficaces.

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

# Jeter des passerelles

Conserver la diversité biologique est vital si l'on veut atteindre les objectifs internationaux en matière de santé humaine et de bien-être. Kalemani Jo Mulongoy explique comment la Convention sur la diversité biologique offre un cadre utile pour intégrer la biodiversité mondiale et la politique de santé.

Lorsque les gouvernements ont adopté la Convention sur la diversité biologique (CDB) en 1992 et son Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques en 2000, ils ont reconnu l'importance vitale de la conservation de la biodiversité et de l'utilisation durable de ses éléments pour répondre aux besoins, notamment alimentaires et de santé, d'une population mondiale en expansion. Dans les textes de la CDB et du Protocole de Cartagena, la santé est spécifiquement mentionnée en relation aux risques de l'utilisation et de la libération d'organismes modifiés vivants résultant de la biotechnologie moderne. En outre, la

intégrante des écosystèmes et que le maintien de la capacité des écosystèmes de fournir des biens et services est une priorité internationale. Ces biens et services sous-tendent le développement durable et, en conséquence, la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) en particulier de l'Objectif 1 – éradication de la pauvreté extrême et de la faim et l'Objectif 6 – lutte contre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies. L'Évaluation des écosystèmes en début de millénaire, adoptée par les Parties à la CDB, soulignait à quel point des écosystèmes en bon état sont vitaux pour soutenir la bonne santé et prévenir les maladies. La

de perte de biodiversité avant 2010 comme contribution à l'allègement de la pauvreté et bienfait pour toute la vie sur Terre, les questions de santé sont prises en compte. Un des objectifs consiste à maintenir la capacité des écosystèmes de fournir des biens et services, y compris des aliments et des médicaments, et de soutenir les moyens d'existence durables, la sécurité alimentaire locale et les soins de santé. Pour évaluer les progrès vers cet objectif, les Parties ont convenu de développer la santé et le bien-être des communautés qui dépendent directement des biens et services des écosystèmes locaux en tant qu'indicateurs clés de l'état de la biodiversité.



Convention appelle les Parties à identifier et surveiller les espèces qui ont une valeur médicaux, agricole ou économique ainsi que celles qui sont utilisées en recherche médicale. À ce titre, elle sert de cadre utile à l'intégration de la politique de santé et de la politique sur la biodiversité ainsi qu'à la sensibilisation aux liens vitaux qui les unissent.

En 2000, l'adoption de l'approche par écosystème en tant que cadre primaire de l'action dans le contexte de la Convention reconnaissait que les êtres humains font partie

pollution des eaux douces qui est cause de maladies ou les pratiques de culture sur brûlis qui entraînent des maladies respiratoires ne sont que deux exemples de la perturbation des écosystèmes qui affecte négativement la santé humaine. Nous savons que les effets nocifs de la perturbation des services écosystémiques sont ressentis partout mais qu'ils sont subis de manière disproportionnée par les populations démunies.

Dans la cible fixée par les Parties à la CDB, à savoir la réduction importante du taux

Les programmes de travail de la CDB reconnaissent que la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité apporteront une contribution non négligeable à l'amélioration de la santé et du bien-être humains, de la sécurité alimentaire et des moyens d'existence durables. C'est ainsi que le Programme de travail sur la biodiversité agricole et son initiative intersectorielle sur la biodiversité pour l'alimentation et la nutrition sont fondamentaux pour réaliser l'OMD 1 sur la pauvreté et la faim et l'OMD7 sur l'environnement durable.

D'autres mesures nécessaires pour remplir les objectifs de la CDB comprennent, entre autres, la mise au point de banques génétiques pour les matériaux génétiques importants pour l'alimentation ou les soins de santé ; la prévention de la dégradation des écosystèmes et les perturbations qui peuvent entraîner l'apparition et la propagation de maladies ; l'établissement d'aires protégées, en particulier dans les zones marines, la restauration des écosystèmes dégradés ; et la restauration des espèces et des ressources génétiques. Dans le cadre de la Journée internationale pour la diversité biologique de 2009, la lutte contre les effets des espèces exotiques envahissantes, y compris

produits forestiers non ligneux et les effets du tourisme sur les communautés autochtones et locales, en particulier sur leur sécurité alimentaire et leur santé.

