

# FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION  
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

## Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes  
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

[foretnature.be](http://foretnature.be)

**Rédaction** : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. [info@foretnature.be](mailto:info@foretnature.be). T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :  
**[librairie.foretnature.be](http://librairie.foretnature.be)**

---

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :  
**[foretnature.be](http://foretnature.be)**

Retrouvez les anciens articles de la revue  
et d'autres ressources : **[foretnature.be](http://foretnature.be)**

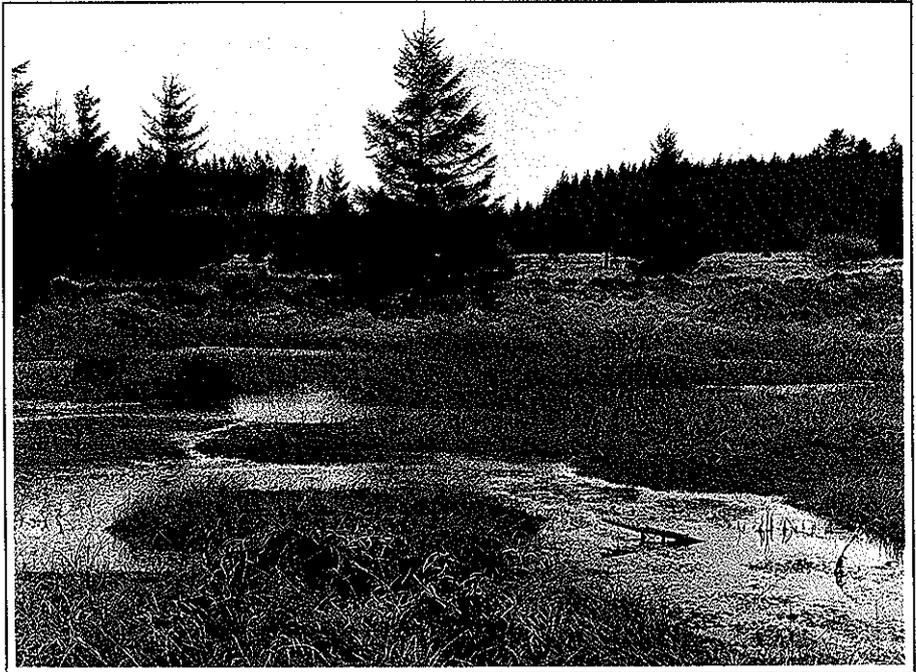
**DOSSIER**

# **LA CONSERVATION DE LA NATURE**



# PROTEGER LA NATURE POURQUOI ? COMMENT ?

*"Prenons les six journées de la Génèse comme image pour représenter ce qui, en fait, s'est passé en quatre milliards et demi d'années. Une journée équivaut donc à environ 660 millions d'années. Notre planète est née le lundi à zéro heure. Lundi, mardi et mercredi jusqu'à midi, la Terre se forme. La vie commence le mercredi à midi et se développe dans toute sa beauté organique pendant les quatre jours suivants. Dimanche à 4h de l'après-midi seulement, les grands reptiles apparaissent. Cinq heures plus tard, à 9 heures du soir, lorsque les séquoias sortent de terre, les grands reptiles disparaissent. L'homme n'apparaît qu'à minuit moins trois minutes, dimanche soir. A un quart de seconde avant minuit, le Christ naît. A un quarantième de seconde avant minuit, commence la révolution industrielle. Il est maintenant minuit, dimanche soir, et nous sommes entourés de gens qui croient que ce qu'ils font depuis un quarantième de seconde peut continuer indéfiniment".*  
(D. BROWER).



Réserve naturelle (Baraque Fraiture)

*"Chacun en Europe peut aujourd'hui percevoir les symptômes inquiétants de la pollution et de la dégradation de son environnement et les graves menaces qui pèsent sur celui-ci. Le milieu naturel subit des atteintes par suite d'une utilisation incontrôlée et sans discernement de l'espace et d'une exploitation irrationnelle des ressources; en maints endroits, le sol est en voie d'érosion, l'eau impropre à nombre de ses usages, l'air dangereusement pollué, le paysage défiguré, la vie sauvage en régression, les déchets de tous ordres s'accumulent à un rythme qui va s'accroissant et les équilibres biologiques sont rompus".*

**Ce constat, préambule de la déclaration sur l'aménagement de l'environnement naturel en Europe de 1970 (1), peut difficilement être remis en question. Près de 20 ans plus tard : il reste d'une brûlante actualité !**



Le machaon (*Papilio machaon*)

*Photographie de la page de gauche : busard cendré (*Circus pygargus*)*

(1) Conférence européenne sur la Conservation de la Nature, Strasbourg, 9-12 février 1970, dans le cadre de l'Année Européenne de la Conservation de la Nature 1970.

## 1. LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL.

L'élément le plus souvent mis en exergue pour expliquer la dégradation de notre environnement est une charge démographique trop importante, voire inquiétante, et ses corollaires immédiats dans nos régions: pollutions industrielles, surconsommations individuelles (pollution de l'air, "pluies acides", pollution de l'eau ...), accumulation de déchets de toute nature, rétrécissement de l'espace naturel, intensification de l'agriculture (surutilisation de fertilisants, de pesticides, déstabilisation de la structure des sols), déboisement ...

Plusieurs de ces problèmes sont maîtrisables par l'homme, si une volonté en ce sens se dessine, mais, si on n'y prend garde, il en est qui peuvent avoir, à long terme, des conséquences incalculables. Ainsi, le rejet en grandes quantités dans l'atmosphère de nombreux gaz, et tout particulièrement le dioxyde de

carbone (CO<sub>2</sub>) résultant de la combustion des sources d'énergie fossile et de la déforestation en région tropicale (20 hectares par minute selon les sources les plus optimistes!), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), l'ozone (O<sub>3</sub>), à proximité des grands centres industriels, et les chlorofluorocarbones (CFC - Fréons) (1), contribue à renforcer sur la planète un "effet de serre" dont les scientifiques sont unanimes à prédire les conséquences :

- augmentation, d'ici 2050, de 1,5 à 4,5°C de la température moyenne du globe;
- déplacement des ceintures de végétation qui avanceront vers le Nord de plusieurs centaines de kilomètres et, par conséquent, disparition ou déplacement de certaines cultures;
- changements importants dans les précipitations et l'eau du sol avec des conséquences sur l'irrigation et l'hydro-électricité;
- modification des conditions écologiques de la lutte entre les espèces et disparition de nombreuses espèces végétales et animales n'ayant pas le temps de s'adapter;
- hausse généralisée du niveau de la mer, estimée à des valeurs comprises entre 0,3 m et 1,5 m en l'an 2000 avec toutes les conséquences que chacun est aisément capable d'imaginer (près d'un tiers de l'humanité vit à moins de 60 km d'un rivage).

