

Naturoopa

COUNCIL OF
CONSEIL DE L'Europe





Naturopa

N° 64 – 1990

Editorial	N. Vorontsov	3
Le rôle du Conseil de l'Europe. «Réaliser le droit à un environnement sain»	F. Albanese	5
Le programme pour l'Europe de l'Est	Z. Karpowicz/E. Hopkins	6
La planète	F. di Castri	7
Au loup! La faune d'Europe	L. Boitani	9
L'arsenal législatif	F. Burhenne-Guilmin	12
Près du Cercle polaire	V. Kaliakine	14
La force des O.N.G.	R. Van Ermen	18
Le continent des forêts	J. Huss	19
Le Danube. Une noble cause	J. Zakonyi	21
Environnement et santé	S. Tarkowski/C. Macfarlane	24
Milieu et politique	O. von Habsburg	25
Par monts et par vaux. Des hauts et des bas	J. Bizyak	26
2030, c'est demain!	W. M. Stigliani	28
Au Conseil de l'Europe		30

Naturopa est publié en anglais, en français, en allemand, en italien, en espagnol et en portugais par le Centre Naturopa du Conseil de l'Europe, BP 431 R6, F-67006 Strasbourg Cedex.

Éditeur responsable: Ing. Hayo H. Hoekstra

Conception et rédaction: Christian Meyer

Production: Koelblindruck Baden-Baden

Les textes peuvent être reproduits librement, à condition que toutes les références soient mentionnées. Le Centre serait heureux de recevoir un exemplaire témoin, le cas échéant. Tous droits de reproduction des photographies sont expressément réservés.

Les opinions exprimées dans cette publication n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues du Conseil de l'Europe.

Couverture: Aquarelle originale, pour Naturopa, de W. Berghoff (Bonn, République fédérale d'Allemagne)

Pages 16-17: Illustration originale, pour Naturopa, de J. Chevallier (Fresnes, France)

Perce-neige et grues cendrées

Dans cette cacophonie de cris d'alarme sur l'état de l'environnement – tous plus que justifiés – un son porteur d'espoir s'élève depuis peu au-dessus des conflits entre les hommes, dont le monde n'a que trop souffert.

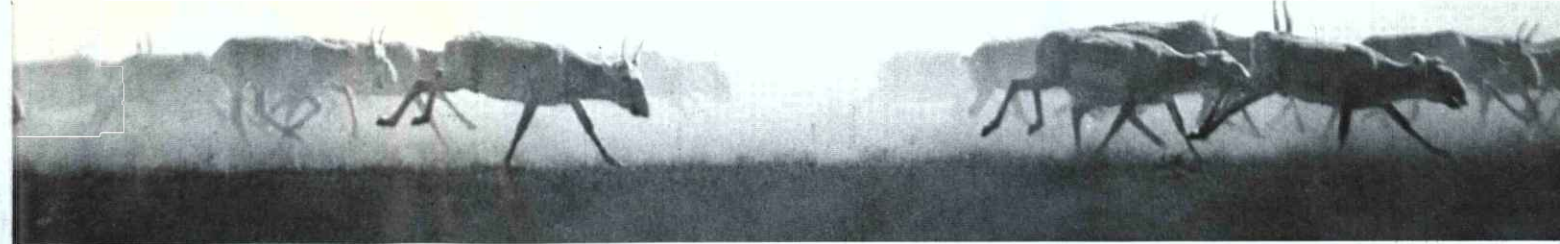
En effet, voici qu'après des décennies de défiance réciproque, l'Est et l'Ouest se rejoignent pour constater que notre environnement ne peut plus supporter, ne peut plus absorber tout ce que nous lui infligeons: notre environnement, refuge de la vie naturelle.

Après les chasseurs et les naturalistes, puis les savants, c'est au tour des hommes d'Etat de souligner que le monde est à bout. Cela suffira-t-il à amener le changement, volte-face absolument nécessaire, et terriblement urgente à l'égard de la vie naturelle?

