

ET SI ON VIVAIT AUTREMENT ? 1€

Vivre avec la Nature



Nature
& Découvertes

Collection « Et si on vivait autrement ? »

Ces guides présentent des informations sur notre environnement proche, à la fois précises, « exemplaires » et dénuées de tout catastrophisme. Ces informations, privilégiant une approche active et participative, ont pour but d'offrir des outils de réflexion et de choix, pour des citoyens qui ne sont pas seulement des consommateurs, mais aussi des acteurs décideurs à leur échelle. Des personnes qui ont leur conscience, leur libre arbitre et leur capacité d'agir. À chacun, donc, de faire ses choix, pour vivre autrement, dans le plus grand respect de l'environnement...

sommaire

ÉTAT DES LIEUX	4
À L'ÉCHELLE DE LA PLANÈTE	6
Diversité alimentaire	6
Alimentation et nature	8
Santé naturelle	10
Nature et équipement	12
Tourisme et nature	14
L'écotourisme	16
À NOTRE ÉCHELLE	18
La nature en ville	18
Jardiner nature	20
Accueillir la faune chez soi	22
Créer des micro-milieus	26
Créer des réserves	28
TOUS ENSEMBLE	30
Aider la nature à plusieurs	30
Pour aller plus loin	32
Index	34

ET SI ON VIVAIT AUTREMENT ?

Vivre avec la Nature



textes de Robert Pince
dessins de Lionel Le Néouanic



**Nature
& Découvertes**



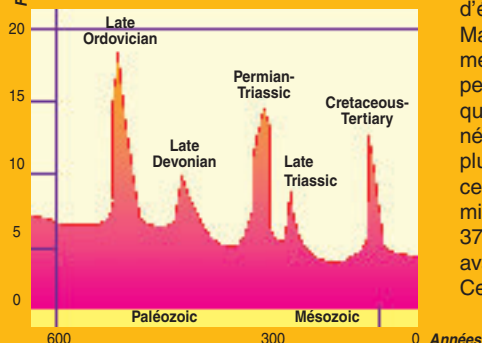
Diversité de la vie

Il existe aujourd'hui sur la Terre davantage d'espèces vivantes qu'il n'y en a jamais eu.

Pourtant, nous vivons peut-être la sixième extinction de l'histoire de la vie.

LES 5 PREMIÈRES EXTINCTIONS

Plus de 99 % des espèces vivantes ayant existé à la surface de la Terre ont aujourd'hui disparu. Les paléontologistes distinguent les extinctions dites "normales" et les extinctions massives, avec un taux de disparition d'espèces beaucoup plus élevé. L'histoire de la Terre comporte 5 extinctions massives, datant de 500, 345, 230, 180 et 65 millions d'années. Les causes de ces extinctions sont variées : changements de climat, chutes de météorites géantes, volcanisme massif, etc.



Les hommes et leur *impact*

Depuis le début de l'ère industrielle et de l'augmentation exponentielle de la population mondiale, la pression des hommes sur les écosystèmes de la planète a énormément augmenté, entraînant la disparition des milieux naturels (zones humides, forêts tropicales, prairies, etc.), le trafic d'espèces protégées, la pratique de la surpêche, etc.

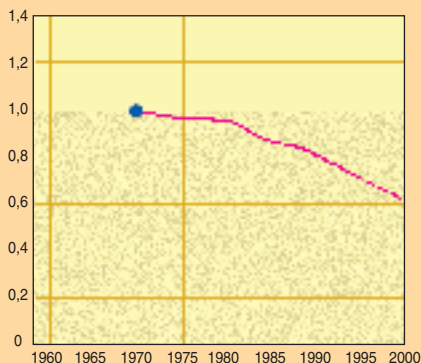
AU CŒUR DE la sixième EXTINCTION ?

De nombreuses études scientifiques essaient d'évaluer le taux de disparition actuel des espèces. Malheureusement, ce taux d'extinction est extrêmement difficile à évaluer. D'abord parce qu'à peine 10 % des espèces ont été découvertes ! Et que les plus petits des invertébrés (acariens, nématodes et bactéries) qui pourraient compter plusieurs dizaines de millions d'espèces commencent à peine à être dénombrés. Les plus pessimistes prévoient des taux d'extinction de 15 % à 37 % sur le demi-siècle à venir, tandis que d'autres avancent des taux de 0,7 % pour la même durée. Ce dernier taux n'est cependant pas négligeable, puisqu'il est 1 500 fois plus élevé que le taux naturel d'extinction.

L'indice « *planète vivante* » du WWF

L'organisation écologiste WWF a tenté d'y voir plus clair, en essayant de chiffrer l'état des écosystèmes naturels du monde. Elle a donc calculé un indice "planète vivante" qui fait la moyenne de trois autres indices se référant à l'abondance des espèces vivant dans les forêts, l'eau douce et l'espace marin.

L'indice global marque un déclin général d'environ 37 % entre 1970 et 2000.



PRÉPARER LES CHANGEMENTS À VENIR

Ce sont les pays en développement qui possèdent l'essentiel de la biodiversité de la planète, puisque plus de la moitié des espèces présentes sur Terre vivent dans les forêts tropicales. La préservation de ces ressources passe par l'amélioration

des conditions de vie des habitants de ces pays, ce qui ne pourra se réaliser qu'au moyen d'un profond changement dans les rapports Nord-Sud. Les simples citoyens peuvent y aider en étant attentifs au maintien de la biodiversité par leur rôle actif de consommateurs responsables.

DES POINTS CHAUDS

Stratégiquement, les scientifiques ont défini des zones prioritaires de conservation à l'échelle du globe, à partir des inventaires de la biodiversité. Sur cette carte, les zones colorées en rouge correspondent à des écosystèmes qui, à la fois, témoignent d'une exceptionnelle biodiversité et sont menacés de disparaître : ces 25 "hot spots" rassemblent à eux seuls 44 % des espèces des plantes vas-



culaires et 35 % des espèces des quatre groupes de vertébrés les mieux connus (mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens). Il conviendrait de concentrer les efforts de conservation dans ces zones où la diversité des espèces est actuellement la plus menacée.

état des lieux



Diversité alimentaire



BLÉS D'AUTREFOIS

Les variétés modernes de blés sont de toute petite taille et bien adaptées à l'industrie agroalimentaire. Ces blés ont une croissance rapide qui favorise l'apparition de protéines longues responsables de nombreuses allergies. Au contraire, le blé qui pousse à partir des variétés anciennes bénéficie d'une croissance plus lente qui favorise l'élaboration de protéines plus complexes dites solubles ; ces protéines moins élastiques sont moins facilement panifiables ; par contre elles sont mieux assimilées par nos organismes et le pain fabriqué avec ces variétés est bien meilleur !

Bien choisir son alimentation permet de favoriser la biodiversité des cultures paysannes, et finalement celle de la planète tout entière.

Érosion génétique

L'agriculture moderne et industrielle n'utilise qu'un très petit nombre de variétés végétales, spécialement choisies pour répondre aux exigences de la culture intensive. C'est ainsi que sur 250 000 variétés végétales propres à la culture, on n'utilise plus aujourd'hui que 7 000 environ, soit moins de 3 %. L'abandon des 97 % restantes conduit souvent à leur disparition, ce qui appauvrit la biodiversité et entraîne ce que les scientifiques nomment une "érosion génétique".



Blé, riz et maïs

Blé, riz et maïs assurent 50 % de l'énergie alimentaire tirée des végétaux : c'est ainsi que le blé occupe 17 % de toutes les terres cultivées de la planète, et sert d'aliment de base à 35 % de la population mondiale, que le riz est cultivé en Asie aussi bien qu'en Amérique latine, et que le maïs sert aussi bien à la consommation humaine qu'animale un peu partout dans le monde. Ces 3 cultures "dominantes" devraient aussi conserver une grande diversité génétique pour leur permettre de résister aux maladies.

Pauvreté et végétaux

Les populations les plus défavorisées de la planète dépendent des végétaux pour satisfaire leurs besoins les plus vitaux : nourriture, combustible, médicaments, etc. Ce sont 1,4 milliard de personnes qui utilisent et sélectionnent les semences provenant de leurs propres cultures pour arriver à subsister sur de petites parcelles peu productives dans des régions souvent montagneuses ou arides. Ce faisant, ils produisent jusqu'à 20 % des cultures vivrières de la planète, sans profiter des avantages de la recherche agronomique moderne. Pourtant leur travail quotidien permet de conserver et d'accroître la diversité génétique des cultures.

Diversité et survie

Le manioc, la banane, les haricots, les patates douces ou la pomme de terre sont des cultures essentielles aux paysans du tiers-monde. Ceux-ci savent que la stabilité et la durabilité de leur production dépendent de la diversité des semences ; elle leur permet de procéder à des essais pour obtenir de nouvelles variétés plus productives et plus résistantes ; c'est ainsi que les communautés andines utilisent quelque 3 000 variétés de pommes de terre et que les cultivateurs de Java plantent 600 espèces dans un seul potager !



LES ESPÈCES SAUVAGES

Les espèces sauvages sont une importante source de minéraux, vitamines et nutriments pour les habitants pauvres des pays en développement. Ce sont près de 3 000 espèces de plantes sauvages qui sont comestibles et susceptibles d'être mises en culture. On pourrait ainsi produire dans les régions tropicales le haricot ailé de Nouvelle-Guinée, aux feuilles, gousses et graines comestibles et qui peut pousser de 50 cm par jour !