Ce cri d'alarme des scientifiques a fait l'objet d'un récent symposium international (printemps 1988) et commence à interpeller le monde politique ... européen, qui a organisé le 31 août dernier une audition publique d'experts sur "les conséquences de la hausse rapide du niveau de la mer le long des côtes européennes" et préparé un avant-projet de résolution "sur le réchauffement du climat et la hausse du niveau des mers".

D'aucuns diront que ces prédictions alarmantes nous sont serinées depuis pas mal de temps alors qu'on ne voit de toute façon "rien changer" dans notre environnement climatique. Certes ! Mais il est vrai que l'être humain est difficilement sensible, lors de son bref passage sur terre, à de lentes modifications du climat, qu'il songe à déplacer des icebergs jusque dans le Golf Persique et qu'il conquiert aujourd'hui des terres hier encore immergées, ce qui lui donne la fausse impression de pouvoir "consommer" sans retenue son environnement naturel.

Il est sans doute vrai également que les scientifiques ont jadis quelque peu sous-estimé la capacité de réponse aux atteintes de notre planète, mais qu'on approche aujourd'hui d'un point critique d'absorption de tous les effets, agissant en synergie, de ces perturbations.

Il est vrai encore que des scientifiques établissent depuis longtemps des "scénarios catastrophes", mais aussi que les technologies modernes révèlent aujourd'hui que c'était non sans raison : rupture d'iceberg géant dans l'Antarctique, augmentation du pourcentage de radiation retenu dans l'atmosphère terrestre, trou dans la couche d'ozone.

Il est vrai enfin que certains termes du discours ont changé, car, pour autant qu'on ne cherche pas à remédier à la situation actuelle, les échéances sont calculées non plus en siècles, mais en décennies ... !

## 2. PROTÉGER LA NATURE EN WALLONIE ?

Bien sûr, pluie-acide, trou dans la couche d'ozone, hausse du niveau de la mer ... sont des événements de niveau planétaire qui ne pourront être résolus, ou du moins atténués, qu'à ce même échelon, grâce à une concertation et une collaboration intercontinentale entre tous les responsables scientifiques, industriels, politiques ... En attendant cette prise de conscience universelle, quel est le rôle d'un individu, d'une commune, d'une province, d'une région pour sauvegarder et protéger cet environnement naturel qui constitue leur cadre de vie. Et aussi : qu'entend-on par protéger la nature ?

Tous les acteurs et utilisateurs du milieu naturel, mode oblige, sont convaincus d'être, parfois de manière exclusive, les protecteurs de la nature : le chasseur, le pêcheur, le naturaliste, le forestier, l'agriculteur, l'ornithologue ... On leur reprochera cependant de ne protéger, bien souvent, que ce qui les intéresse directement et de limiter dès lors leur action protectrice à quelques espèces ou quelques milieux seulement. Nous laisserons toutefois à chacun le soin de s'exprimer sur le sujet qui le préoccupe et, dans le contexte de ce dossier, l'acception sera la suivante : protéger la nature consiste à éviter l'isolation écologique et donc à maintenir sur l'ensemble du territoire un maximum de diversité possible tant au niveau des biocénoses indigènes que des biotopes qui les abritent, étant entendu que cette diversité a été engendrée par l'action de l'homme mais qu'elle ne rime pas automatiquement avec un rajeunissement continu des écosystèmes puisqu'il est évident que c'est au sein des écosystèmes qui ont pu, depuis des décennies, évoluer librement qu'on observe aujourd'hui la plus grande spécificité tant de la vie animale que de la vie végétale sauvage.

Bien entendu, il est illusoire, au niveau de notre région, de nos communes, de vouloir à tout prix protéger des milieux ou des espèces végétales ou animales dont la survie est liée à des événements planétaires;

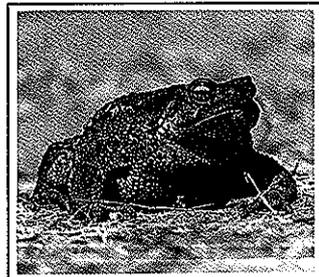
(1) Mis en cause également dans la destruction de la couche naturelle d'ozone stratosphérique qui nous protège des rayons ultra-violet.

### L'EFFET DE SERRE

*En hiver, chacun a eu l'occasion de constater combien une nuit "nuageuse" est plus douce qu'une nuit constellée d'étoiles. C'est là une manifestation de "l'Effet de Serre". Les nuages empêchent la chaleur accumulée par la terre durant la journée de s'échapper et la température à la surface du globe reste "douce".*

*A cette nébulosité, qui gêne le rayonnement tellurique nocturne, vient s'ajouter, de plus en plus, une série de gaz engendrés le plus souvent par l'action humaine; dioxyde de carbone, méthane, oxyde d'azote, chlorofluorocarbones (CFC, fréons).*

*Cette couche de gaz a le même effet qu'un vitrage de serre: elle est transparente au rayonnement solaire mais freine le rayonnement calorifique réfléchi par la planète. La conséquence est immédiate: la température s'élève graduellement ... comme dans une serre. Cette élévation de la température est susceptible alors de faire fondre les calottes glaciaires, entraînant ainsi une élévation du niveau des mers.*



*L'alyte accoucheur (Alytes obstetricans)*

(1) "L'Etat de l'Environnement Wallon", mis à jour chaque année, par la Section Régionale Wallonne du Bureau du Plan en donne un tableau synoptique particulièrement intéressant.

(2) AR du 16 février 1976 relatif aux mesures de protection en faveur de certaines espèces végétales croissant à l'état sauvage.