Dans les pages qui suivent, nous présentons l'environnement européen comme un tout, un sujet que nous, Européens, devons traiter dans sa globalité. Bien entendu, les problèmes sont trop nombreux, trop immenses, pour être abordés dans un seul numéro de Naturopa, c'est pourquoi nous n'en avons retenu que les principaux, la partie visible de l'iceberg en quelque sorte.

Le numéro 65 de Naturopa sera consacré au sol, thème prioritaire de la sixième Conférence des ministres européens de l'Environnement qui doit se tenir à Bruxelles en octobre. Le numéro 66 ramènera à la surface les poissons d'eau douce d'Europe, c'est le thème d'une campagne du Centre Naturopa sur cet aspect souvent méconnu de notre environnement: les poissons et leur habitat.

H. H. H.



Novosti Press Agency

Editorial

Nous assistons à la formation d'un monde uni, constituant un tout, d'un système global de civilisations liées entre elles par des milliers de fils d'interaction et d'interpénétration.

Les conditions de vie de l'humanité ont beaucoup changé, tout comme ses problèmes et ses tendances de développement. Ce sont précisément ces problèmes et ces tendances qui semblent réunir notre monde pour en faire un tout. Le danger de guerre nucléaire recule, je l'espère, et, du point de vue de la survie, ce sont les problèmes écologiques qui se mettent au premier plan. Ils sont le résultat de la pensée technocratique qui mesure le progrès en millions de tonnes de métal, de mètres cubes de gaz, de barils de pétrole, de kilowatts d'énergie électrique. Le gaspillage barbare des ressources, qui appartient également à nos enfants, était justifié par le slogan anthropocentrique: «Tout pour l'homme, tout pour le bien de l'homme, tout au nom de l'homme» sous lequel notre pays a vécu bien des années.

Nous ne devons pas oublier que la biosphère est la source et la condition première de la vie sur terre. L'humanité n'est qu'une partie, quoique immense, de la biosphère. Ses ressources, aussi bien minérales que renouvelables, ont une limite. De même, la croissance démographique et industrielle doit en avoir une.

La technosphère, œuvre de l'homme, s'est transformée en source de danger mortel de caractère global. La discordance qui règne dans le monde et la persistance du décalage temporel et des intérêts divergents aggravent ce danger.

La biosphère est composée d'écosystèmes. La sauvegarde et le maintien de la diversité biologique sont la condition sine qua non de la stabilité de ces écosystèmes, donc de la biosphère dans son ensemble.

Les problèmes consécutifs à la rapide dégradation de l'environnement, à la désintégration des écosystèmes et au dépérissement des espèces qui les constituent ont franchi les frontières nationales. Bien des gens le comprennent aujourd'hui, tout comme le fait qu'on ne saurait survivre seul. Ce n'est qu'en conjuguant nos efforts que nous pourrions préserver la biosphère.

Cela concerne l'humanité tout entière, mais l'Europe est trois fois concernée: du point de vue de sa responsabilité historique, de l'urgence des problèmes et des tâches, et aussi des possibilités dont elle dispose.

Cela nous renvoie à l'idée d'une Europe intégrée, à l'idée de la «Maison commune» aux éléments indissolubles. Et parmi ces éléments du processus européen, l'écologie est effectivement une sphère prioritaire et son développement doit, à mon avis, être particulièrement rapide.

Les problèmes de la protection de l'environnement et de la sécurité écologique tiennent l'un des premiers rangs dans la politique extérieure de l'Union Soviétique.

Parmi les dernières initiatives écologiques avancées par l'URSS en Europe, on doit citer la proposition de mettre au point un programme écologique continental à long terme, de créer un centre ou une agence de premiers soins écologiques doté d'un système de contrôle et d'alerte, d'ouvrir les territoires nationaux à des expertises écologiques mutuelles, de fonder un institut européen de recherches écologiques, d'organiser des échanges de technologies destinées à préserver l'environnement et à économiser les ressources, et d'autres encore.

L'Union Soviétique part du fait qu'une coopération internationale efficace dans le domaine de l'environnement exige que les Etats participent plus largement aux accords et conventions internationaux sur la protection de la nature, et que tous les membres de la communauté mondiale respectent strictement ces documents juridiques internationaux.