Les Parties à la CDB reconnaissent qu'il faudra redoubler d'efforts pour bien comprendre les liens entre la santé humaine et la santé des écosystèmes dans différents biomes, y compris dans les régions marines au-delà de la juridiction nationale, et selon différentes pressions, en particulier les changements climatiques et les espèces exotiques envahissantes. Il est nécessaire de disposer de bases de données nationales ou régionales pour rassembler les informations, y compris les

sur la biodiversité, l'alimentation et la nutrition, la santé, l'agriculture, la réduction de la faim et de la pauvreté ; et qui sensibilise à l'importance de la conservation de la biodiversité pour remplir les objectifs de santé et de développement. Dans ce but, un renforcement de la coopération entre différents départements au niveau national s'impose.

Le Protocole de Cartagena encourage la communauté internationale à appliquer des initiatives de renforcement des capacités, notamment dans les domaines de la sécurité alimentaire et de la santé publique et à fournir davantage d'appui aux mesures de contrôle des frontières et de quarantaine. Il demande aussi d'améliorer la coordination des politiques relatives au commerce, à la sécurité alimentaire, à la santé et à la protection de l'environnement et de renforcer la recherche scientifique et l'échange d'informations.

Les Parties à la CBD veulent voir s'instaurer une plus grande coopération entre les organisations des Nations Unies afin d'accroître leur efficacité dans tous les domaines relatifs à la santé tels que la biosécurité, les espèces exotiques envahissantes, les changements climatiques et l'agrobiodiversité. Elles demandent le renforcement de la coopération avec l'Organisation mondiale de la santé et l'Initiative de coopération sur la santé et la biodiversité (COHAB) ainsi qu'avec d'autres organisations compétentes pour soutenir les travaux relatifs à la biodiversité et à la santé, notamment en mettant au point des recueils d'outils pour le renforcement des capacités et la sensibilisation dans le domaine de la santé. Les outils permettant de lutter contre les risques de catastrophe, l'émergence des maladies, en faveur de la sécurité nutritionnelle et de l'adaptation aux changements climatiques dans le cadre de la conservation de la biodiversité sont déjà en préparation. ■

**Kalemani Jo Mulongoy est Responsable principal, Chef de la Division des questions scientifiques, techniques et technologiques, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.**

celles qui servent dans le commerce des aliments, est encouragée.

Les lignes directrices volontaires de la CDB sur les évaluations d'impact sur l'environnement tiennent compte aussi bien des effets bénéfiques que des effets adverses sur la santé. Elles invitent instamment les décideurs à se préoccuper des risques que posent les vecteurs de maladies, en particulier les moustiques et les mollusques (dans les eaux intérieures), l'utilisation excessive des antibiotiques sur le bétail et la volaille, la surconsommation des

connaissances traditionnelles, sur l'identité et l'état de conservation des éléments de la biodiversité qui ont une valeur médicinale ou qui sont importants pour l'alimentation et l'agriculture.