(3) Arrêté de l'E.R.W. du 30 mars 1983 relatif à la protection de certaines espèces d'animaux vertébrés vivant à l'état sauvage.

(4) A l'exception des oiseaux dits "gibier" ou de tanderie. A.R. du 20 juillet 1972 relatif à la protection des oiseaux.

(5) Arrêté de l'E.R.W. du 21 février 1984 relatif à la protection des escargots comestibles indigènes.

(6) Arrêté de l'E.R.W. du 9 juillet 1987 relatif à la protection de l'entomofaune.

(7) Voir notamment "Le Droit de la Conservation de la Nature en Wallonie" par A. LEBRUN. Ed. "Educa-tion-Environnement" Liège.

(8) La plus importante est sans doute la Convention de Washington (Convention on International Trade in Endangered Species ou C.I.T.E.S.) signée en 1973 par la Belgique et entrée en vigueur le 1er janvier 1984.

tout au plus pourra-t-on tenter d'atténuer certains de leurs effets. Il reste cependant de nombreuses espèces indigènes directement menacées par des actions dévoreuses d'espace (tout particulièrement la disparition des zones humides), par l'utilisation de produits chimiques dont on doit reconnaître notre ignorance quant aux conséquences, par l'abus localisé de produits fertilisants, par les rejets industriels non traités dont on ne sait au juste comment s'en débarrasser, par l'accumulation de déchets, par la volonté de rentabiliser à tout prix des terrains qui ne le méritent pas, par le motorisme "tous terrains", par une cueillette exagérée ... Dans le but de protéger ces espèces et ces milieux, et parallèlement aux initiatives privées en ce domaine, la Wallonie s'est dotée d'un arsenal législatif et réglementaire, fort incomplet certes et parfois mal adapté, qui ne cesse toutefois de s'étoffer : contrôle des décharges publiques, prévention de la pollution de l'air, des rivières, de l'eau souterraine, étude d'impact ou d'incidences sur l'environnement, plans d'aménagement du territoire, restrictions à l'emploi de pesticides, création de parcs naturels, de réserves naturelles, protection de la flore, de la faune ... Toutes ces mesures (1) se complètent bien souvent, se chevauchent parfois, voire entrent en compétition.

En Wallonie, la loi protège directement une centaine d'espèces de plantes (2), 57 espèces de vertébrés (3) (reptiles, batraciens, rongeurs, petits carnivores, chauves-souris ...), pratiquement toutes les espèces d'oiseaux (4) y compris tous les rapaces, deux espèces d'escargots (5), 47 espèces d'insectes et de papillons (6). Notre région compte 163 réserves naturelles domaniales ou privées, un parc naturel et plusieurs en projet, trois réserves forestières, dix (et bientôt dix-neuf) zones de protection spéciale pour l'avifaune. Mais de nombreuses autres réglementations concernent directement ou indirectement la flore, la faune et leurs habitats (7).

Ce qui se passe en Wallonie, est également vérifiable dans d'autres contrées du monde. De nombreux pays européens et d'Outre-mer ont été obligés de prendre des mesures destinées à protéger non seulement leur patrimoine végétal et animal, souvent pillé pour le seul plaisir des amateurs d'exotisme, mais parfois aussi leur sol et leur sous-sol.

Plusieurs conventions internationales (8) tentent d'ailleurs de freiner le plantureux commerce d'espèces vivantes, animales ou végétales, ou de parties d'espèces vivantes (peau, ivoire ...).

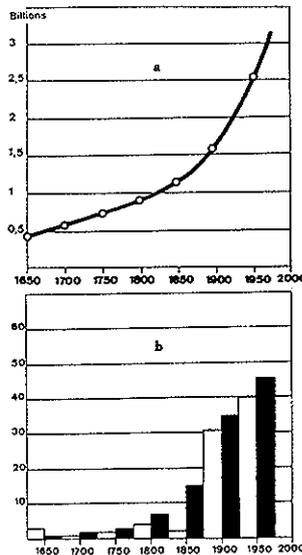


Fig. a et b. - (D'après Ziswiler, 1967): En haut: augmentation de la densité de la population humaine depuis 1650. En bas: nombre d'espèces éteintes par période de 50 ans (rectangles blancs: mammifères; rectangles noirs: oiseaux).

### 3. LA DISPARITION DES ESPÈCES.



L'ophrys bourdon (*Ophrys fuciflora*)

Les mesures de protection évoquées ci-avant sont-elles justifiées ? Certes, car les espèces végétales et animales disparaissent à un rythme hallucinant (il en va de même parfois pour des éléments abiotiques et notamment le sol). Des centaines d'espèces disparaissent avant même d'avoir reçu un nom; ce qui a fait dire à Ph. POIRET, Président du World Wildlife Fund (W.W.F). France : "Pour chaque espèce connue qui disparaît, ce sont 10, 100, 1000 espèces inconnues qui s'éteignent".

Bien sûr, de tout temps, des espèces ont disparu. Pendant des millions d'années, l'extinction des espèces animales, s'est déroulée au rythme d'une par 1000 ans. Depuis 350 ans, 150 espèces ont disparu et autant sont menacées d'extinction dont 76 espèces de primates.

Sur les 5000 espèces de mammifères recensées dans le monde, près de 400 auront disparu à l'aube du 21ème siècle. Ce rythme est 100 fois plus rapide que celui de la naissance d'une espèce nouvelle.

D'après l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) et l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), 60.000 plantes ayant un intérêt thérapeutique disparaîtront d'ici 2050.

Dans les forêts tropicales, on s'attend à ce que, en l'an 2000, une espèce s'éteigne... toutes les minutes. Plus alarmante encore est la situation des *plantes endémiques* (1) telle la pervenche rose de Madagascar (*Catharanthus roseus*), dont on verra plus loin les prodigieuses vertus thérapeutiques et qui régresse dans son pays d'origine. Certaines espèces n'existent même plus aujourd'hui qu'en un seul exemplaire : c'est le cas d'une vigne d'Equateur et d'un caféier de Madagascar.

En Europe, 108 espèces de plantes à fleurs sont menacées d'extinction à brève échéance et 1400 autres sont devenues très rares. Ont en outre été identifiées comme étant fortement menacées : 36 espèces de mammifères, 72 espèces d'oiseaux, 47 de reptiles, 13 d'amphibiens, 104 de poissons d'eau douce, 96 espèces de papillons de jour.