Là, il faut commencer par soi-même. Comment se fait-il que, tout en déclarant son attachement à la cause de la protection de l'environnement, l'Union Soviétique se soit retrouvée à l'écart de toute une série d'accords et de programmes internationaux importants? Il est difficile de trouver aujourd'hui une explication valable. Tout y est: difficultés financières, inertie, même une peur injustifiée de «divulguer trop d'information». Aujourd'hui, alors que nous avons mis le cap sur une plus grande transparence dans les affaires internationales, le moment est venu de corriger les erreurs.

Comme l'a déclaré Mikhaïl Gorbatchev en avril 1989 à Londres, dans la sphère de l'écologie, l'URSS agira en stricte conformité avec les accords et les programmes internationaux et adhèrera prochainement à ceux d'entre eux auxquels elle n'a pas encore participé.

Une série d'initiatives écologiques a été formulée dans le discours de Mikhaïl Gorbatchev prononcé le 19 janvier 1990 au forum global de Moscou sur l'environnement et le développement pour la survie. Je voudrais souligner que ce discours du leader soviétique était centré sur les problèmes de la biosphère.



Donnant suite aux ententes spécifiées dans le document final de la Rencontre de Vienne de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe, l'Union Soviétique a réalisé des progrès dans le domaine de la sauvegarde, du rétablissement et de l'amélioration de l'environnement.

Les rejets de composés de soufre ont déjà diminué de deux millions de tonnes à l'échelle du pays et une nouvelle réduction considérable est prévue. Des mesures ont été prises pour limiter ceux d'oxyde nitrique. La liste des pollueurs de l'air contrôlables ne cesse de s'allonger. L'URSS fournit des efforts pour appliquer les dispositions de la Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone et du Protocole de Montréal sur les substances détruisant cette couche.

Attachant une grande importance à la protection et à l'amélioration de la qualité de l'eau douce, et à la diminution de la pollution des mers et des régions côtières, des rivières et des lacs internationaux, notre pays participe activement à la solution de problèmes régionaux, tels la prévention

de la pollution de la Mer Baltique, la protection des eaux du Danube, de la Tisza et d'autres rivières et systèmes aquatiques frontaliers.

Des experts soviétiques prennent part à l'élaboration d'une convention sur la sauvegarde des eaux de la Mer Noire. On ne saurait cependant résoudre les problèmes de la Mer Noire sans la participation de tous les pays riverains du Danube, tout comme on ne saurait résorber ceux de la Méditerranée sans la participation des pays riverains de la Mer Noire. C'est ce qu'a fait remarquer Mikhaïl Gorbatchev dans son discours du 19 janvier 1990, déjà cité. Ainsi, nous en arrivons toujours à la nécessité de développer la coopération internationale pour préserver la biosphère, et son élément que constitue l'humanité.

L'Union Soviétique ne cesse de perfectionner les bases juridiques de la protection de l'environnement. Une loi de l'URSS «sur la protection de l'environnement» est à l'étude. Un programme d'Etat à long terme de protection de la nature et d'utilisation rationnelle des ressources naturelles pour le 13e Plan quinquennal et pour la période allant jusqu'à l'an 2005 est en préparation, tenant compte des principes et des points de repère fixés dans la stratégie régionale de protection de l'environnement et d'utilisation rationnelle des ressources naturelles dans les pays de la Commission Economique Européenne jusqu'à l'an 2000 et, pour une période plus éloignée, dans le rapport de la Commission Internationale pour la Protection de l'Environnement et le Développement, ainsi que dans d'autres documents juridiques internationaux signés par notre pays.

Nous sommes pour la transparence écologique. Le Comité d'Etat de l'URSS pour l'Environnement a publié son premier rapport sur l'état du milieu naturel pour 1988. Bientôt il commencera la préparation d'un rapport analogue pour 1989. Un programme de formation de cadres pour l'environnement et pour une utilisation rationnelle des ressources naturelles est d'ores et déjà en application.