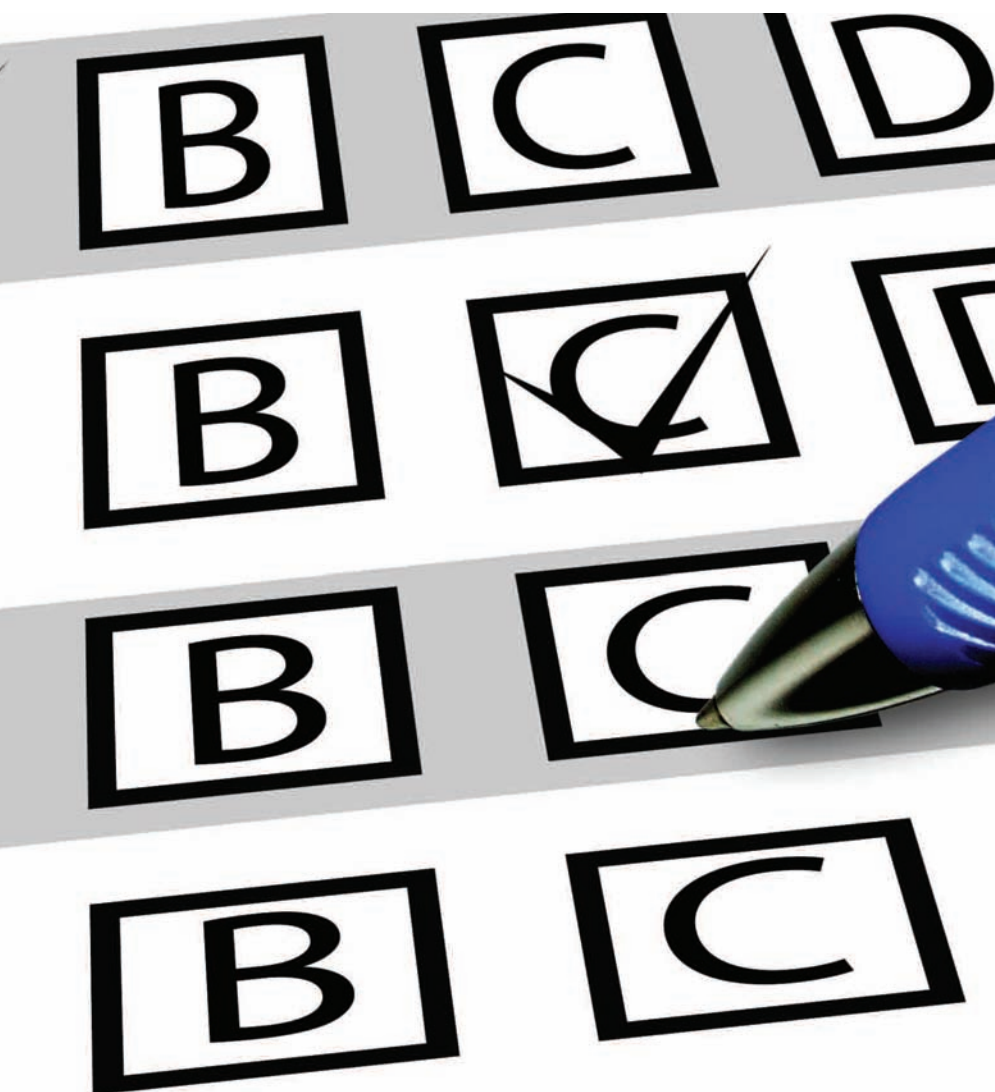
Nous devons mettre en place toute une gamme de stratégies et de réformes pour sauvegarder la santé tout en conservant la biodiversité et les fonctions des écosystèmes et, à ce titre, la CDB peut jouer un rôle catalyseur. Il est urgent d'adopter une approche pluri-sectorielle qui intègre recherche et politique



# Un choix salubre

Le commerce éthique et durable des produits de la biodiversité peut apporter des avantages indirects en matière de santé aux communautés rurales pauvres.

Rik Kutsch Lojenga et Pierre Hauselmann expliquent.



directement liés à la santé. Pourtant, notre expérience montre qu'il pourrait avoir des effets positifs sur la santé de différentes manières. Il peut en effet amener une amélioration du niveau de vie par le commerce des produits de la biodiversité ; donner accès aux médicaments, aux services de santé et à l'assistance médicale à des populations isolées de tout par le transport de ces produits ; et offrir des avantages directs pour la santé par l'utilisation d'ingrédients provenant de la biodiversité.

Au Pérou, un pays à la biodiversité extraordinaire, 30% de la population ne bénéficie toujours pas du système de santé national et se soigne avec des remèdes naturels administrés de manière traditionnelle. Il y a quelques années seulement, Bombon, une région isolée des hautes Andes, était frappée par des taux de mortalité infantile et maternelle élevés. C'est alors que les applications thérapeutiques du maca, une racine des hautes Andes, ont commencé à être connues et que le produit a été

**Au Pérou, un pays à la biodiversité extraordinaire, 30% de la population ne bénéficie toujours pas du système de santé national et se soigne avec des remèdes naturels administrés de manière traditionnelle.**

commercialisé, fournissant une source de revenu pour la région. Depuis, les agriculteurs ont vu leur revenu augmenter et les taux de mortalité ont baissé de manière non négligeable.