En Espagne, on compte plus de 50% d'espèces de mammifères menacées et plus de 35% d'espèces d'oiseaux. En outre un quart du territoire espagnol est menacé par un processus irréversible de désertification. En Andalousie, suite à la suppression des forêts, l'érosion atteint les chiffres, suivant les endroits, de 43 à 200 T de terres emportées par hectare et par an.

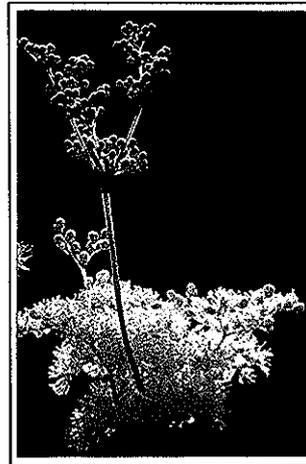
En France, sur près de 5000 plantes supérieures : 40 plantes (dont 9 endémiques) ont déjà disparu depuis 1900 et 142 (dont 24 endémiques) sont en très forte régression; peut-être certaines sont-elles déjà éteintes!

Et chez nous ? En Belgique, on constate en près d'un siècle, la disparition effective ou à très brève échéance de 3/4 des stations de plantes rares, de près de 10% des plantes vasculaires et de 20% des bryophytes (mousses, lichens, sphaignes...). Récemment, des ouvrages très révélateurs ont également souligné les menaces qui pèsent sur 2/3 de nos espèces de mammifères sauvages, sur près de 40% de nos espèces d'oiseaux, sur la moitié des espèces de batraciens et reptiles et sur plus du tiers des espèces de nos poissons. Une étude de la répartition de 1600 espèces d'insectes a révélé que plus de 11 % diminuaient si rapidement qu'elles risquaient de disparaître.

En région d'openfields céréaliers, la simplification écologique de l'espace fait apparaître, au Danemark, depuis 1950 une diminution de près de 50% de la population de lièvre et près de 87% de la population de perdrix grise; depuis 1960 le chiffre relatif à la perdrix grise atteint 95% de diminution en Allemagne. La situation en Hesbaye va dans le même sens.

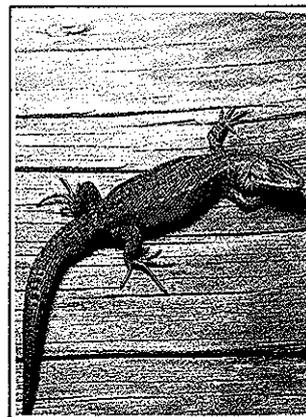
Ces énumérations pourraient être longuement poursuivies, partout dans le monde, y compris pour nos espèces cultivées et élevées...

Une question vient sans doute à l'esprit à cet endroit du dossier : quel est donc l'intérêt ou le rôle de toutes ces espèces, qui disparaissent certes, - mais n'en découvre-t-on pas de nouvelles chaque jour sur terre et dans les océans ? - et qui engendrent une telle "agitation écologique" de sauvegarde et de préservation ? Poser cette question revient non seulement à réfléchir aux motifs réels, puis à la manière de protéger la nature et les espèces qui la composent, mais aussi à l'impact que peut avoir au niveau de la région une politique de protection et d'étude du milieu naturel.



La reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*)

(1) C'est-à-dire n'existant qu'à un endroit déterminé.



Le lézard vivipare (*Lacerta vivipara*)

## 4. POURQUOI PROTÉGER LES ESPÈCES ANIMALES & VÉGÉTALES?

Des arguments d'ordre esthétique, moral ou passionnel sont souvent avancés dans les discussions relatives à ce sujet; ils constituent toutefois, par leurs aspects humains et subjectifs, des armes à double tranchant susceptibles de se retourner contre ceux qui en usent.

● N'est-ce pas en effet sous couvert d'esthétique qu'on détruit les herbes dites mauvaises et les animaux dits nuisibles d'un jardin et ceci, parfois à grand renfort de produits chimiques dont l'utilisateur méconnaît généralement les effets secondaires pour lui-même et les siens ?

● L'agriculteur de son côté ne trouve-t-il pas plus moral de produire de grandes (voire de trop grandes) quantités de nourriture pour l'homme plutôt que de conserver une haie ou de laisser la vie sauve à quelques campagnols ?

● Quant aux arguments d'ordre passionnel de la protection de la nature, s'ils sont souvent à l'origine de changements dans les mentalités, ils n'entraînent pas moins le refus de tout compromis et sont donc peu réalistes.

● D'un point de vue éthique, c'est le sentiment d'une profonde responsabilité envers la nature qui prédomine : il s'agit alors de respecter les droits des autres êtres vivants, de les préserver de l'extermination et ne pas interrompre le cours de leur évolution.

De nombreuses personnes sont évidemment sensibles à ces catégories d'argument, mais il existe aussi des motivations beaucoup plus terre à terre pour sauvegarder la vie sauvage.

● D'un point de vue médical, par exemple, moins de 1% des 2 millions d'espèces d'animaux et de plantes



La colchique (*Colchicum autumnale*)

### EXEMPLES MEDICAUX

Grâce à la vincalécoblastine et à la vincristine, deux des 75 alcaloïdes extraits des feuilles de la pervenche rose de Madagascar, les malades atteints de leucémie et de la maladie de Hodgkin ont vu leur chance de voir leur état s'améliorer passer depuis 1960 de 1 sur 5 à 4 sur 5.

N'est-ce pas à partir de champignons qu'on a coutume d'appeler avec dégoût du "mois" que fut extraite la pénicilline ?

L'étrange tatou des jungles américaines est le seul animal qui, avec l'homme, est affecté par la lèpre et c'est en se servant de lui comme modèle que les chercheurs ont pu mettre au point un traitement efficace contre cette maladie.

Une vipère de Malaisie, produit un venin aux extraordinaires propriétés coagulantes.

La peau de certains batraciens produit des polypeptides aux propriétés antiseptiques et antibiotiques.