L'Union Soviétique a pris une part active à la préparation et à la tenue de la Conférence sur l'Environnement réunie à Sofia du 16 Octobre au 3 Novembre 1989, en conformité avec le document final de la rencontre à Vienne de la Conférence Sécurité Coopération Europe (CSCE). La rencontre de Sofia a été un événement fructueux qui s'inscrit dans le processus d'Helsinki. Elle a porté des problèmes écologiques concrets au niveau politique. Pour la première fois de toute l'histoire de ce processus, les problèmes de la protection de l'environnement ont été débattus lors d'une rencontre européenne spéciale. Les ententes qui font l'objet du projet de document final, dont les auteurs sont aujourd'hui 34 délégations d'Etats participants, constituent une bonne base pour prendre des mesures correspondantes dans chacun des pays et pour entreprendre des actions concertées de caractère multilatéral. Le document de Sofia n'a pas été adopté à cause de la position non constructive de la délégation roumaine qui n'avait pas reçu l'autorisation de son gouvernement pour signer le document. Le régime totalitaire s'est effondré en Roumanie et on peut espérer que le projet préparé à Sofia finira par devenir le document final de la rencontre.

En conclusion, je remercie le Centre Naturopa de m'avoir invité à prendre la parole. Je crois que le Conseil de l'Europe peut jouer un rôle sans précédent dans l'établissement et le développement des contacts entre l'Ouest et l'Est dans le domaine de l'environnement. Je pense aussi que nous pouvons avoir des contacts plus serrés avec le Centre Naturopa, du moment que le Conseil de l'Europe a accordé à l'URSS le statut d'«invité spécial».

Prof. Nikolai Vorontsov
Président du Comité d'Etat de l'URSS pour l'Environnement



Le rôle du Conseil de l'Europe

«Réaliser le droit à un environnement sain»

Ferdinando Albanese

Avec la création en 1962 du Comité permanent d'experts pour la sauvegarde de la nature et du paysage, le Conseil de l'Europe a été une des premières organisations à poser la problématique de la conservation de l'environnement au niveau international. Depuis cette date, la sauvegarde de l'environnement est devenue une des préoccupations majeures de nos populations, un véritable problème de société.

Pendant ces 28 années le Conseil de l'Europe a apporté sa contribution à la clarification des problèmes et à la promotion de solutions. En élaborant la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe il a établi en même temps des principes et une structure de conservation qui ont porté des fruits nombreux pour la protection des espèces de flore et de faune menacées, ainsi que pour la conservation des habitats naturels; par le Diplôme européen et le Réseau de réserves biogénétiques furent créés des instruments de protection et de gestion très efficaces des zones protégées; grâce au Centre Naturopa et à ses publications, il s'est efforcé de sensibiliser les milieux responsables intéressés et d'obtenir leur soutien pour les mesures de protection et de gestion du patrimoine naturel.

Aujourd'hui la conservation de l'environnement est devenue un problème qui dépasse largement les frontières des Etats membres du Conseil de l'Europe, requérant une coopération de toute la communauté internationale. Les initiatives se multiplient au niveau local, régional, national et international; des doubles emplois se manifestent entre les actions des

organisations internationales traditionnelles, de nouvelles institutions de coopération sont créées. Dans ce contexte, quel rôle le Conseil de l'Europe peut-il jouer à l'avenir?

Des activités ciblées

A mon avis, notre Organisation peut et doit continuer à apporter une contribution importante à la conservation de l'environnement en concentrant cependant ses activités sur les secteurs dans lesquels les autres organisations internationales ne sont pas très actives ou auxquels il peut donner une empreinte spécifique découlant de ses principes statutaires, son expérience et ses méthodes de travail.

En premier lieu, le Conseil de l'Europe peut jouer un rôle utile en aidant les Etats à fixer, d'une façon concertée, au niveau européen, de nouveaux objectifs à la sauvegarde de l'environnement qui tiennent compte des plus récents développements de notre société. L'élaboration d'une «stratégie européenne de conservation» qui est actuellement en cours, est destinée à répondre à cette exigence. En outre, le Conseil de l'Europe pourrait, dans les cas appropriés et grâce à des échanges de vues et d'informations, favoriser l'adoption d'attitudes communes de ses Etats membres à l'égard de problèmes traités dans le cadre d'autres organisations internationales, notamment mondiales. Faire parler l'Europe d'une voix unique correspond parfaitement au but fixé par l'Article 1 du Statut de notre Organisation, à savoir, réaliser une union toujours plus étroite entre ses membres.