Une fois par mois, un bateau arrive dans la communauté afrocolombienne de la région du Choco, sur la côte Pacifique de la Colombie, afin de récupérer les fruits d'un petit arbre, *Genipa americana*, qui sont cueillis par les villageois. Ecoflora, une petite compagnie de biocommerce colombienne transforme les fruits et en extrait un colorant utilisé, entre autres, comme peinture pour les tatouages. Le bateau vient régulièrement depuis qu'Ecoflora a commencé à acheter le fruit pour fournir ses clients en Europe. Chaque fois qu'il arrive, les villageois en profitent pour se faire livrer

Aujourd'hui, les consommateurs votent avec leur porte-monnaie. Ils veulent savoir si les ingrédients des produits qu'ils achètent ont été obtenus de manière éthique et durable. Et de plus en plus d'entreprises, notamment dans les domaines des cosmétiques, des produits pharmaceutiques et de la médecine complémentaire veulent des orientations sur les moyens d'obtenir des matières premières dans le respect de la biodiversité. Adhérer au concept de biocommerce éthique pour l'offre comme pour la demande peut apporter des bienfaits pour la santé, directs et

indirects, à des milliers de personnes démunies en milieu rural.

Le biocommerce éthique est un ensemble de pratiques d'échange et de gestion relatives aux produits dérivés de la biodiversité qui contribuent à sa conservation et à son utilisation durable. Il respecte les connaissances traditionnelles et garantit le partage équitable des avantages le long des chaînes d'approvisionnement. Le bien-être humain et l'amélioration des moyens d'existence font, certes, partie intégrante du développement durable mais les objectifs du biocommerce éthique ne sont pas



toutes sortes de produits de base. Les médicaments de base sont toujours sur la liste et parfois le bateau amène un médecin ou une infirmière.

Les exemples semblables sont légion. Les fruits du baobab sont rassemblés dans les zones isolées du Malawi et le camion qui les récupère et les transporte apporte toutes sortes de produits utiles, notamment des médicaments. C'est aussi le cas dans les villages amazoniens isolés de l'Équateur et sans doute partout où

### En Colombie, Labfarve, un laboratoire qui fait de la recherche sur les plantes médicinales, distribue des médicaments bon marché aux segments les plus pauvres de la société.

ce commerce est établi avec des communautés isolées. Aussi modeste soit-il, ce commerce crée un lien vital pour les gens qui en dépendent et qui sont les gardiens de leurs ressources naturelles.

La plante *Centella asiatica* sert à l'industrie des cosmétiques et à l'industrie pharmaceutique pour ses propriétés anti-inflammatoires et cicatrisantes. Serdex, une division de Bayer HealthCare et membre de la Union for Ethical BioTrade, utilise *Centella asiatica* de Madagascar comme ingrédient dans ses produits. À la source, il y a 1500 familles d'agriculteurs dans une région de plus de 9000 km<sup>2</sup> et les cueilleurs reçoivent 30 à 50% du revenu. Serdex contribue aussi à des projets communautaires, notamment l'installation de l'électricité dans un hôpital local.

En Colombie, Labfarve, un laboratoire qui fait de la recherche sur les plantes médicinales, distribue des médicaments bon marché aux segments les plus pauvres de la société. L'entreprise fait partie du Groupe Corpas qui comprend une école de médecine et un hôpital et qui a pris de sérieux engagements sociaux. Labfarve utilise toute une gamme d'espèces provenant de la riche diversité biologique de la Colombie, des hautes Andes à la région de l'Amazone. En appliquant les principes du biocommerce éthique tout au long de ses chaînes d'approvisionnement, le laboratoire établit le lien entre les avantages de remèdes bon marché et efficaces pour les patients et la mise en place de meilleures conditions de vie pour les différents acteurs, de l'approvisionnement jusqu'aux producteurs. Labfarve, membre fondateur de la Union for Ethical BioTrade, a des contrats à long terme avec ses fournisseurs, propose une formation continue et partage 10% de ses bénéfices avec les communautés locales.