(1) 4 variétés de blé produisent à elles seules 75 % des récoltes poussant dans les cultures canadiennes, tandis que plus de la moitié des terres à blé est consacrée à une seule variété. 72 % de la production américaine de pommes de terre dépendent de 4 variétés seulement. La quasi totalité des caféiers du Brésil descendent d'une seule plante et la totalité de l'industrie américaine du soja a été établie à partir de 6 plantes, venant toutes de la même région d'Asie.

### EXEMPLES ALIMENTAIRES

L'Académie Nationale des Sciences des U.S.A. a indiqué le potentiel économique de certaines plantes relativement peu connues : ainsi des tubercules alimentaires très semblables à la pomme de terre et une sorte de Calebasse produisant trois ou quatre récoltes par an d'un fruit juteux semblable au melon et capable d'être conservé plus d'un an même sous le climat tropical, etc ...

La découverte fortuite d'une plante apparentée au maïs (au centre du Mexique), a fourni aux phytotechniciens une source nouvelle de résistance à sept maladies du maïs (elle n'existe toutefois plus que sur 5 ha et pourrait donc disparaître complètement ... en un après-midi). Un haricot découvert en Papouasie-Nouvelle Guinée il y a près de 20 ans fournit non seulement une excellente huile polyinsaturée et des tubercules comparables à la pomme de terre, mais aussi des feuilles qui rappellent les épinards et des fleurs au goût de champignons. Des Indiens du Paraguay utilisent une plante qui est extrêmement pauvre en calories mais 300 fois plus douce que le sucre.

croissant et se développant dans les forêts tropicales a été scientifiquement étudié. Et cette faible proportion a déjà livré des remèdes contre la leucémie, le diabète, l'hypertension, la schizophrénie ... ainsi que des contraceptifs.

En réalité, 80% de la population mondiale est tributaire des plantes pour se soigner.

Depuis 1970, l'OMS a reconnu une réputation thérapeutique à environ 20.000 plantes médicinales distribuées dans 90 pays. Aujourd'hui, environ 1/3 des médicaments, y compris les antibiotiques, les vitamines et les hormones, consommés dans les pays industrialisés sont d'origine naturelle. Aux USA, 25% des ordonnances portent sur des substances dérivées ou extraites des plantes (35% rien que pour les traitements du cancer).

Alors que nombre de médicaments nouveaux ont une durée de vie de 5 à 6 ans, un nombre important de plantes médicinales, déjà utilisées au premier siècle avant Jésus-Christ (Hippocrate), se retrouvent encore dans l'arsenal thérapeutique contemporain.

● Dans un autre registre, sait-on que 90% de toute la production alimentaire mondiale vient de 40 espèces d'animaux et de plantes et que 16 espèces de mammifères seulement sont réellement domestiquées sur les quelques 5000 espèces recensées sur la planète.

Toutes les grandes cultures mondiales : blé, riz, maïs, sucre, sont fournies par des plantes qui ont des souches sauvages dont la plupart croissent sous les tropiques. Il faut régulièrement faire appel à ces lointains "parents" pour régénérer les plantes cultivées, stimuler leur productivité, les rendre plus résistantes aux maladies, améliorer leur goût, leur valeur nutritive, leur durée de conservation, leur adaptation aux sols et au climat ...

Connaissant les maladies restées aujourd'hui sans remède et sachant que nos grandes cultures (agricoles (1) ou forestières) et nos grands élevages monospécifiques sont, en raison même de leur structure, particulièrement sensibles aux agents pathogènes, on comprend mieux maintenant l'impérieuse nécessité de préserver, voire d'accroître une source aussi diversifiée que possible d'espèces susceptibles d'être utilisées un jour à des fins médicales ou alimentaires.



**TOURNESOL** : En Amérique du Nord, 90% des cultures de tournesol sont plantées d'hybrides contenant des gènes de tournesol sauvage (*Helianthus petiolaris* : à gauche), qui ont permis au tournesol cultivé (*H. annuus* : à droite) de devenir le deuxième oléagineux mondial.

Mais, il y a encore bien d'autres motifs de préserver les espèces animales et végétales !

● On ne doit pas sous-estimer la contribution des plantes à l'industrie : caoutchouc, phénols, engrais, céramiques, latex ... En Amazonie, le "Barbame Palm" produit un fruit qui goûte, semble et sent comme une noix de coco mais qui contient 72% de plus en huiles. Cette huile peut être utilisée pour produire du savon, des détergents, de l'amidon et des produits alimentaires. Le tourteau restant après les diverses extractions constitue un aliment très riche en protéines. Un arbre amazonien le "copaiba" produit 20 litres d'une huile semblable au diesel, par arbre et tous les six mois. Au Brésil, ce "carburant" est utilisé dans des camions.

En Californie, on a découvert une espèce de buisson, le *Jo-jo-ba*, dont la fève produit une huile qui possède pratiquement les mêmes caractéristiques que l'huile de baleine. Quand on sait les nombreuses utilisations

de cette dernière et partant les menaces qui pèsent sur cette espèce, on conçoit mieux l'intérêt d'une telle découverte.

● En matière de lutte biologique, par exemple, on connaît déjà le rôle de certains champignons mycorrhiziens, mais on a également extrait un insecticide foudroyant chez des fourmis et un autre biodégradable d'un liane du Surinam (*roténone*).

● Au Japon, on a découvert que le meilleur détecteur de la radioactivité n'est autre qu'une petite fleur de jardin appelée "la misère" (*Tradescantia virginiana L.*). Ses cellules peuvent changer de couleur à la suite d'une mutation radioinduite.

● En Chine, on utilise les modifications du comportement des animaux pour prédire des tremblements de terre, tandis que le pingouin se révèle être un des thermomètres naturels des plus raffinés : il est capable de déceler à l'avance toutes les variations météorologiques, y compris les typhons.

Ces quelques exemples parfois spectaculaires montrent à suffisance les étonnantes potentialités des espèces vivantes : le fait même qu'elles soient liées à la survie ou au confort humain constitue en soi une raison primordiale de protéger ce précieux réservoir génétique.

Mais direz-vous, nous avons surtout évoqué les espèces provenant des luxuriantes forêts tropicales ou d'autres contrées lointaines, où les relations de dépendance de l'homme vis-à-vis de son environnement sont autrement cruciales que sous nos latitudes. Et chez nous ? Qu'en est-il ?