En deuxième lieu, et en plus de ses activités traditionnelles en matière de sauvegarde de la nature, le Conseil de l'Europe pourrait s'attaquer à des problèmes nouveaux ou dont l'importance et l'acuité demeurent, tels que l'impact écologique des nouvelles biotechnologies, la sauvegarde de l'environnement naturel dans le monde rural ou la protection des ressources en sol.

Une juridiction pour l'environnement

Enfin, et à mon avis personnel, le Conseil de l'Europe devrait développer davantage ses activités en matière de problèmes juridiques posés par la sauvegarde de l'environnement, activités où l'expérience acquise par l'Organisation dans le domaine de l'harmonisation législative est unique au niveau international. Notre Organisation s'est déjà engagée dans cette voie en adoptant des textes sur le droit à l'information et le droit de participation à la prise de décision dans le domaine administratif. Il s'agirait maintenant de préciser ces textes pour mieux les adapter à la matière de l'environnement. Des travaux sont également en cours en vue d'élaborer un instrument sur la réparation des dommages causés à l'environnement.

Cependant, la vraie vocation, me semble-t-il, de notre Organisation est d'œuvrer concrètement afin que le droit à un environnement sain soit reconnu et mis en œuvre comme un droit individuel sauvegardé par un instrument international approprié.

Ce faisant, le Conseil de l'Europe répondra parfaitement aux nouvelles orientations qui lui ont été données par le Comité des Ministres dans la Déclaration du 5 mai 1989 relative au rôle futur du Conseil de l'Europe dans la construction européenne. Cette Déclaration fixe en effet trois axes prioritaires: la sauvegarde et le renforcement de la démocratie pluraliste et des droits de l'homme, la promotion de l'identité culturelle européenne et les réponses communes aux défis auxquels est confrontée la société européenne contemporaine. Dans cet esprit, les activités du Conseil de l'Europe en faveur de l'environnement se situent au point de croisement de ces trois objectifs, la sauvegarde de l'environnement devant devenir, en même temps, un élément fondamental de notre culture, une réponse au problème de société constitué par la nécessité d'assurer une qualité de vie aussi élevée que possible et un moyen de réaliser le droit à un environnement sain qui émerge de plus en plus comme un véritable droit de l'homme. ■

Dr F. Albanese
Directeur de l'Environnement et des Pouvoirs Locaux
Conseil de l'Europe

Le Programme pour l'Europe de l'Est

Zbigniew Karpowicz
Elisabeth Hopkins

A l'automne 1987, les membres européens de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources (UICN) ont été invités à conseiller l'Union sur ses activités futures dans leur région. Le choix était entre la poursuite de l'action en ordre dispersé et l'adoption d'un programme intégré coordonné par un organe de gestion unique. C'est cette dernière solution qui a été retenue et le Programme pour l'Europe de l'Est (PEE) a été lancé lors de l'Assemblée générale de l'UICN en février 1988 avec le soutien financier du Rockefeller Brothers Fund.

L'Europe de l'Est: une entité écologique en soi?

La question prête à discussion, de même d'ailleurs que la définition de l'Europe de l'Est. Les principaux clivages écologiques en Europe se situent entre le Nord et le Sud, comme le montre le présent numéro de *Naturopa*, et le but ultime de toutes les organisations écologiques doit être de chercher à protéger la nature à l'échelon européen.