FRUITS ET LÉGUMES "OUBLIÉS"

Les variétés paysannes traditionnelles, bien adaptées aux conditions locales de culture, sont plus savoureuses, plus résistantes et préservent la biodiversité. Le mieux est donc de jardiner avec des variétés anciennes et lors d'un achat (boutiques, marchés) de soutenir les vendeurs d'anciens légumes, tels le panais, les crosnes, le potimarron, le rutabaga, le topinambour, etc.

Alimentation et nature



CONSUMMATION DE SAISON

Aujourd'hui, tous les produits sont disponibles toute l'année sur les rayons des marchés ou supermarchés : en plein hiver nous pouvons déguster des fraises du Chili, des haricots verts du Sénégal ou du raisin d'Afrique du Sud. Cette consommation hors saison va totalement à l'encontre d'un développement durable : le transport de ces produits par avion représente un coût en énergie élevé et aussi de la pollution ; par ailleurs elle impose aux pays producteurs une forme d'agriculture de plantations réalisée souvent au détriment des cultures vivrières. Quant aux produits hors saison cultivés sur place et provenant de serres chauffées au gaz de ville, ils consomment aussi de l'énergie et produisent des gaz à effet de serre. En dehors de cas exceptionnels, essayons donc de réapprendre à cuisiner en fonction des saisons : légumes d'hiver et conserves nous feront bien patienter jusqu'à l'explosion printanière...

Une bonne partie de notre nourriture provient de cultures tropicales... Ces cultures de plantations ont un impact environnemental et social important.

Histoire des plantations

Introduit d'abord dans les colonies des pays européens (comme le Brésil, les Antilles, la côte de Guinée ou l'Indochine), le système des plantations s'est étendu ensuite aux autres pays tropicaux et s'est maintenu après la décolonisation sous différentes formes, pour exporter ses produits vers les pays développés.

Cette agriculture tropicale est souvent pratiquée dans de grandes plantations qui utilisent des méthodes modernes et de gros investissements. Celles-ci appartiennent à des multinationales ou à de riches familles descendant d'anciens colons.

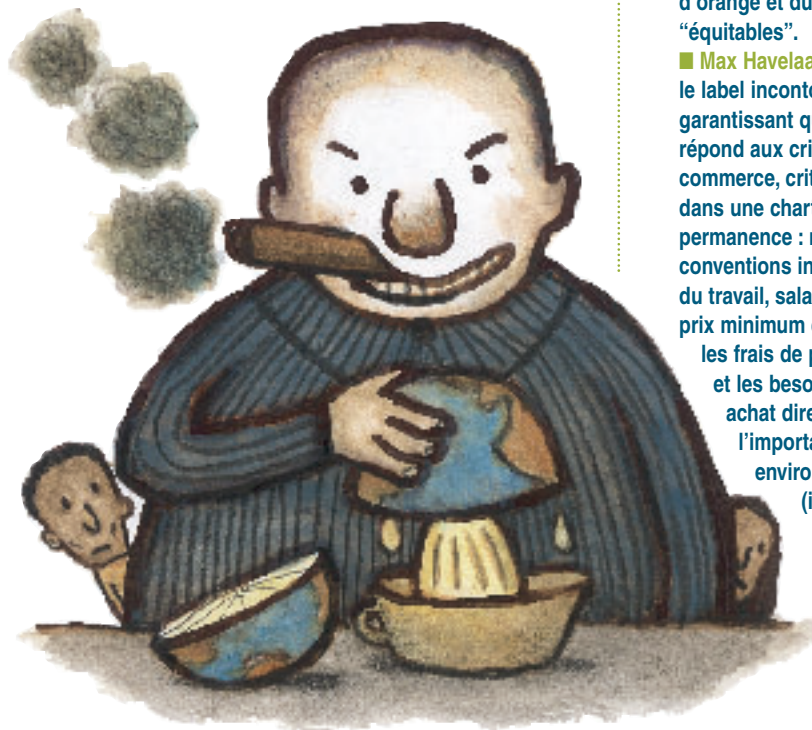
Une agriculture instable

Les grandes plantations pratiquent la monoculture sur des espaces très étendus, en utilisant une main-d'œuvre abondante et sous-payée. Elles produisent en masse grâce aux méthodes intensives pratiquées : sélection des espèces, traitements phytosanitaires extrêmement importants. Certaines terres ont été ainsi rendues stériles par la monoculture pratiquée, comme ces "terres violettes" de la région de Sao Paulo au Brésil autrefois consacrées au café.

L'agriculture de plantations est aussi fragile en tant que monoculture (plus sensible aux maladies ou parasites) mais également du fait de l'instabilité des cours mondiaux.

Un coût social important

La recherche de la rentabilité à tout prix a des conséquences sociales désastreuses : c'est ainsi que les multinationales de la banane exploitent les travailleurs agricoles d'Amérique centrale dans des conditions d'un autre âge. Logés dans des taudis sans eau ni électricité, sans soins médicaux, l'usage des pesticides entraîne chez eux des maladies professionnelles qui vont de la stérilité au cancer en passant par les malformations des nouveau-nés. D'autre part, l'agriculture de plantations s'est souvent développée aux dépens de l'agriculture vivrière, entraînant une pénurie en denrées alimentaires de base.



LE COMMERCE ÉQUITABLE

Le but du commerce équitable est de promouvoir des échanges Nord-Sud respectueux des droits humains et de l'environnement. De nombreux distributeurs commercialisent aujourd'hui ces produits, permettant enfin la juste rémunération des producteurs.

■ Le café "équitable" est un peu plus cher (0,004 euro de plus la tasse), mais la banane est d'un prix équivalent.

■ On trouve aussi du thé, du riz, du cacao, du sucre, du jus d'orange et du miel "équitables".

■ Max Havelaar est devenu le label incontournable, garantissant qu'un produit répond aux critères de ce commerce, critères regroupés dans une charte et contrôlés en permanence : respect des conventions internationales du travail, salaire minimum, prix minimum couvrant les frais de production et les besoins essentiels, achat direct par l'importateur, et volet environnemental (interdiction des pesticides, conservation des sols, refus des intrants chimiques et des OGM).

Santé naturelle



LE JARDIN DES SIMPLES

Pourquoi pas un jardin de simples (c'est le terme médiéval désignant les plantes médicinales) au cœur du potager ? Pour découvrir les vertus du thym, de la rhubarbe ou de l'ortie.

■ **L'ortie** est l'une des plantes médicinales les plus riches et les plus efficaces des climats tempérés ; riche en oligo-éléments et en vitamines, elle sert aussi de pesticide, combat les infections urinaires, les rhumatismes, l'acné, l'eczéma, la chute des cheveux...

■ **Un pied de thym** permet de combattre la toux et d'aromatiser poissons et viandes ;

■ **La sauge officinale** (qui a de la sauge dans le jardin n'a pas besoin de médecin selon le dicton) aux propriétés digestives parfume aussi sauces et viandes.

■ **Un pied de menthe** offre boissons toniques ainsi que de multiples préparations culinaires aux senteurs de l'été...

■ **Penser aussi à la mélisse** (propriétés digestives), à la **verveine officinale** (stimulante et digestive), au **romarin** (propriétés digestives) ou encore au **millepertuis** avec lequel on confectionne une huile efficace contre les coups de soleil.

De nombreux médicaments proviennent des plantes. La recherche de nouveaux médicaments dépendra donc d'un maintien scrupuleux de la biodiversité.

La longue histoire de l'aspirine

Il y a 2 500 ans que les Chinois, les Grecs ou les Amérindiens utilisent une décoction d'écorce de saule pour faire baisser la fièvre et calmer la douleur. En 1828, un pharmacien français, Leroux, isole la substance active responsable de ces effets et la nomme salicine. On découvre alors que l'organisme transforme la salicine en acide salicylique, qui a des propriétés fébrifuges et analgésiques. En 1893, la firme Bayer réalise la synthèse de l'acide acétylsalicylique (ou aspirine) qui démode l'utilisation de l'écorce de saule et devient un des médicaments les plus vendus au monde.

La pervenche de Madagascar

Cette herbe avait intrigué les chercheurs à cause de ses propriétés antidiabétiques reconnues par les traditions de l'Inde, de l'Australie, de l'Afrique du Sud et des Antilles : mâchée, elle permet d'estomper les sensations de faim, de soif et de fatigue, particulièrement marquées chez les diabétiques. Un médecin canadien entreprit en 1949 de vérifier les propriétés antidiabétiques de la plante en la faisant absorber à des animaux de laboratoire. Échec complet, le taux de glucose sanguin restant constant, mais quelques jours plus tard, bon nombre d'animaux étaient morts ; non pas à cause de la toxicité de la per-

venche, mais parce que celle-ci avait empêché la production de globules blancs : les animaux avaient succombé à une baisse de leurs défenses immunitaires. Ces recherches aboutirent à l'isolement de 2 substances antitumorales particulièrement efficaces, la vincalécoblastine et la leucocristine.

Guérisseurs et laboratoires pharmaceutiques

Les médicaments issus des plantes microscopiques et supérieures représentent 40 % du marché pharmaceutique des pays développés. Depuis quelques années, un effort intense est mené pour établir la liste des plantes utilisées par les guérisseurs ou la médecine populaire partout dans le monde. Cette exploration des pharmacopées traditionnelles et des secrets empiriques (en particulier dans les pays tropicaux qui jouissent d'une extrême variété génétique) ouvre un champ de découverte extrêmement fécond aux industries pharmaceutiques occidentales. Mais pose le problème d'une juste rémunération des connaissances de ces guérisseurs populaires, afin que leur trésor ne soit tout simplement pas confisqué : il intéresse l'ensemble des hommes.