● On peut citer pas mal d'espèces croissant dans nos régions et qui ont livré des composés dont on pourrait aujourd'hui difficilement imaginer l'absence.

Ainsi les cardiotoniques, extraits des feuilles de différentes espèces de digitale (*Digitalis sp*); la colchicine, alcaloïde extrait du colchique (*Colchicum autumnale*); l'atropine extraite de la belladone (*Atropabelladonna*); la vincamine extraite de la petite pervenche (*Vinca minor*) et qui agit comme vasodilatateur cérébral; la silymarine extraite des graines du chardon marie (*Silybum marianum*) et qui agit comme bouclier des cellules du foie contre les polypeptides soufrés (*amanitine*; *phalloïdine*) lors de l'empoisonnement par l'amanite phalloïde...

Rappelons aussi que l'aspirine, dont les français consommeraient quelque deux milliards de comprimés par an et dont les effets de l'élément actif principal (*l'acide acétylsalicylique*) viennent encore d'être mis en évidence dans la résorption des attaques cardio-vasculaires a été synthétisée en 1893 à partir de la reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*). Quant à l'if (*Taxus baccata*) de nos haies, il renferme du "taxol", un principe antitumoral actuellement à l'étude.

Il faut reconnaître cependant que, pour certaines plantes actuellement utilisées, les observations cliniques et les expérimentations pharmacologiques dépassent leur connaissance chimique : ainsi tous les principes des aubépinés (*Crataegus sp*) ne sont pas encore connus alors que ces plantes sont fréquemment utilisées comme sédatives du système cardiaque.

## PROTEGER UN CAPITAL

● Protéger les espèces vivant à l'état sauvage en Wallonie, c'est aussi protéger autant d'indicateurs des multiples facettes de notre environnement puisque chaque espèce animale ou végétale intègre, pour subsister, une série de facteurs et que la perturbation de l'un ou l'autre d'entre eux entraîne souvent de manière automatique la disparition de l'espèce elle-même. Chaque espèce agit donc comme un véritable révélateur du contenu de notre environnement.

● Protéger notre environnement, c'est également songer aux retombées évidentes pour l'agriculteur du maintien d'un maillage raisonnable des haies vives tant décriées et au rôle primordial, en arboriculture fruitière, des insectes pollinisateurs qui tentent actuellement de résister aux assauts des produits chimiques inventés par l'homme; c'est en outre, nous le verrons plus loin, préserver un inestimable matériel d'étude.

● Protéger notre capital-nature, c'est encore éviter la banalisation d'un cadre de vie dont on connaît maintenant l'impact sur l'équilibre de l'individu, c'est bien souvent préserver et entretenir une oeuvre humaine témoin d'un passé révolu certes mais qui, si elle s'appelait peinture ou sculpture, serait entretenue et livrée dans un musée à l'admiration de tous, c'est enfin éviter de compromettre la société nouvelle qui se dessine devant nous.

On voit que les raisons bien concrètes pour chacun d'entre nous de protéger la nature et les espèces qui la composent ne manquent pas et on pourrait sans doute encore en allonger la liste, car nous ne nous sommes arrêtés ici qu'à des motivations typiquement anthropocentriques, c'est-à-dire ayant l'homme et son existence même pour finalités.

Peut-on encore affirmer que l'élimination de ces espèces (celles qui ont été citées ci-avant ne sont pas protégées en Wallonie) n'est pas chiffrable en termes économiques et n'aurait pas changé la façon de vivre de la majorité d'entre nous. Quant aux autres espèces en voie de disparition, ne sommes nous pas tout bonnement, et en pleine inconscience, en train d'éroder un patrimoine génétique dont on n'a même tout simplement jamais songé à exploiter la diversité ?

Mais protéger la nature est une chose et la manière d'envisager cette protection en est une autre pour laquelle on peut aussi tracer aussi quelques lignes directrices.



### La jacinthe d'eau

Originnaire d'Amérique du Sud, elle a été importée dans nos régions pour ses qualités décoratives. Avec une production de 4 kg par jour et par m<sup>2</sup> de surface d'eau, cette espèce à vite été regardée comme un véritable fléau ... du moins jusqu'à ce qu'éclate la crise pétrolière en 1973. On s'est rendu compte alors que la plante avait une capacité de croissance annuelle d'environ 150T de matière sèche à l'ha permettant de produire, après compostage, 50.000 m<sup>3</sup> de biogaz soit l'équivalent de 25 à 30 T de pétrole par hectare de jacinthe. On constatait en outre que cette plante avait un pouvoir d'épuration foudroyant et qu'elle pouvait extraire à elle seule jusqu'à 90% des phosphates contenus dans une eau usée.

## 5. COMMENT PROTÉGER LA NATURE ?

En Wallonie, nous l'avons vu, plusieurs espèces animales et végétales jouissent d'une protection légale directe, mais comment peut-on imaginer la protection d'une orchidée ou d'un batracien si on élimine systématiquement les sites qui les abritent ?

Protéger les espèces vivant dans nos contrées est donc une tâche vouée à l'échec si leurs habitats ne font pas eux-mêmes l'objet d'une sérieuse protection.

C'est là une des raisons principales de la création des réserves naturelles, des réserves forestières et récemment des zones de protection spéciale pour l'avifaune. Ces espaces protégés sont destinés à assurer la préservation des espèces vivant à l'état sauvage en protégeant simultanément leur habitat : encore faut-il bien sûr que ces espaces protégés soient entretenus et gérés de manière telle précisément qu'ils ne perdent pas les caractéristiques qui sont à l'origine de leur mise sous statut particulier.

A cet égard, on est loin aujourd'hui de la sacralisation de la nature qui prévalait il y a quelques années à peine, quand il suffisait de mettre un site en "réserve" pour avoir bonne conscience quant à sa protection. Puis, le dynamisme naturel de la végétation a rappelé les rêveurs à la réalité. Et la nature sacrée, d'ailleurs bien souvent freinée jusque là dans son évolution par l'action de l'homme, devint une nature gérée, technique, même si parfois on connaît mal les effets des pratiques préconisées pour la gérer.

Sans conteste, les sommes dépensées jusqu'ici pour acquérir des espaces à protéger paraîtront vite dérisoire en regard des sommes que leur gestion nécessitera.