Bien qu'il y ait de nombreuses incidences positives du biocommerce éthique sur la santé et que ses principes et critères comprennent des sauvegardes en vue d'éviter les effets nocifs tels que les menaces à la sécurité alimentaire des populations locales, il se peut que des effets négatifs non voulus se produisent. C'est la raison pour laquelle les organisations qui participent au biocommerce sont en train de mettre au point un système d'évaluation des impacts pour surveiller les changements dans les régions où il y a des activités de biocommerce, notamment dans les domaines liés à la santé. ■

**Rik Kutsch Lojenga est Directeur exécutif de la Union for Ethical BioTrade, Pierre Hauselmann est le Directeur technique de l'Union.**

La Union for Ethical BioTrade encourage l'acquisition, dans le respect, d'ingrédients issus de la biodiversité indigène. Pour adhérer à l'Union, les membres doivent s'engager fermement à appliquer les principes du biocommerce établis par la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement et inspirés par la Convention sur la diversité biologique (CDB). Cette application est vérifiée de manière indépendante et offre donc aux entreprises le moyen de démontrer leur contribution positive aux objectifs de la CDB tout en créant des profits tangibles. L'UICN et la Société financière internationale sont parmi les membres fondateurs de l'Union.

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

# Sur la voie de la convalescence

Jeffrey A. McNeely et Sue Mainka décrivent quelques mesures nécessaires pour garantir un avenir à la biodiversité médicinale.

Les mesures que nous prenons aujourd'hui affecteront notre santé demain et à l'avenir. La dégradation de l'environnement due à la destruction des habitats, à la surexploitation et aux changements climatiques a des conséquences pour la santé humaine, en particulier à cause de la perte de biodiversité médicinale – sous-ensemble de la biodiversité qui entretient la santé et le bien-être. Cette perte nous affectera tous – riches et pauvres, jeunes et vieux, tous.

Si l'on observe la biodiversité à travers la lunette de la santé humaine, on peut avoir de nouvelles perspectives sur la conservation. Cela peut nous permettre de sortir la biodiversité du domaine exclusif des ministères de l'environnement et d'inscrire sa conservation au cœur des efforts de lutte contre la pauvreté, pour la sécurité alimentaire, contre les changements climatiques et bien d'autres enjeux d'envergure mondiale.

Il faudra toute une panoplie de mesures pour sauvegarder la biodiversité médicinale à tous les niveaux (du niveau local au niveau mondial) et par tous les acteurs. Il faut soutenir les dispositions de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'utilisation durable de la biodiversité médicinale et d'autres conventions internationales qui traitent de la conservation de la biodiversité, notamment la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) qui se préoccupe des espèces médicinales animales (comme les rhinocéros et les tigres) et végétales (telles que la griffe du diable). Les changements climatiques ont des ramifications profondes à la fois pour la santé humaine et pour la biodiversité et la lutte contre ces changements doit s'organiser sous l'égide de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. À ce jour, les Parties à cette Convention n'ont accordé que peu d'attention aux questions de santé. En outre, les mesures prises par une convention devraient compléter celles qui sont prises par d'autres et les renforcer.

Mais au-delà du domaine de la gouvernance de l'environnement, la santé et la biodiversité doivent s'inscrire dans la coopération au développement tant au niveau international qu'au niveau national. Toutes les mesures de développement devraient comprendre et soutenir le rôle des services écosystémiques en faveur de l'avènement du développement durable.

Les écosystèmes doivent être protégés contre des activités anthropiques telles que le développement des infrastructures jusqu'à ce

que nous ayons totalement compris leurs effets potentiels. Sur le terrain, la destruction des habitats et leur fragmentation peuvent augmenter la propagation des maladies et doivent être évitées. Les projets d'extraction de ressources proposés tels que l'exploitation forestière et minière et le développement des établissements humains dans des habitats jusqu'à préservés doivent également tenir compte du risque accru de propagation des maladies.

L'expérience a montré qu'empêcher les invasions d'espèces qui pourraient devenir nuisibles est beaucoup plus rentable que d'essayer de lutter contre elles une fois qu'elles sont établies et menacent la biodiversité et la santé. Des mesures de contrôle de la santé humaine, animale et végétale ont été établies mais doivent être appliquées plus rigoureusement. L'Organisation mondiale du commerce devrait collaborer avec la CDB et l'Organisation mondiale de la santé pour résoudre des problèmes d'espèces exotiques envahissantes qui peuvent être préjudiciables à la santé et à la biodiversité. Au niveau national, les gouvernements doivent coordonner les activités de leurs organismes responsables de la santé humaine, de la santé animale, de la santé des plantes, du transport, du tourisme, du commerce, des aires protégées, de la gestion des espèces sauvages, de l'approvisionnement en eau et d'autres domaines pertinents.