PALUDISME ET QUINQUINA

Le paludisme est une maladie parasitaire produite par un parasite du sang, le plasmodium, et transmise par un moustique, l'anophèle. Les Incas avaient remarqué l'efficacité de la poudre d'écorce de quinquina dans le traitement de cette fièvre. Les Jésuites ramenèrent cette écorce au XVII^e siècle et deux pharmaciens en isolèrent le principe actif, la quinine, en 1820. Mais des résistances du parasite apparurent en présence de la quinine, alors qu'elles n'apparaissaient pas avec la poudre d'écorce de quinquina ! Jusqu'à ce que les chercheurs se rendent compte que parmi les alcaloïdes extraits de l'écorce de quinquina, se trouvait aussi la quinidine qui favorise l'action de la quinine en évitant

les résistances parasitaires.

Désormais, on associe quinine et quinidine pour être aussi efficace que l'écorce de quinquina !

Nature et équipement



CHALEUR DURABLE OU PELISSES ÉCOLOGIQUES

Certes, la fourrure c'est beau, léger et surtout très chaud, mais lorsqu'on réalise qu'il faut pour la porter soit élever des animaux en captivité soit chasser des animaux sauvages, cela jette un froid.

D'autres alternatives sont possibles pour qui aime le contact et la qualité de produits naturels.

■ L'alpaga par exemple ; cette laine d'excellente qualité est simplement prélevée sur un type de lama, fournissant ainsi une source de revenu non négligeable aux éleveurs ; les vêtements tricotés avec cette laine sont très chauds et légèrement imperméables.

■ Parmi les autres textiles naturels, le mohair (fourni par une chèvre du Tibet), la vigogne (prélevée sur un cousin du lama), le cachemire sans oublier le poil de chameau ou encore la soie : en coupe-vent à même la peau, rien de plus chaud que la soie...

Pour s'équiper, aménager la maison et l'habiter en compagnie d'animaux, il est possible de faire des choix permettant de respecter durablement l'environnement.

Les bois tropicaux

Le bois est un matériau sain et un symbole de naturel. On utilise les bois exotiques chaque fois que des qualités particulières sont recherchées : bois exposés à l'humidité (mobiliers de jardin), fenêtres, extrême dureté dans le bâtiment, etc.

Or une proportion très importante de ces bois tropicaux provient de la destruction de forêts anciennes. Pour ne pas participer à cette agression contre l'environnement (et à l'exploitation des populations autochtones et des travailleurs forestiers), choisir des bois provenant de forêts bien gérées.

Le label FSC (Forest Stewardship Council) permet de s'assurer que l'exploitation de ces bois respecte ces critères environnementaux.

Animaux sauvages

Le commerce illégal d'animaux et de végétaux sauvages (vivants ou morts) constitue une des ressources les plus importantes de revenus illicites, après la drogue et les armes.

Grenouilles, serpents, perroquets, singes, etc., sont ainsi importés illégalement et participent au pillage de la nature.

Dans les pays pauvres, ce commerce représente une

source de revenus considérable : en Afrique de l'Ouest, les Perroquets gris sont l'objet d'une traque sans merci, car revendus entre 600 et 1 200 € pièce dans les pays occidentaux. Certaines espèces comme l'Ara de Spiks se vendent plus de 45 000 € pièce ! La vente illégale de ces animaux se pratique même chez certains vendeurs peu scrupuleux...

Le seul moyen de tarir ces trafics consiste à supprimer la demande, en se contentant de nos bons vieux compagnons, les chiens, les chats... ou les ânes.

Le choix de l'orchidée

Longtemps les amateurs ont recueilli les spécimens sauvages de ces magnifiques plantes qui suscitent un véritable engouement depuis le XIX^e siècle, mettant, de ce fait, en péril de nombreuses espèces.

La culture de l'orchidée étant particulièrement délicate, le danger était réel.

Fort heureusement une méthode de reproduction in vitro, mise au point dans les années 1960, a permis la multiplication en très grand nombre des plantes, la réduction de leur prix et donc la sauvegarde de certaines espèces en voie de disparition. Il faut compter 2 à 3 ans pour voir fleurir une plante issue de culture in vitro, alors que 7 à 10 ans sont nécessaires pour les plantes de semis.

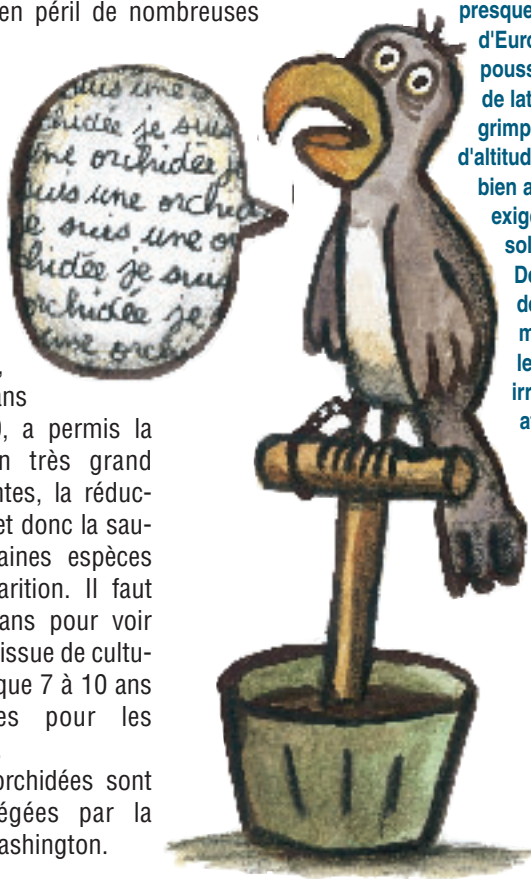
La plupart des orchidées sont désormais protégées par la Convention de Washington.



ALTERNATIVE AUX BOIS TROPICAUX

Lorsqu'il est difficile de se procurer un bois exotique certifié FSC, l'utilisation du robinier ou faux acacia (*Robinia pseudoacacia* L.) constitue une alternative écologique : elle permet de disposer d'un bois deux fois plus dur et aussi résistant aux intempéries que l'iroko. On le rencontre dans presque tous les pays

d'Europe : en Norvège, il pousse jusqu'au 63^e degré de latitude Nord ; ailleurs, il grimpe entre 600 et 700 m d'altitude. Le robinier résiste bien au froid, est peu exigeant sur la nature du sol, et pousse rapidement. De plus, il constitue une des meilleures espèces mellifères : en mai-juin, les abeilles sont irrésistiblement attirées par ses splendides fleurs qui pendent en grappes blanches.



Tourisme et nature



LES NAC

Aujourd'hui, la mode est aux animaux exotiques : mygales, serpents venimeux, scorpions, tortues, félins, etc., ont la côte. Le marché des NAC (Nouveaux Animaux de Compagnie) en pleine explosion a pour effet de favoriser – malgré les conventions et réglementations – le trafic d'animaux exotiques rares ou en voie de disparition. Les lois actuelles ont du mal à empêcher que ces NAC ne vivent dans des appartements et que certaines animaleries proposent illégalement à la vente des oiseaux exotiques. C'est un véritable gâchis car la plupart de ces animaux exotiques déplacés meurent souvent rapidement. Et s'ils parviennent à survivre, ils sont parfois relâchés dans la nature, au risque d'envahir le milieu et de détruire les espèces locales (comme le fait la Tortue de Floride). La sagesse consiste donc à éviter d'acheter ces animaux (en voyage comme à domicile), pour se contenter des AAC (anciens animaux de compagnie)...

Le tourisme entraîne souvent des nuisances sur les paysages ou les populations du pays visité. Quelques règles simples de bonne conduite permettent de limiter ces impacts.

Du respect avant toutes choses

La meilleure façon de laisser une empreinte minimale sur le pays ou ses habitants consiste à se conformer aux us et coutumes locaux quand ils sont économes et écologiques, tout en gardant ses habitudes d'écocitoyen dans les autres !

C'est ainsi que l'eau, dans les pays du Sud où elle est rare, pourra être sauvegardée par un comportement responsable : une douche par jour suffit.

Des produits d'hygiène naturels (cosmétiques certifiés par "Ecocert", savon de Marseille) permettront de ne pas polluer les eaux, dans des pays où les systèmes de traitement des eaux usées n'existent pas. Pour économiser l'énergie, garder ses bons réflexes : éteindre les lumières et la TV quand on quitte une pièce. Enfin, la gestion des déchets est parfois difficile : limiter les emballages permettra de ne pas dégrader l'environnement.

Imiter les locaux

Le tourisme dans les pays pauvres peut être l'occasion de mieux connaître des cultures différentes. L'utilisation des transports en commun permettra d'économiser l'énergie tout en participant plus réellement à la vie quotidienne des habitants.

Se nourrir comme les gens du pays permet souvent

des économies et une meilleure connaissance de leur quotidien ; essayer cependant d'éviter la consommation de produits issus d'espèces animales en danger, comme les singes ou les crocodiles !

Souvenirs, souvenirs...

L'achat de souvenirs fabriqués par l'artisanat local participera de façon positive au développement économique du pays.

Mais attention aux souvenirs fabriqués à partir d'espèces menacées d'extinction ou protégées : le commerce international de l'ivoire est interdit depuis 1990, mais il est encore possible de trouver des objets d'ivoire sculpté sur les marchés d'Asie ou d'Afrique. S'abstenir de les acheter permettra de tarir ce trafic illégal ; il en est de même pour les objets en écaille de tortues marines (bijoux, lunettes de soleil, peignes), les animaux naturalisés, les coraux et aussi les objets en plume, en peau de reptile, etc.