Toutefois, en octobre 1987, avant la résurgence du syndicat «Solidarité» et l'ouverture du mur de Berlin, avant les rassemblements populaires place Wenceslas et la manifestation du mouvement «Ecoglasnost» à Sofia, le système en place en Europe de l'Est et en Union Soviétique obligeait à recourir à des méthodes spéciales de coopération. Par exemple, bien que

l'UICN ait pour rôle spécifique de réunir des gouvernements et des groupes indépendants de citoyens, elle ne pouvait, jusqu'à une époque très récente, jouer ce rôle pour l'Europe de l'Est, car ses membres étaient des agences gouvernementales, ou des ministères de l'environnement et des instituts scientifiques.

Les responsables du PEE travaillent cependant maintenant avec des associations en Hongrie et en Pologne, et des débats ont été organisés avec des ONG d'URSS, de Bulgarie et de RDA. Nous devrions compter bientôt de nouvelles ONG parmi nos membres en dépit de quelques difficultés qui sont à présent davantage d'ordre financier et structurel que d'ordre politique.

L'heure des choix

L'état de l'environnement ne se modifie pas avec le démantèlement d'un mur ou la chute d'un dirigeant. Dans certaines régions de l'Europe de l'Est et de la partie européenne de l'Union Soviétique, la situation est proprement catastrophique. Tout le monde a probablement entendu parler de l'assèchement de la mer d'Aral et de la transformation de ses environs en une cuvette de poussière, de la nécessité de nettoyer les eaux de la Vistule, même pour leur utilisation industrielle, des forêts mortes de RDA et de la péninsule de Kola, et des importants rejets de produits polluants dans la mer Baltique et la mer Noire.

Des jugements très sévères ont été portés sur l'origine de cette situation: ignorance de l'écologie, imprévision irresponsable, corruption. Mais il est clair que les solutions ne peuvent venir que de changements politiques, sociaux et économiques. Les bouleversements qui se produisent aujourd'hui, doivent absolument s'accompagner d'une prise de conscience écologique.

L'information est, pour les citoyens comme pour les gouvernements un élément clé de la dynamique de transformation politique. Le rôle de l'UICN consiste à maintenir l'environnement au centre des préoccupations et à aider à susciter une nouvelle attitude écologique.

La situation économique précaire à l'Est impose une approche plus créatrice et novatrice que dans les pays occidentaux, qui sont, pour la plupart, à l'avant-garde de la protection de l'environnement, et disposent des ressources économiques nécessaires à la prévention et la réhabilitation. Les pays de l'Est, au contraire, manquent de moyens et, dans certains domaines, de savoir-faire sur le plan technique. Il faut restructurer leurs institutions officielles, leurs citoyens ont besoin de temps et d'aide pour s'organiser en groupes de surveillance de l'état de l'environnement et mettre en place des circuits de communication entre eux et avec leurs gouvernements.

Grâce à un dialogue permanent avec leurs partenaires et un suivi constant de la situation en Europe de l'Est, les responsables du Programme pour l'Europe de l'Est de l'UICN ont maintenant une vue complète et exacte des développements actuels dans une période apparemment chaotique. Par exemple, ils peuvent s'appuyer sur des intérêts bilatéraux spécifiques pour mettre en œuvre des projets uniques en leur genre.

Le PEE restera donc axé sur l'Europe de l'Est et continuera d'adapter la gestion de ses activités à l'évolution de la situation. Toutefois, dès le début, il s'est efforcé d'accroître et de renforcer la coopération entre les différentes régions d'Europe, et tous ses projets concourent à ce but.

S'attaquer aux priorités

Dans les paragraphes qui précèdent, on a présenté la raison d'être du PEE et décrit la manière de gérer une situation en mutation rapide. Mais en quoi consiste exactement ce Programme? Quelles sont ses ambitions?

Le PEE est une co-entreprise à long terme dans le domaine de la protection de l'environnement et de la réhabilitation. Il ne s'agit pas ici de paroles creuses. Les représentants de chacun des Etats de la région partenaires de l'UICN, qui constituent le Groupe d'action pour l'Europe de l'Est, ont identifié des priorités dans leurs pays, qui ont été reprises sous forme d'éléments et projets du Programme. La place nous manque pour les décrire tous, mais nous examinerons certaines méthodes d'approche des problèmes évoqués au début de cet article.