Nous avons déjà en main plusieurs outils que nous pouvons utiliser dans notre campagne de conservation de la biodiversité médicinale. Les aires protégées sont importantes pour la conservation des espèces médicinales et doivent reconnaître explicitement les espèces que l'on y trouve, identifier leur aire de répartition et leurs populations et éduquer le public quant à leur importance. Un réseau national d'aires protégées peut être un antidote à la destruction des habitats et un moyen d'adaptation aux changements climatiques ainsi que de maintien des fonctions des écosystèmes. Presque tous les pays ont des réseaux d'aires protégées mais ces derniers doivent être agrandis et gérés plus efficacement si l'on veut qu'ils apportent la plus grande contribution possible à la conservation de la biodiversité et à la santé humaine.

Les populations autochtones ont identifié presque toutes les espèces médicinales qui existent sur leurs territoires et beaucoup en dépendent encore pour leurs soins de santé et, cependant, les connaissances traditionnelles transmises de génération en génération sont peut-être encore plus gravement menacées que la biodiversité. En conséquence, il faudra



déployer davantage d'efforts pour conserver l'ensemble de la biodiversité médicinale et des connaissances culturelles. Au cœur de cette lutte, il y a l'application des dispositions de la CDB sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages.

Naturellement, les différents groupes d'acteurs ont des intérêts différents en ce qui concerne les espèces médicinales. Ceux qui s'intéressent à la conservation de la nature se concentrent sur la protection des habitats, le prélèvement durable dans la nature, les mesures appropriées pour réglementer le commerce, etc. Ceux qui ont des intérêts sociaux cherchent à faire reconnaître les connaissances traditionnelles et à préserver le revenu des cueilleurs et des agriculteurs. Ceux qui ont des intérêts économiques s'intéressent aux normes de qualité et au commerce profitable. Gérer ces intérêts parfois concurrents n'est pas chose aisée mais il est de l'intérêt de chacun de conserver la biodiversité médicinale. Nous sommes en train d'être témoins de l'émergence d'un nombre croissant de maladies infectieuses. Il est probable que les traitements possibles de ces maladies se trouvent dans la nature si seulement nous avions la sagesse de conserver l'ensemble de la diversité des ressources génétiques afin que ces traitements soient disponibles lorsque nous en aurons besoin. ■

Jeffrey A. McNeely est Conseiller scientifique en chef de l'UICN et Sue Mainka est Coordonnatrice principale du Programme mondial de l'UICN.

# Nous sommes tous concernés

En août 2005, 150 personnes de plus de 60 pays se sont réunies à Galway, en Irlande, pour la Première Conférence internationale sur la santé et la biodiversité (COHAB 2005). Les participants venaient de tous les secteurs : environnement, santé, production alimentaire, développement, économie, éducation et représentaient des organisations intergouvernementales, des organisations non gouvernementales, des gouvernements, l'université, des praticiens, les communautés autochtones et locales et les intérêts du secteur privé. Pour la première fois, un groupe extrêmement divers se réunissait pour traiter des liens entre la santé humaine et l'état de la diversité biologique mondiale.

Les procès-verbaux de la Conférence montrent clairement que la biodiversité procure à la société des biens et services essentiels pour soutenir la vie et une infrastructure d'importance critique indispensable à la santé des populations. La Conférence a également reconnu que si des questions telles que les changements climatiques ont capté l'intérêt du public et motivé des réponses politiques considérables, l'urgence de la crise de la biodiversité et ses conséquences pour notre santé ne sont pas suffisamment reconnues. Comme le déclarent Eric Chivian et Aaron Bernstein dans leur ouvrage *Sustaining Life*, « non seulement les dimensions complètes de la perte de biodiversité ne sont pas prises en compte dans les décisions politiques mais le grand public, n'ayant pas connaissance des risques de santé concernés, ne comprend pas l'ampleur de la crise de la biodiversité... Malheureusement, les arguments esthétiques, éthiques, religieux et même économiques n'ont pas suffi. »