PROTECTIONS INTERNATIONALES

■ **La Convention de Washington** est entrée en vigueur en 1973 et a été ratifiée par près de 170 pays. Elle impose des restrictions au commerce international des espèces animales et végétales. Les espèces sont classées en 3 catégories en fonction des menaces plus ou moins grandes d'extinction pesant sur elles. Par exemple, le commerce international est totalement interdit pour les espèces menacées d'extinction immédiate comme les tortues marines, le panda, la plupart des perroquets, certaines orchidées, etc.

■ **L'Union mondiale pour la nature** fut fondée en 1948 : elle rassemble des États, des organismes publics et un large éventail d'organisations non gouvernementales au sein d'une alliance mondiale unique : près de 980 membres dans quelque 140 pays. Sa mission : "Influer sur les sociétés du monde entier, les encourager et les aider pour qu'elles conservent l'intégrité et la diversité de la nature et veillent à ce que toute utilisation des ressources naturelles soit équitable et écologiquement durable".

L'écotourisme



OPÉRATION RUIZA CORDATA

Depuis 1974 le conservatoire botanique de Brest œuvre pour la sauvegarde d'espèces végétales menacées de disparition : c'est ainsi que le *Ruiza cordata* – bois de senteur blanc de l'île de la Réunion – a été sauvé alors qu'il n'en restait que deux spécimens.

Bouturage et fécondation ont permis l'obtention de 2 000 plants, réintroduits par la suite dans l'île.

Autre mission du Conservatoire, le maintien in situ de plantes plus faiblement menacées mais qu'il convient de surveiller.

Enfin, l'information du public, qu'il est nécessaire de sensibiliser pour appuyer à terme des actions de conservation, s'effectue à travers de multiples animations ou visites guidées ; et cela marche !

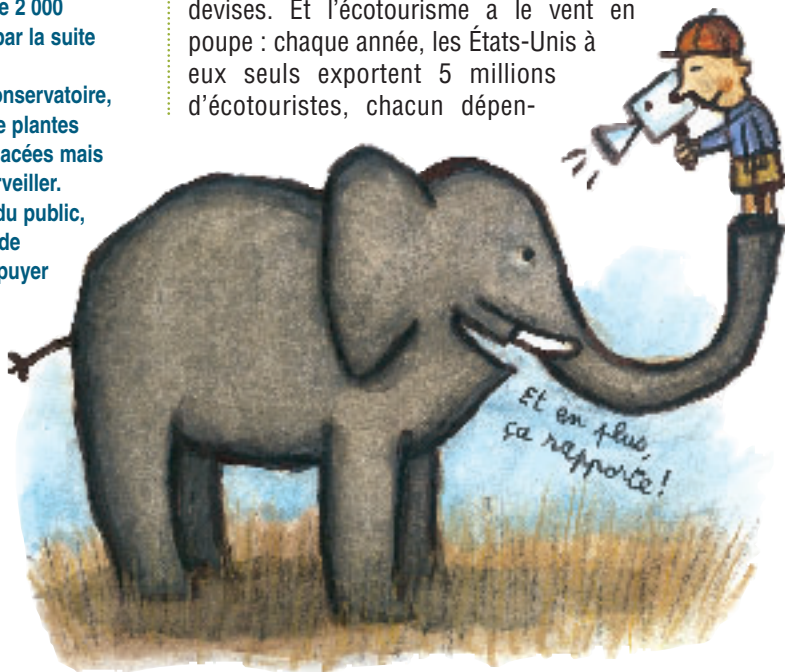
Le conservatoire botanique de Brest compte plus de 300 000 visiteurs par an.

L'écotourisme consiste à voyager en petits groupes, dans des zones préservées, pour observer la nature et la culture des habitants. Il vise à réaliser un voyage plus respectueux de la planète.

Le tourisme et la planète

Le tourisme est probablement l'activité la plus importante de la planète, avec 11 % du produit intérieur brut mondial !

La branche de l'écotourisme fournit potentiellement le moyen de rendre la biodiversité payante. Dans 5 pays au moins (Équateur, Costa Rica, Kenya, Madagascar et Népal), c'est la source principale de devises. Et l'écotourisme a le vent en poupe : chaque année, les États-Unis à eux seuls exportent 5 millions d'écotouristes, chacun dépen-



LE PROBLÈME ÉPINEUX DU VOYAGE

Être un vrai "écovoyageur" impose de tout compter dans les coûts environnementaux du voyage, et, de ne pas oublier, en particulier, les émissions de gaz à effet de serre dus aux transports, l'avion en particulier !

En attendant des avions plus économes, on s'efforcera donc de leur préférer le bateau ou le train, si le temps des vacances et la nature de la destination le permettent... Sans oublier que les vacances à vélo ou même à pied, les plus économes en émissions de GES, ne manquent pas de charme.

sant en moyenne 2 000 à 3 000 dollars. Cette manne financière permet de rendre les parcs nationaux et leur faune "rentables" : des calculs menés au Kenya montrent que les terres des parcs nationaux visitées par des écotouristes "rapportent" 40 \$/hectare, à comparer aux 0,80 \$ qu'elles rapporteraient si elles étaient cultivées ; et chaque troupeau d'éléphants "rapporte" 600 000 \$ par an, beaucoup plus que leur valeur comme source d'ivoire (ressource par ailleurs non renouvelable).

Les Ibans et les orangs-outans

Encore faut-il que les populations concernées profitent de ces devises, ce qui les encouragerait à protéger leur capital de biodiversité tout en menant des actions de développement.

L'exemple des Ibans, habitants du nord-ouest de Bornéo, est particulièrement intéressant. Depuis une dizaine d'années, ils reçoivent des visiteurs dans leurs maisons traditionnelles (longhouse) et leur donnent un aperçu de leur vie au sein de la biodiversité de la forêt. Ce sont eux qui fournissent les transports, les guides, la nourriture et l'hébergement. Ce sont encore les villageois qui surveillent les déplacements des orangs-outans – espèce autrefois victime des chasseurs – et qui les protègent aussi des braconniers qu'ils dénoncent aux autorités.



COSTA RICA ET ÉCOTOURISME

En quelques années, le Costa Rica a conquis une réputation internationale en tant que destination écotouristique. Parmi les raisons de ce succès, son extraordinaire biodiversité due à la présence d'une vingtaine d'écosystèmes différents (de la mangrove et de la forêt pluviale côtière aux prairies subalpines). On a inventorié dans ce pays plus de 850 espèces d'oiseaux, 1 260 espèces d'arbres, 1 200 espèces d'orchidées, 237 espèces de mammifères et 361 espèces d'amphibiens et de reptiles.

Par ailleurs le pays a choisi de préserver son environnement : de vastes zones (plus de 1 million d'ha, soit 21 % de la superficie totale du pays) classées parcs nationaux, réserves biologiques ou refuges de la vie sauvage sont sous protection absolue. Cependant, il reste sans doute à mieux intégrer les populations dans des démarches éco-touristiques qui devraient à terme être générées et maîtrisées de façon autonome par les communautés autochtones.



La nature en ville



BIO-INDICATEURS DE POLLUTION

Les lichens – champignons qui vivent en symbiose avec des algues ou des cyanobactéries – sont présents dans beaucoup de milieux : écorces des arbres, rochers calcaires, murs, toits, pelouses, landes, bois clairs...

Ils n'ont pas de racines : les poussières les plus fines, les petites particules et les substances dissoutes dans la pluie ou le brouillard suffisent à les nourrir.

Ce mode de vie les rend particulièrement vulnérables à la pollution. Ils se prêtent donc bien au rôle "d'indicateurs" de la teneur en azote, du pH (acidité), des conditions de luminosité et de l'humidité de l'air.

Donc observer l'état des lichens du quartier permet de se rassurer (ou non) sur la pureté de l'air !

La ville et ses grands immeubles sont trompeurs : la nature y est bien présente, et la biodiversité parfois supérieure à celle de la même surface en campagne.

Faune et flore des villes

Les biologistes ont dénombré à Paris 1 382 plantes supérieures (il y en a 6 000 en France), 28 espèces de poissons dans la Seine, 9 espèces d'amphibiens, 3 espèces de reptiles, 90 espèces d'oiseaux, 25 espèces de mammifères. Notre capitale n'est donc pas un désert !

Les autres villes européennes ne sont pas en reste : la ville de Fribourg, en Suisse, abrite 721 espèces végétales ; plus de 100 espèces animales et végétales occupent la simple gare de triage de Bâle, et c'est à Manhattan, au centre de New York, que l'on rencontre la plus forte densité de Faucons pèlerins du monde. Plus de 4 000 hérissons vivent à Zurich, où, dans certains quartiers, la densité de renards est 10 fois plus élevée qu'à la campagne !

Des habitats variés

En réalité, la ville présente une multitude d'habitats variés : les arbres qui bordent les rues ou agrémentent jardins, parcs et cimetières forment de véritables forêts urbaines et abritent de nombreuses espèces, en particulier des oiseaux ; les prairies des parcs et jardins, mais aussi des aéroports, des usines ou des

stades attirent oiseaux, lapins et insectes ; les constructions en hauteur comme les églises, châteaux et autres tours ressemblent à des falaises que les oiseaux des parois rocheuses (Faucon crécerelle, Choucas des tours, Martinet noir) s'empressent de coloniser ; enfin, beaucoup de villes sont bâties au bord des fleuves ou de la mer. Tous ces milieux aquatiques font le bonheur du Canard colvert, de la Foulque macroule et de la Poule d'eau.