Quoi qu'il en soit, ces endroits protégés constituent autant de sites où le comportement, l'écologie et donc le caractère révélateur des différentes espèces qu'ils abritent peuvent être étudiés idéalement.

Mais les réserves naturelles de Wallonie, pour prendre cet exemple, couvrent quelque 0,63% seulement du territoire. Comment, sur une étendue aussi dérisoire, imaginer dès lors une étude et une protection efficaces de nos espèces animales et végétales !

Comment peut-on d'ailleurs encore aujourd'hui justifier cette "habitude" de reléguer la protection de la nature dans les espaces limités, accréditant ainsi l'idée qu'il n'y a rien, ou peu de chose, digne d'intérêt en dehors de ces limites.

C'est en réalité sur l'ensemble du territoire, et plus particulièrement sur les grandes étendues non affectées à des fins économiques (talus, bermes, berges ...), chaque fois qu'une intervention est susceptible de perturber de manière irréversible le milieu, chaque fois qu'il s'agit de réaménager un "nouveau" site ..., qu'il convient désormais d'avoir un "réflexe" protection et étude du milieu naturel.

*Le ramassage de phragmites après fauchage afin de maintenir une surface d'eau libre et favoriser le développement d'espèces plus petites dans la réserve naturelle de Saint Remy-Geest*



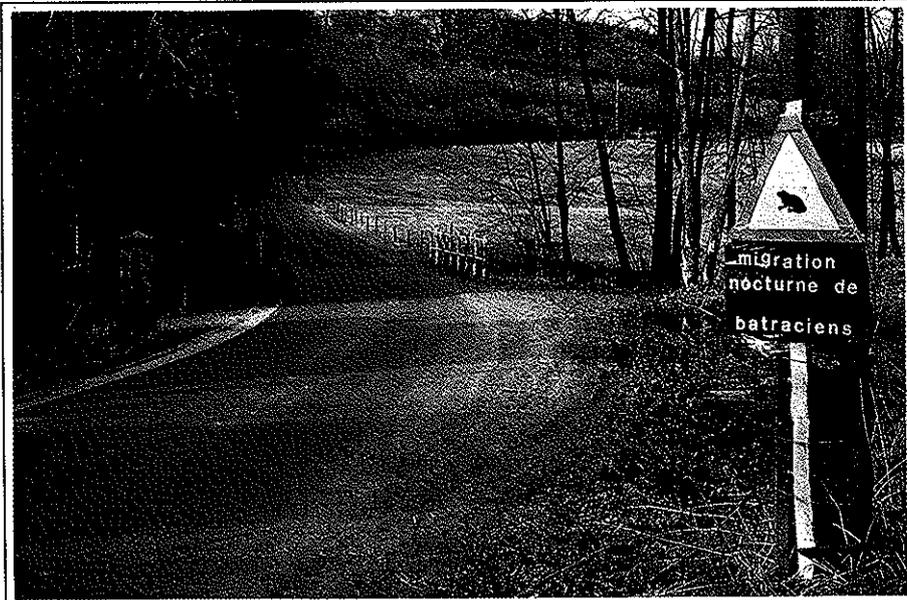
Quelques exemples pratiques montrent mieux qu'une longue théorie ce qu'une région peut attendre, du point de vue socio-économique, d'une telle politique.

● Le recensement systématique des espèces animales et végétales permet d'apprécier dans divers milieux la richesse biologique et de déceler dans d'autres un éventuel déséquilibre dans la représentation des espèces. Un tel déséquilibre est révélateur d'une profonde perturbation dans les composantes d'une biocénose et agit donc tel un système d'alarme biologique : par contre une flore et une faune variées sont l'indice de la qualité de notre cadre de vie.

● L'étude du milieu naturel permet, grâce à une série de techniques, de délimiter au sein d'un territoire des zones dites équipotentielles, c'est-à-dire des zones qui possèdent les mêmes caractéristiques pour la vie animale ou végétale mais aussi pour toutes les activités de l'être humain.

En forêt par exemple, ce type d'étude permet de se rendre compte régulièrement de la sous-utilisation du potentiel naturel mais aussi parfois de sa surutilisation. En outre, les données les plus récentes montrent que l'application pratique des résultats de l'étude du milieu à la gestion de la forêt n'altère en rien sa rentabilité économique, bien au contraire.

Lors du remembrement des biens ruraux entraînant un échange de parcelles, ce type d'étude est le truchement le plus sûr pour déterminer, qualitativement certes, mais de manière particulièrement précise, les parcelles de valeur identique.



Zone de protection pour la migration printanière des batraciens dans la commune de Ferrière

● Plus généralement, en matière d'aménagement du territoire ou de rénovation rurale, les études du milieu rendent possible, et ceci pour n'importe quelle affectation, une utilisation plus rationnelle et plus optimale de l'espace rural, rendant ainsi efficace et dynamisant un plan de secteur qui se borne généralement à figer, entériner et prolonger les affectations séculaires existantes.

● Enfin l'aménagement du paysage, c'est-à-dire du cadre de vie de nos populations urbaine et rurale, exige également comme préalable une telle étude car il repose sur des principes de diversité et de conformité écologique dont l'étude du milieu est seule à même de lui fournir les éléments.

La réglementation wallonne permet d'ailleurs d'imaginer une approche de l'aménagement de l'espace rural qui y rende compatibles les nécessités et les contraintes tant écologiques que socio-économiques : c'est le décret du 16 juillet 1985 relatif aux Parcs naturels ...

Pour paraphraser la devise "RIEN AYZEZ S'IL N'EST COGNV" (1), peut-on aimer et défendre une nature qu'on connaît mal ? Bien évidemment pas. L'information, et surtout l'information durable c'est-à-dire l'éducation, sont des moyens à ne pas négliger pour protéger la nature qui nous environne. La tâche la plus ardue en la matière, mais aussi la plus exaltante est de transformer les spectateurs passifs de la nature en acteurs s'impliquant dans sa gestion. Pour cela il faudra déployer une énergie considérable à "exciter" les interrelations indispensables entre l'homme et la nature.

(1) Société Royale "Le Vieux Liège" asbl.