Les délégués ont souligné qu'il importe d'encourager un dialogue intersectoriel et une collaboration accrue en matière

de conservation de la biodiversité pour le bien-être humain ; ils ont demandé le déploiement d'efforts supplémentaires pour surmonter les barrières à la communication entre ces disciplines. En réponse, en 2006, a été établie COHAB (Initiative de coopération sur la santé et la biodiversité), un forum pour le partage de l'expérience, l'échange d'informations et le renforcement des capacités sur les questions qui lient la biodiversité à la santé humaine. Dans le cadre de diverses activités, y compris la Deuxième Conférence internationale sur la santé et la biodiversité en 2008, l'Initiative est devenue un projet international majeur avec des partenaires sur chaque continent. COHAB cherche à renforcer la coopération entre les secteurs afin de traiter les lacunes dans la sensibilisation, la politique et l'action relatives à l'importance de la biodiversité pour chaque aspect de notre vie et de nos moyens d'existence. En mettant en lumière les liens entre la biodiversité et la santé, l'Initiative s'efforce de motiver le secteur de la santé et le public à prendre plus activement part aux discussions politiques et à la planification pour la conservation et aide à informer les décideurs politiques quant aux implications de la perte de biodiversité sur la santé.

Parmi les questions traitées par COHAB, on peut citer la nutrition et la santé alimentaire ; les maladies infectieuses émergentes ; les ressources médicinales ; la prévention des catastrophes, les secours et la remise en état ; la santé communautaire autochtone ; et le bien-être social, spirituel et psychologique.

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

## Troubles toxiques

**Les polluants organiques persistants (POP)** sont des produits chimiques qui restent intacts dans l'environnement durant de longues périodes de temps, s'accumulent dans les tissus adipeux et se concentrent à mesure qu'ils progressent dans la chaîne trophique. Les POP présentent un risque important pour la santé, les écosystèmes et la faune sauvage. Pouvant être transportés par l'air et par l'eau loin de leur point de libération, les POP sont largement distribués dans l'environnement. Les effets sur la santé peuvent comprendre cancers, allergies et hypersensibilité, dommages au système nerveux, troubles de la reproduction et perturbation du système immunitaire. La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants s'efforce d'éliminer ou de réduire les émissions de POP dans l'environnement et démontre comment une réaction intersectorielle et internationale peut permettre de lutter contre les problèmes de santé. Dans le cadre de cette Convention, 12 POP sont identifiés pour une action prioritaire, notamment le DDT, les PCB, la dioxine et les furannes. D'autres produits chimiques pourraient être ajoutés ultérieurement.

Les effets potentiels de plusieurs produits chimiques environnementaux qui, lorsqu'ils sont absorbés par le corps, ont la capacité de modifier le fonctionnement normal du système endocrinien – un complexe de glandes et d'hormones qui régulent bien des fonctions du corps, y compris la croissance et le développement ainsi que le fonctionnement des organes, sont de plus en plus préoccupants. Ces produits chimiques que l'on appelle souvent **perturbateurs endocriniens** et qui comprennent certains pesticides et plastifiants sont suspectés de modifier la fonction de reproduction chez l'homme et la femme, d'augmenter l'incidence des cancers du sein, d'être à l'origine de modes de croissance anormaux et de retards dans le développement neurologique des enfants ainsi que de changements dans la fonction immunitaire. Les effets de l'exposition aux perturbateurs endocriniens ont également été signalés chez différentes espèces de faune sauvage. L'Organisation mondiale de la santé indique que l'étude des effets de ces produits chimiques doit rester une haute priorité mondiale, en particulier l'étude des enfants car l'exposition au début du développement peut avoir des effets irréversibles.

# POUVONS-NOUS ARRÊTER LA CRISE DE L'EXTINCTION ?



© Joe Zammitt-Lucia



LA LISTE ROUGE DE L'IUCN  
DES ESPÈCES MENACÉES™

La source d'informations la plus complète sur le statut  
de conservation global des espèces végétales et animales.

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