LES OISEAUX ENVAHISSEURS

Des oiseaux comme les étourneaux ou les goélands prolifèrent depuis les années 1970 dans beaucoup de villes : la température y est plus douce l'hiver, il y a abondance de nourriture et absence de prédateurs. Cette prolifération entraîne des nuisances sonores, l'accumulation de fientes et les transports de germes de maladies. Tant que des prédateurs ne viendront pas réguler ces populations excessives, il vaut mieux éviter de nourrir les pigeons, étourneaux et autres goélands, au nom même de la qualité de l'environnement de nos villes !

De nouvelles habitudes

La faune des villes a su s'adapter à nos changements de mode de vie : c'est ainsi que le grillon domestique qui adorait autrefois les fours de boulangers apprécie la tiédeur du métro parisien, rejoint par le renard. Les termites sont arrivés à Paris en gare d'Austerlitz, dans des pins provenant des Landes, avant de coloniser toute l'Île-de-France. Et depuis les efforts faits pour créer des biotopes citadins favorables, on a pu noter le retour à Paris de la fouine, du Pigeon ramier ou de la Mouette rieuse. Des secteurs protégés ont permis à Bruxelles de préserver les chauves-souris et à Genève de profiter en pleine ville d'une abondante population de renards.



Jardiner nature

Pour respecter la nature au jardin, il est important de favoriser la biodiversité : celle du sol, des plantes cultivées, des insectes et autres animaux...

Respecter la vie du sol

Le sol du jardin est un milieu de vie. Des millions de bactéries, de champignons et d'invertébrés comme les mille-pattes, les insectes ou les vers s'y trouvent à leur aise et maintiennent ses qualités.

Car la fertilisation du sol dépend beaucoup de leur activité opiniâtre : les micro-organismes nommés "fixateurs d'azote" permettent aux plantes de pousser, et les vers de terre aèrent, drainent et modifient la terre en profondeur, la transformant en humus.

Un sol sain contient de 250 kg à 350 kg de vers à l'hectare, cette quantité étant nécessaire à sa fertilité. Tout le travail du jardinier respectueux de la nature consistera à entretenir et si possible à augmenter la vie du sol.

Fertiliser "nature"

L'action des micro-organismes du sol qui fabriquent les composés directement assimilables par les racines des plantes doit être aidée par une fumure biologique : elle peut être composée de compost végétale, de poudre de corne, d'algues, de vinasses de betterave, etc. Les engrais chimiques sont à éviter : ils sont de composition moins complète, et sont donc responsables de nombreux déséquilibres du sol du jardin. D'autre part, ils contiennent des nitrates très solubles, responsables d'une importante pollution des eaux de surface et des nappes phréatiques.



DES PLANTES "INVASIVES"

■ Ce sont des plantes importées par l'homme (comme la Renouée du Japon ou le buddleia, l'arbre à papillons) et qui, se trouvant dans un nouveau milieu qui leur est très favorable, se mettent à proliférer.

■ Il ne faut pas les confondre avec les plantes envahissantes, qui sont des plantes indigènes qui prolifèrent dans certaines conditions.

■ Les plantes invasives ont l'inconvénient de se reproduire trop facilement, car on n'a pas importé avec elles leurs prédateurs et leurs maladies. C'est ainsi que la Renouée du Japon, originaire d'Asie, a envahi une bonne partie de l'Europe en un siècle à peine !

Respecter le cycle de l'eau

L'eau est une ressource précieuse, vitale pour les plantes et le bon déroulement de la photosynthèse à la base de toute vie.

Récupérer l'eau de pluie de la toiture est une excellente façon d'arroser son jardin : grâce à l'installation de grands conteneurs recueillant les eaux pluviales on obtient une eau pure et gratuite. Planter une haie au nord du jardin permet d'économiser l'eau car elle augmente la capacité de rétention d'eau du sol et ralentit le vent responsable des pertes par évapotranspiration.

Enfin, la pratique du "mulching" ou couverture du sol par des herbes tondues, de la paille, des écorces broyées limite le dessèchement de celui-ci et le développement des mauvaises herbes.

Les auxiliaires du jardin

Le jardin est un lieu attirant pour beaucoup d'ennemis des cultures. C'est pourquoi les jardiniers amateurs deviennent de véritables pollueurs, en utilisant 8 000 tonnes de produits phytosanitaires par an ! Utilisons plutôt les alliés que la nature met à notre disposition : tout "ennemi" a son prédateur ou son concurrent. Pour favoriser la venue de ces auxiliaires, poser des nichoirs qui attireront les oiseaux, semer une prairie paradis des insectes, planter des plantes aromatiques, fabriquer un mur de pierres sèches, une mare, un tas de compost. La confection de refuges à insectes, d'un gîte à coccinelles (mais aussi à hérissons et à chauves-souris) fait partie de cette stratégie de maintien de la biodiversité.



LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Lorsque les envahisseurs du jardin sont trop nombreux pour être contenus par les auxiliaires du jardinier, l'utilisation de produits "écologiquement acceptables" permet d'agir en urgence.

■ Ainsi, la roténone ou le pyrèthre permettent de lutter contre les insectes, le *Bacillus Thuringiensis* contre les chenilles.

■ Le soufre agit contre l'oïdium, la bouillie bordelaise contre diverses maladies des rosiers ou des fruitiers, le sulfate de fer contre les mousses, etc. Attention cependant à ne pas pulvériser ces produits quand il fait du vent, sur des fleurs épanouies, ni sur des insectes utiles.



Accueillir la faune chez soi



UN AFFÛT POUR LES RAPACES

Pour mieux les observer, prévoir un poste d'affût pour les rapaces : buses, chouettes, faucons, etc.

Pour cela, planter un simple poteau d'une hauteur de 2 m et fixer en T à son sommet un morceau de bois d'une longueur de 50 cm et d'un diamètre inférieur à 3,5 cm, afin que l'oiseau puisse l'entourer de ses serres. Depuis ce poste d'observation les rapaces pourront guetter leurs proies.



CHATS ET CHIENS...

Semis consciencieusement retournés par le chien ou labourés par les griffes du chat, compassage systématique des rosiers ou des lavandes, crottes au beau milieu du potager : le jardinier apprécie.

Entourer les massifs de protection et recouvrir les semis de filets maillés pour protéger les cultures. Contre les pipis intempestifs planter du Coléus (*Coliote Solenostemon*) : l'odeur de son feuillage serait répulsive.

Un petit bout de terre suffit à inciter toute une série de petites bêtes à vivre dans son jardin : à condition d'y emménager des petits coins bien adaptés.

Attirer les oiseaux

L'idéal pour l'accueil des oiseaux, c'est d'avoir arbres et arbustes. Un seul arbre peut attirer plusieurs centaines d'espèces (oiseaux, insectes mais aussi lichens et champignons), quant à la haie – surtout si elle est variée (avec des arbustes à baies) – elle leur fournit à la fois le gîte et le couvert.

Pas de place pour la haie ? un petit bosquet suffira à condition que les essences soient variées (églantier, sureau, etc.)...

La place manque ? alors on peut emménager des nichoirs (on en trouve de très beaux, mais cela se fabrique fort bien). L'hiver, pour contribuer à l'isolation d'un nid douillet, laisser traîner des poils du chien (après l'avoir brossé) ou des bouts de laine ou du duvet...

Enfin, lors des grands froids, nourrir les oiseaux leur permettra de survivre en facilitant leur observation.

Bienvenue aux insectivores

Le hérisson mange les limaces et se nourrit à l'occasion de serpents. L'accueillir passe par la construction d'un tas de bois en dessous duquel est aménagée une chambre garnie de feuilles mortes bien sèches : le moyen de passer l'hiver dans le jardin et

peut-être d'y installer son nid pour y élever ses petits. Bienvenue au potager, la chauve-souris qui consomme de grandes quantités d'insectes est aujourd'hui menacée. Une des plus connues, la pipistrelle, vit à proximité des habitations : raison de plus pour lui ménager des gîtes dans un arbre creux laissé au fond du jardin ou dans un grenier accessible par une fissure. Si rien de tout cela n'existe chez vous, il est possible de construire un nichoir plat qui servira de refuge au cours de la journée : le gîte aurait plus de chances d'être occupé s'il est orienté au Sud ; le poser sur un arbre ou un mur à 2 mètres de hauteur minimum.

L'accueil des petits prédateurs

La belette et la fouine contrôlent la population de campagnols et de mulots. La belette est un prédateur si petit et si efficace qu'autrefois, avant que les chats ne soient introduits en France, elle était domestiquée pour lutter contre les souris qui dévastaient les réserves de grain des fermes. Aujourd'hui, la disparition des haies et un piégeage intensif ont affecté la densité de sa population. On peut lui offrir un gîte sous un tas de bois, ou de pierres, avec un passage bien camouflé sous des feuilles mortes ou des morceaux de bois.



FAUT-IL SE DÉBARRASSER DES TAUPES ?

Spécialiste des longues galeries souterraines, la taupe se nourrit de vers de terre, de taupins, de courtilière ; avec ses puissantes griffes, elle retourne et aère la terre, et les taupinières constituent une terre parfaite pour les rempotages. Contrairement aux idées reçues la taupe est carnivore et ne détruit pas – sauf accident – les racines des plantes. Mieux vaut donc s'en accommoder.