## 6. CONCLUSION

Conscient que tout n'a pas été dit et que chaque point pourrait à lui seul faire l'objet d'un dossier complet, ce tour d'horizon de la protection de la nature, de ses motivations et de son avenir possible en Wallonie, constitue autant de pistes de réflexion qu'il sera loisible à chacun d'examiner puis de suivre.

Selon l'expression consacrée, il n'est peut être pas encore trop tard, mais il est temps de songer à toutes ces choses, pour nous et pour les générations futures, car celles-ci ne manqueront pas de nous juger sévèrement et avec raison si nous dilapidons notre patrimoine naturel et si nous n'avons à leur transmettre que les images des animaux qu'ils ne verront plus et de minuscules îlots de nature perdus dans un océan de cultures et de forêts génétiquement appauvries et complètement banalisées.

J. STEIN

Ingénieur des Eaux et Forêts  
Docteur en Sciences Agronomiques

## BIBLIOGRAPHIE

- ABEL J. ET AGRASOT P., 1982 - Déforestation et Développement. Lettre d'information destinée aux organisations d'Environnement et de Développement BEE, Bruxelles, 4 numéros.
- A.F.P., 1988 - Année après année, le désert gagne du terrain en Espagne. Le Soir du 23.04.88.
- ANONYME, 1985 - Vers l'extinction des espèces. Forum du Développement, n° 105.
- ANONYME, 1986 - Un patrimoine à conserver : la diversité génétique des plantes. Le Sillon belge, 2182.
- Conseil de l'Europe, 1971 - L'Aménagement de l'Environnement dans l'Europe de Demain. C-R de la Conf. Europ. sur la Conservation de la Nature, Strasbourg, 282 p.
- CONSEIL DE L'EUROPE, 1984 - Un espoir pour la nature : la Convention de Berna. Com. Europ. pour la Conservation de la Nature et des réserves naturelles, Strasbourg 37p.
- EARTHSCAN, 1983 - Les gènes du monde sauvage. Inst. Int. de l'Environnement et du développement, Londres, 82p.
- E.E.E., 1988 - Déclaration constitutive de l'Entente Européenne pour l'Environnement, 16p.
- ENVIRONNEMENT, div. Aut., 1988 - Dossier Climat et Environnement: le défi du siècle. Environnement, 3, 7-22.
- F.F.S.P.N., 1988 - Connaître les plantes protégées. Delachaux et Niestlé, 48p.
- FONDATION ROI BAUDOIN - RÉGION WALLONNE, 1983 - Animaux en danger en Wallonie. Pourquoi notre faune disparaît-elle ? Didier Haber, 178p.
- GIRARDON J., DENIS C., PERRARD D., 1988 - La fin de la diversité. Dossier Le Vif L'Express.
- HOLDREN J.-P. ET EHRlich, P.R., 1974 - Le risque du désastre écologique. Le courrier de l'UNESCO, 19-25.
- I.S.N.A.P. (DIV. AUT.), 1986 - La Conservation du patrimoine biologique. CR du Colloque ISNAP du 9 octobre 1985. Rév. des questions scientifiques, 157 (1), 138p.
- LAWALREE A., 1978 - Introduction à la flore de la Belgique. Jard. Bot. Nat. de Belg., Meise 67p.
- LAWALREE A., 1981 - Plantes sauvages protégées en Belgique. Jard. Bot. Nat. de Belg., Meise, 96p.
- LÉON CH. ET LUCAS G. L., 1982 - Pouvons-nous sauvegarder notre flore ? Naturopa, 42 p.21.
- MILANDEN, 1981 - Lajacinte d'eau : une source de nouvelle énergie ? Mot et Techn. Agric., (31-32), 29-31.
- MOENS P., 1988 - Les jardins d'Hippocrate. "Louvain", A.U.L., 19-22.
- MONNER M., 1986 - Préserver la diversité génétique. Panda, 19, 10-13.
- NATUURRESERVATEN VZW., 1988 - Natuur voor de toekomst? Toekomst voor de natuur l'Studiedag 18 juni 1988. Referatienmap.
- NOIRFALISE A., 1987 - Les origines et la diffusion de l'agriculture néolithique. An. de Gbx, 93, 159-172.
- NOIRFALISE A., 1988 - Réflexions sur nos espaces ruraux. Probio-revue, 11, 1-2, 43-51.
- PIRET E., 1988 - Réflexion sur la perte de vitalité des écosystèmes et la générosité reproductive. La symbolique de l'Arche de Noé appliquée à l'époque contemporaine. Mouvement Démographie - Ecologie, 10p.
- RAPPORT BRUNDTLAND, 1987 - Species and ecosystems : Resources for Development. One Common future, 147-167.
- RIBAUT, J.-P., 1982 - Sauvegarder la nature. Naturopa, 42, 4-7.
- STEIN J., 1980 - Le rôle et l'intérêt des études écologiques et paysagères dans l'aménagement du territoire. Application à la région de Spa. Th. Doct. Sc. Agron. U.C.L., Louvain-la-Neuve, 310p + annexes.
- Stein J., 1983 - Protéger la Nature ... Pourquoi ? Comment ? Bul. d'Information Communale de Ferrières, 2, 15-18.
- STEIN J., 1988 - Une réserve naturelle ! C'est ce que c'est ? Bulletin communal de Neupré, avril 1988.
- Stein J., 1988 - La conservation du patrimoine naturel et la réserve naturelle de Rognac (Neuvillemont-Croz). Bull. Soc. Roy. "Le Vieux-Liège", 241-242, XI, 393-397.
- STORTENBEKER, C.W., 1988 - Natuur in de 21e eeuw : wat, waar, waarom ? Natuur reserveren, 10, 3, 86-87.
- TENDRON G., 1982 - Vingt ans de protection de la nature. Naturopa, 41, 7-30.
- THE ECOLOGIST (DIV. AUT.), 1987 - Save the forests : save the planet. A plan for action, 17, 4-5, 130-210.
- WORLD WILDLIFE FUND (W.W.F.), 1982 - La forêt tropicale humide. Panda, 5, 31p.
- World Wildlife Fund (W.W.F.), 1988 - Les insectes sous la loupe. Panda, 25, 32p.
- ZISWILER V., 1967 - Extinct and Vanishing Animals. Heidelberg Science Library, Springer Verlag, N.-Y., USA, 133p.