Cependant les allergiques aux taupinières peuvent recourir à des moyens écologiques pour les éloigner : placer des poils de chien dans la galerie, y déverser des coquilles de moules dont l'odeur déplaira à la taupe ou encore utiliser le nouveau produit – non toxique – à l'odeur fortement moutardée nouvellement mis sur le marché.

Accueillir la faune chez soi (suite)

La grande majorité de la faune vivant dans nos jardins participe à l'équilibre de son écosystème. Il convient donc de maintenir la plus grande biodiversité possible.



LUTTE INTÉGRÉE

Elle oppose les ravageurs à leurs ennemis ou les attire dans des pièges sexuels. L'exemple le plus connu : la réintroduction de la coccinelle pour limiter les colonies de pucerons. Mais les lâchers de prédateurs ne sont qu'une partie de cette démarche biologique qui privilégie aussi des modes de cultures respectueuses de l'équilibre biologique de la terre ; cet équilibre s'avère défavorable à la prolifération des ravageurs. L'efficacité de cette approche est désormais reconnue. Introduite à grande échelle en Indonésie vers la fin des années quatre-vingt, elle est aujourd'hui prônée par la FAO dans plus de quarante pays. Elle permet de réduire au strict minimum l'utilisation de pesticides chimiques coûteux, nocifs et dangereux.

Abeilles, coccinelles et frelons

Il existe plus de 100 espèces d'abeilles solitaires, mégachiles, osmies, xylocopes : leur rôle ? pollinisation, destruction d'insectes, décomposition du bois mort ; une coccinelle consomme de 20 à 40 cochenilles par jour, les larves de chrysopes anéantissent une quarantaine d'acariens en une heure et jusqu'à 500 pucerons au cours de la croissance... Chacun joue son rôle, le nôtre se borne à favoriser leur maintien dans le jardin.

Bienvenue aux insectes

Dans le jardin, quelques mètres carrés de fleurs sauvages et d'herbes folles offrent aux insectes un lieu de vie idéal. Les herbes folles sont particulièrement attractantes : fleurs à butiner pour les papillons, les abeilles solitaires et certains coléoptères, feuilles, tiges ou racines à manger pour les chenilles de papillons, les criquets et les sauterelles, abris pour de nombreux insectes. Les abris artificiels que l'on peut concevoir pour les insectes sont nombreux : en laissant par exemple dans un coin d'une pelouse une tuile, on peut miser sur l'installation d'une fourmilière. Organiser pour l'hiver différents abris est facile : un petit fagot de tiges à moelle (rameaux de sureau, de ronce...) et voilà un gîte pour les petites abeilles solitaires ; des planchettes vissées feront un abri hivernal parfait pour les coccinelles.

UNE RUCHE AU JARDIN

Avoir une ruche dans son jardin est une expérience passionnante mais réglementée. Il faut déclarer son rucher, afficher son numéro d'immatriculation et déclarer chaque déplacement dans les départements extérieurs. Les distances séparant la ruche des propriétés voisines doivent être respectées (les dispositions dépendent souvent des mairies). Enfin il faut faire une déclaration au maire de la commune si les abeilles sont soupçonnées de maladies contagieuses.



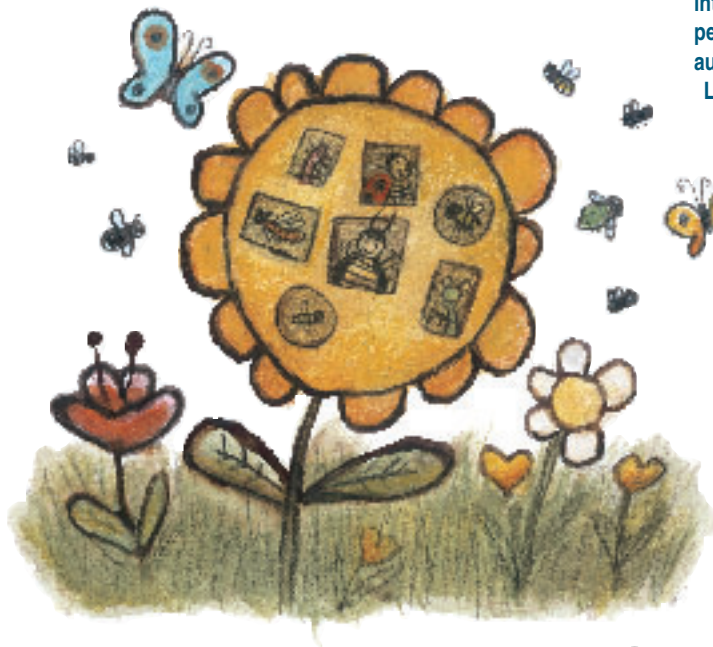
LA TOUR À INSECTES

Défi pour le jardinier et le bricoleur, la "tour à insectes" imaginée par l'association Ponema est conçue pour accueillir le maximum d'insectes tout en étant une véritable attraction pour le jardin. Il s'agit d'un parterre surélevé en spirale : cette structure génère un microclimat qui en fera un milieu favorable aux insectes, aux reptiles et même aux batraciens. Au pied de la spirale une mini-mare recueille les eaux de pluie et fait office de point d'eau. En construisant le muret en pierres sèches on prendra soin de ménager des cavités pour intégrer nichoirs et bûches percées qui fourniront des abris aux oiseaux, guêpes et abeilles.

Le lézard aura vite fait aussi d'élire domicile dans les anfractuosités. Enfin, les plantes choisies (lavande, thym, sauge, menthe), feront de la tour le restaurant favori de nombreux butineurs. (www.ponema.org)

Batraciens et reptiles

Si l'on a la chance de disposer d'une terre imperméable (argile) et d'un terrain de surface irrégulière, pourquoi ne pas profiter du creux le plus marqué pour y installer une "flaque d'eau permanente". Cette mini-mare permettra l'accueil des amphibiens, comme les tritons, crapauds et grenouilles, et des insectes aquatiques. D'autre part, quelques pelletées de sable disposées à la base d'un mur orienté plein sud permettront aux lézards de pondre leurs œufs.



Créer des micro-milieus



PELOUSE OU PRAIRIE ?

Le gazon de nos jardins anglais est un véritable désert

biologique : voué à la monoculture, il est incapable de fournir abri et nourriture aux insectes.

Pourquoi ne pas lui préférer une prairie remplie de fleurs et qui ne s'entretient que par la fauche (et non par la tonte). Cette fauche pratiquée deux fois par an (en été et en automne) laisse à de nombreux insectes et plantes le temps de terminer leur cycle de vie. Et si l'usage de la faux est pénible pour le dos, on peut très bien continuer à utiliser sa tondeuse, mais en diminuant la fréquence des passages et en augmentant la hauteur de coupe au maximum. La tonte de la prairie par moitié de surface laissera aux petites bêtes la possibilité de trouver un refuge. On obtiendra ainsi, à moindres frais pour le dos, une prairie fleurie et grouillante de vie.

Pour promouvoir ou reconstituer la biodiversité, rien de tel que d'installer dans le jardin de nombreux micro-milieus "refuges" : haie champêtre, mare, tas de bois, coin d'orties.

Planter une haie champêtre

Composée d'une grande variété d'arbustes et d'arbres (et non d'une seule variété taillée "au cordeau"), la haie champêtre peut comprendre des cornouillers, églantiers, noisetiers, troènes, chèvrefeuilles, lilas, etc. Sa présence au jardin joue le rôle de brise-vent et limite le ruissellement des eaux de pluie. Elle crée un microclimat favorable, protégeant les sols de l'érosion et évitant le lessivage des nitrates, et donc la pollution des eaux. Enfin, cet écosystème complexe sert de refuge à la flore et la faune sauvage. Sa présence garantit que le jardin sera agréablement égayé par les chants d'oiseaux.

Créer une mare

Même si le jardin est de faible superficie, la création d'une mare crée pour la flore et la faune un refuge et un lieu de reproduction privilégié. Un bassin de 1,5 m de long et 0,5 m de large suffit déjà à attirer tritons, grenouilles et libellules, un bassin plus grand de 3 m sur 3 m étant évidemment plus intéressant. La profondeur maximale ne doit pas dépasser 70 à 80 cm et les pentes doivent être douces pour que la mare ne

devienne pas un piège mortel pour les insectes ou les hérissons. L'emplacement devra si possible être ensoleillé. Après avoir creusé l'emplacement de la mare, il faut disposer sur le sol une couche de sable fin, puis une vieille moquette ou un géotextile de protection pour protéger la bâche qu'on déplie ensuite. Recouvrir ensuite le tout de 20 cm de sable, puis mettre en eau. Il suffit ensuite d'introduire quelques plantes aquatiques oxygénantes, et des plantes flottantes pour l'esthétique. Ne pas introduire d'animaux dans la mare : les insectes et les amphibiens arriveront par leurs propres moyens !

Le mur de pierres sèches

Dans le jardin, un mur de pierres sèches permet de multiplier les coins de vie : empiler de grosses pierres en fondations, puis des pierres plus petites entre lesquelles il est possible d'incorporer des gîtes à animaux. On prévoira des gîtes à insectes, des "niches" à hérisson (creux du mur garni de feuilles mortes) et des caches à lézard remplies de sable. Le moindre espace vide sera

occupé par de nombreuses plantes :

géranium, herbe à Robert, chéridoine, laitue des murailles... et, du côté de l'ombre, des fougères, mousses et lichens.

Ce mur servira de refuge au lézard des murailles, au Craud accoucheur, aux insectes, hérissons, etc.



L'ASSOCIATION TERRE VIVANTE

Le centre "Terre vivante" a été créé sur le domaine de Raud, près de Grenoble.

Le but : démontrer la faisabilité des principes écologiques, dans l'habitat, l'énergie, le jardin. On y visite une prairie aux rosiers sauvages, un jardin familial type (potager, mare, jardin d'agrément, coin des aromates, compost), un jardin de légumes méconnus, un "jardin des bêtes" pour attirer papillons, abeilles et oiseaux, un jardin de plantes aromatiques et médicinales, et des jardins ornementaux.
(www.terrevivante.org)



Créer des réserves



CRÉER SA PROPRE RNV ?

Si l'on est propriétaire d'un terrain riche en biodiversité, on peut créer une réserve naturelle volontaire. Prendre contact avec la fédération régionale de protection de la nature, ou avec le chargé de mission "espaces naturels" de la DIREN (Direction régionale de l'environnement). Ils pourront vous renseigner sur la valeur patrimoniale du terrain envisagé et sur la procédure à suivre. Les Réserves naturelles de France procurent le rapport d'audit, une plaquette explicative, les contacts RNV de la région et des exemples d'arrêtés préfectoraux d'agrément.



De multiples réserves ou espaces de protection "officiels" ont été créés pour assurer en France la protection de la faune et de la flore. Chacun de nous peut s'associer à cet effort collectif.

Espaces naturels protégés à statut international

En France, de nombreux sites de protection de la nature disposent d'un statut international :

- c'est le cas des 10 réserves de Biosphère (label décerné par l'UNESCO) au Lubéron, au Mont Ventoux, en Camargue, etc. ;
- les sites classés au Patrimoine mondial, comme le Mont-Perdu (Pyrénées) et le littoral nord-ouest de la Corse, en font aussi partie ;

■ les 35 sites de réserves biogénétiques sont aussi des réserves naturelles ;

■ à tout cela s'ajoutent les Zones de protection spéciale pour la Méditerranée, les sites RAMSAR spécialement prévus pour la protection des zones humides, les Zones de protection spéciales (ZPS) et les Zones d'intérêt communautaire.

Parcs naturels et réserves

Il existe aujourd'hui 7 parcs nationaux (PN) et 32 parcs naturels régionaux (PNR) qui couvrent tous les domaines biogéographiques et tous les types de milieux : zones humides, littoral, haute montagne, moyenne montagne, collines ou plaines, ainsi qu'îles aux Antilles. Ces territoires sont classés par décret. De nombreux autres sites sont classés en réserves naturelles (RN) ou en réserves naturelles volontaires (RNV).

Enfin, d'autres types de conservation existent : les réserves nationales de chasse, les réserves biologiques et forêts de protection de l'ONF, les sites relevant d'un arrêté de protection du biotope et les Zones naturelles d'intérêt écologique et floristique (ZNIEFF).

Les réserves naturelles volontaires (RNV)

Les RNV sont des espaces protégés créés par des collectivités territoriales, des particuliers, des fondations, des associations de protection de la nature ou des conservatoires régionaux.

Un arrêté préfectoral pris à la demande du propriétaire établit la réserve pour une période de 6 ans renouvelable tacitement.

En France, les réserves naturelles volontaires sont au nombre de 152 et occupent 18 766 hectares.

Elles assurent une fonction de protection importante puisque parmi les espèces protégées, les RNV protègent 44 % des mammifères, 64 % des amphibiens et 50 % des reptiles.

La majorité des RNV assurent des missions d'accueil, de découvertes et de pédagogie, grâce à l'organisation de visites guidées, de sentiers de découverte ou d'observatoires de la faune. Il se crée environ 10 RNV par an.



LES REFUGES LPO

Les refuges LPO (Ligue pour la protection des oiseaux) sont des lieux de protection où les oiseaux peuvent trouver une nourriture suffisante et un environnement favorable à la reproduction.

Il existe aujourd'hui plus de 5 000 refuges LPO représentant au total 15 500 hectares et appartenant à des particuliers comme à des collectivités.

Pour créer un refuge LPO, il suffit de contacter la LPO : après enregistrement du terrain, on reçoit un premier nichoir et plusieurs documents permettant de mieux comprendre les besoins des oiseaux.

On est ensuite invité à respecter l'esprit de la charte LPO, qui vise à agir pour la protection des oiseaux et de l'environnement.
(www.lpo.fr)



TOUS ENSEMBLE

Aider la nature à plusieurs



L'ASSOCIATION KOKOPELLI

Cette association créée en 1999 travaille à la protection de la biodiversité par la production de semences issues de l'agriculture biologique. Elle a pour finalité de remettre en valeur une collection planétaire d'anciennes variétés pour les potagers et les jardins, et édite les *Semences de Kokopelli*, ouvrage qui présente un répertoire de 2 500 variétés ou espèces de légumes et de fruits. L'association travaille aussi dans les pays du tiers-monde à la mise en valeur de techniques d'agriculture durable, par l'intermédiaire du don de semences traditionnelles et par la promotion de réseaux paysans de production de semences.
(www.kokopelli.asso.fr)

Pour réaliser des actions collectives de grande envergure, divers organismes et associations regroupent les volontaires pour une plus grande efficacité.

Des associations nombreuses

En France, de nombreux organismes et associations se consacrent à la protection de la nature. L'éventail en est vaste ; depuis Nature et Progrès qui milite pour une agriculture biologique, équitable et durable, jusqu'aux Amis de la Terre qui diffusent l'information la plus large sur les problèmes de l'environnement, en passant par le Réseau Action Climat qui représente les associations françaises de promotion des énergies renouvelables et des transports non polluants et la compagnie Tournesol qui anime un spectacle de sensibilisation sur l'énergie solaire directe, l'alimentation autonome et la gestion alternative de l'eau. Chacun peut donc trouver l'association ou l'organisme qui lui paraît le plus apte à défendre ses idées sur la nature.

Loup et moutons

Pour dépasser la simple affiliation aux travaux d'une association, il est possible d'envisager des stages de vacances d'écovolontaire. C'est ainsi que l'associa-

tion FERUS, associée au WWF France, a mis en place le programme Pastoraloup destiné à montrer que bergers, troupeaux et loups peuvent cohabiter dans les montagnes françaises.

Car le loup a fait son apparition dans le Mercantour en 1992, et depuis la population des loups augmente régulièrement. L'Office national de la chasse et de la faune sauvage estime qu'aujourd'hui, près de 60 loups vivent dans les Alpes, répartis en 13 zones de présence permanente. Les écovolontaires envoyés par Pastoraloup participent donc avec les bergers à la transhumance et à la surveillance du cheptel, en particulier la nuit...

La survie des rhinocéros

Il est aussi possible de combiner des voyages lointains avec des missions d'écovolontariat sous les tropiques !

Ainsi, l'association Eco-volunteer organise des séjours permettant de découvrir des endroits inaccessibles aux touristes tout en protégeant la nature et les populations locales. Ainsi, parmi de nombreux autres projets, l'association propose une action de protection des rhinocéros au Swaziland, les écovolontaires travaillant avec les gardes du parc dans le suivi quotidien des animaux menacés et le contrôle fréquent de la clôture entourant la réserve.



ÉCHANGES ENTRE JARDINIERS

Échanger des plantes est une activité amusante et fructueuse : car les fruits de la division des plantes, les boutures ou les graines, sont une richesse qu'il est dommage de jeter !

Les bourses d'échange ou les simples échanges entre voisins

permettent ainsi, au printemps et à l'automne, d'enrichir la biodiversité de son environnement tout en entretenant de bons rapports avec ses proches. Et pourquoi ne pas compléter

ces échanges par des "échanges de faune" : grâce à des ouvertures dans le grillage de clôture de 5 à 6 cm de haut savamment disposées, la faune pourra se déplacer sur les parcelles voisines. C'est ainsi que le hérisson pourra disposer de la surface dont il a besoin, malgré l'aire réduite de la plupart des jardins !





Pour aller plus loin

Pour dépasser la simple lecture de ce guide, nous vous proposons de consulter une série de sites, d'organisations ou d'ouvrages pour approfondir les notions abordées dans les pages précédentes.

SITES INTERNET

UNIVERS NATURE

www.univers-nature.com

Un portail de la nature et de l'écologie qui permet

1 - de s'informer avec une série de dossiers : sur les animaux, les végétaux mais aussi les additifs alimentaires, l'air, les pesticides, la chasse en Europe, etc. ;

2 - de réaliser : des recettes nature ou des expériences pédagogiques et ludiques pour mieux comprendre le fonctionnement de la nature ;

3 - d'échanger et de communiquer dans des forums sur la pub, l'énergie, la défense des animaux, le jardin, l'habitat...

FONDATION NICOLAS HULOT

www.planete-nature.org

Créée en 1990, la fondation Nicolas Hulot pour la Nature et pour l'Homme a pour but de développer l'éducation à l'environnement. Le site-portail donne accès à d'autres sites-satellites comme "Acteurs nature" qui permet de devenir acteur-relais de l'organisation, "SOS planète eau" qui fournit une information précieuse sur l'avenir de l'eau et ses pollutions, "Fleur de

Paimpol" qui décrit le voilier de la fondation, "Éducation Nature" qui présente une école dédiée à la biodiversité, etc.

WWF

Site web : www.wwf.fr

Difficile d'ignorer la célèbre organisation écologiste dont le logo est une silhouette de panda : elle fait la une de l'actualité avec ses actions spectaculaires, comme l'analyse des polluants présents dans le sang des députés européens ou la diffusion du concept d'empreinte écologique. Son site Internet est particulièrement intéressant : la mission "espèces" développe des programmes comme "vivre avec les grands carnivores", la mission "espaces naturels" travaille à la conservation des habitats, la mission "outremer" œuvre à la conservation du patrimoine guyanais, la mission "océan et côtes" favorise la protection et la gestion intégrée des zones côtières, etc.

LES ORGANISATIONS

L'ASPAS

(Association pour la protection des animaux sauvages)

Cette association de défense de la faune sauvage ne perçoit aucune subvention

publique, et mène des campagnes d'information déterminées pour mobiliser l'opinion publique et interpellier les élus. On lui doit la défense des loups, la protection des oiseaux migrateurs, la réhabilitation des espèces dites nuisibles, etc. L'ASPAS édite aussi de nombreuses brochures et guides consacrés à l'identification des animaux sauvages, les haies, le jardinage biologique, les insectes jardiniers, le loup, le renard, etc.

Adresse :

BP 505 - 26401 Crest Cedex, France

Téléphone/Fax :

04 75 25 10 00 - 04 75 76 77 58

Adresse e-mail : **info@aspas-nature.org**

Site web : **www.aspas-nature.org**

LA FCPN

(Fédération nationale des clubs Connaître et protéger la nature)

Un club CPN est un groupe d'enfants, d'adolescents ou de jeunes adultes qui ont la passion de la nature et souhaitent l'observer, mieux la connaître et mieux la protéger. Il en existe plus de 300 en France et la Fédération des CPN anime cet ensemble en éditant *La Gazette des Terriers*, ainsi que des cahiers techniques et pédagogiques remplis de conseils pratiques : on y apprend comment créer une mare, agir pour la nature en ville, protéger la chouette chevêche, partir à l'affût du chevreuil... On conseillera au lecteur la consultation de la revue *La Hulotte*, initialement journal des CPN qui a pris son indépendance, bel exemple de vulgarisation intelligente et humoristique : la collection complète de *La Hulotte* devrait se trouver dans la bibliothèque de tous les amoureux de la nature !

Adresse : **08240 Boulton-aux-Bois**

Téléphone : **03 24 30 21 90**

Adresse e-mail : **fcpn@wanadoo.fr**

Site web : **www.fcpn.org**

LES LIVRES

LE SYNDROME DU TITANIC

de **Nicolas Hulot** (Calmann-lévy)

Comme les passagers du *Titanic*, nous fondons dans la nuit, insouciant du lendemain. Pourtant, les signes annonciateurs du naufrage s'accumulent : dérèglement climatique, pollutions, pillage des ressources naturelles, etc. Nicolas Hulot, qui a parcouru la planète, sait qu'elle constitue un espace exigu dont les ressources sont limitées ; Il lance donc ici un cri d'alarme qui a le mérite d'être passionné et nourri de ses multiples expériences.

LA BIOSPHERE, TERRE VIVANTE

par **Jean-Paul Deléage**

(Découvertes Gallimard)

Ce petit livre vulgarise sans les trahir les idées nouvelles des scientifiques Vernadsky et Lovelock, qui ont abouti à la théorie de Gaïa : la Terre fonctionne comme un être vivant unique, formé de ses divers milieux et des habitants qui les peuplent. Loin de subir passivement les aléas de l'histoire de la planète (éruptions volcaniques géantes, chutes de météorites énormes) la vie a de tout temps agi puissamment sur la Terre pour y maintenir des conditions favorables. Cette vision globale replace notre espèce dans une histoire beaucoup plus vaste et permet d'envisager les problèmes écologiques actuels sous un angle radicalement nouveau.



Index

Abeilles	19, 24	Fumure biologique	20	Plantations	8
Acide salicylique	11	Grenouilles	25, 26	Poudre de corne	20
Allergies	6	Grillon	19	Prairie	26
Alpaga	12	Haie	26	Prédicateur	21
Amis de la terre	30	Haricot ailé de Nouvelle-Guinée ..	7	Produits phytosanitaires	21
Ara de Spiks	13	Hérisson	18, 22, 31	Pyrèthre	21
Aspirine	11	Hirondelles	19	Quinidine	11
Association Ponema	25	Ivoire	15	Quinine	11
Association Terre vivante	27	Kenya	16	Quinquina	11
Association Kokopelli	30	Label FSC	12	Refuges LPO	29
Biosphère	28	Laitue des murailles	27	Renard	18, 19
Blé	7	Lama	12	Renouée du Japon	20
Blés d'autrefois	6	Leucocristine	11	Réseau action climat	30
Bois tropicaux	12	Lézards	25	Réserve naturelle volontaire ..	28
Buddléia	20	Libellules	26	Réserve naturelle	29
Buprestes	19	Lichens	27	Réserves nationales de chasse ..	29
Buses	22	Longicornes	19	Rhinocéros	31
Campagnols	23	Lucanes	19	Rhubarbe	10
Canard colvert	19	Madagascar	16	Riz	7
Cancer	9	Maïs doux	7, 8	Robinier	13
Chauve-souris	23	Manioc	7	Romarin	19
Chayotte	8	Martinet noir	19	Roténone	21
Chéridoïne	27	Max Havelaar	9	Ruche	24
Chèvrefeuille	19, 26	Menthe	11, 19	Ruiza cordata	17
Chouettes	22	Mulching	21	Salicine	11
Coccinelles	24	Mygales	14	Sauterelles	24
Commerce équitable	9	NAC (Nouv. Anim. de Cie)	14	Serpent	12, 14
Compagnie Tournesol	30	Nature et progrès	30	Singe	12
Compost	20	Népal	16	Sites RAMSAR	28
Conservatoire bot. de Brest ..	17	Nichoirs	22	Soie	12
Convention de Washington ..	13, 15	Nitrates	20	Soufre	21
Costa Rica	16	ONF	31	Sulfate de fer	21
Crapauds	25	Orangs-outans	17	Swaziland	31
Diabétiques	10	Orchidée	13, 15	Taupe	23
Diversité génétique	7	Ortie	11	Thym	11, 19
Ecocert	14	Paludisme	11	Tortues marines	15
Ecovolontaire	30, 31	Panda	15	Tortues	14
Eglantier	22, 26	Papillons	24	Tour à insectes	25
Equateur	16	Parcs nationaux	29	Triton	25, 26
Erosion génétique	6	Pastoraloup	31	Troènes	26
Evapotranspiration	21	Patate douce	7, 8	Union mondiale pour la nature ..	15
Faucon crécerelle	19	Patrimoine mondial	28	Vers de terre	23
Faucon pèlerin	18	Perroquet gris	13	Vigne vierge	19
Fixateurs d'azote	20	Perroquet	12, 15	Vigogne	12
Fougères	27	Pervenche de Madagascar	10	Vinasses de betterave	20
Foulque macroule	19	Pesticide	9	Vincalécoblastine	11
Fourmilière	24	Pierres sèches	27	ZPS (zones de protection spéciales)	28
Frelons	24	Piment antillais	8		

Comment est né ce livre ?

Il a été réalisé par les éditions **Plume de carotte** à l'hiver 2007 pour les magasins **Nature & Découvertes**. **Frédéric Lisak** l'a conçu avec **Robert Pince**, qui en a également écrit les textes.

Lionel le Néouanic en a fait les dessins.

Geneviève Démereau en a créé la maquette, qui a été réalisé par **Sandrine Arribaux**.

Henri Taverner en a corrigé les textes.

Le tout sous la supervision de **David Lachaud** de **Nature & Découvertes**.

Il a été imprimé à Graulhet par l'imprimerie **Escourbiac** en février 2007.



*Le livre que vous avez entre les mains sort des presses de l'imprimerie **Escourbiac**, à **Graulhet** (81), société certifiée **Imprim'vert**.*

*Pages et couvertures sont composées d'un papier respectueux de l'environnement, à la fois **TCF** (« **Totally Chlorine Free** », soit blanchi sans chlore) et **PEFC** (« **Pan European Forest Council** », garantissant une gestion économiquement viable, respectueuse de l'environnement et socialement bénéfique des forêts).*

L'impression s'est faite avec des encres végétales et la finition avec des vernis non plastiques.

Les eaux de mouillage des machines, les plaques, les produits de développement et les chutes de papier ont été recyclés.



www.natureetdecouvertes.com

Pour être plus proche de la nature...

Le site de **Nature & Découvertes** propose du contenu informatif et pédagogique sur la nature et l'environnement ainsi qu'une large sélection d'offres de produits.

De quoi compléter les informations contenues dans ce guide, donner mille et une idées pour des activités et des sorties, trouver des renseignements sur un sujet qui vous passionne et plus de 1 500 articles, livres et équipements qui combleront les petits et les grands...

Que faire pour manger sain tout en protégeant la nature et la biodiversité ? Comment s'équiper, décorer la maison ou jardiner de façon durable ? Que prévoir pour accueillir la faune et la flore chez soi ou maintenir la nature en ville ? Est-il possible de voyager en écocitoyen responsable ?

Dans chacune de ces activités courantes, des gestes simples nous permettent de protéger l'environnement.

dans la même collection

Être écocitoyen
Éduquer à l'environnement
Votre habitat au naturel
Le bio dans votre assiette
Être consom'acteur
La cosmétique bio
Être écovoyageur



**Nature
& Découvertes**

1, avenue de l'Europe
78117 Toussus-Le Noble
Tél. : 33 (0) 1 39 56 01 47
Fax : 33 (0) 1 39 56 91 66
nature@nature-et-decouvertes.com
www.natureetdecouvertes.com



Le siège social et l'entrepôt de Nature & Découvertes sont certifiés ISO 14 001
pour le respect de l'environnement.