W. Lapinski

La planète

Francesco di Castri

En ce début des années 90, on peut éprouver le sentiment d'une imprévisibilité certaine en ce qui concerne notre devenir. Cependant, il y a en Europe des tendances lourdes qui nous permettraient d'imaginer les environnements futurs de l'Europe, de l'Atlantique à l'Oural.

On devrait s'attendre à une Europe «plus verte», avec plus de territoires boisés et de Parcs nationaux réellement efficaces, avec une déprise agricole qui devrait faire resurgir des activités agro-sylvo-pastorales dans lesquelles les paysans assumeraient le rôle principal de protecteurs d'un environnement harmonieusement «humanisé», avec une moindre étendue de surfaces agricoles à exploitation très intensive (afin d'éviter les excédents qui obéreront nos politiques agricoles). En conséquence, dans l'ensemble européen, il y aurait

moins de fertilisants, de pesticides, d'herbicides et donc une moindre pollution des eaux de surface et souterraines. Afin d'éviter l'effet «de serre», les «trous» d'ozone et les pluies acides, les émissions de gaz à l'état de traces devraient aussi décroître d'une manière très significative.

Mais comment ce cadre s'insère-t-il dans le contexte physique planétaire, dans les tendances et interdépendances économiques mondiales, dans les forces extérieures d'un clivage Nord-Sud dont les divergences s'accroissent et qui pourraient être à l'origine d'une grande déchirure dans les années 1990? Du fait des changements climatiques provoqués par l'homme, nous ne pourrions pas éviter en Europe de grandes sécheresses, d'énormes incendies de forêts et une érosion accélérée dans le Sud, probablement des inondations dans le Nord, tout un glissement et une fragmentation des écosystèmes actuels, la montée du niveau de la mer.

Mais les changements écologiques globaux et européens les plus dramatiques et les plus immédiats pourraient bien dériver du dérèglement des économies et des fractures géopolitiques mondiales. Comment

pourrait-on sérieusement supposer que, dans une trentaine d'années, plus de 80% de la population du monde des pays sous-développés se contenterait de contempler un petit 20% en train de réduire les espaces cultivés et les excédents de certains produits, sans réagir vigoureusement, jusqu'à l'extrême de migrations sauvages?

En conclusion, il est absolument indispensable d'agir vite sur l'environnement européen, mais les environnements futurs de l'Europe dépendront encore plus (disons, à environ 60%) de ce qui arrivera dans le reste du monde. L'Europe devra peser de tout son poids pour l'adoption et le respect de vastes conventions internationales engageant tous les pays du monde (sur les changements climatiques planétaires, la diversité biologique, etc.), ainsi que dans l'établissement d'un développement durable avec renouvellement des ressources aussi bien dans nos pays que dans le Tiers Monde.

F. di Castri
CNRS - CEPE
Route de Mende
BP 5051
F- 34033 Montpellier Cedex

La principale menace pour l'environnement dans la région vient de la pollution de l'air, de l'eau et du sol. Le PEE a proposé un cadre dans lequel un Etat pourra échanger ses dettes contre la mise en œuvre de technologies d'épuration de l'air et de l'eau. Le rôle de l'UICN dans cette approche novatrice est d'attirer l'attention des gouvernements de l'Est et de l'Ouest sur les possibilités existantes, puis d'aider à recenser les sources de pollution les plus dommageables pour le milieu et, à partir de là, de déterminer les technologies nécessaires, sur la base des besoins définis par les gouvernements concernés. Les experts financiers prennent alors le relais.

Un autre projet touchant à la pollution concerne l'impact probable de l'agriculture intensive sur l'environnement. Lorsque les pays de l'Europe de l'Est s'efforceront d'augmenter la compétitivité de leur agriculture, ils bénéficieront de l'expérience des pays de la Communauté qui ont pris conscience des dangers de pollution de l'eau et du sol inhérents à l'emploi de pesticides et d'engrais ainsi qu'à la transformation physique de l'habitat. Ainsi, la principale technique mise en œuvre dans le cadre de ce projet sera l'échange d'expériences avec des experts et décideurs de la Communauté.

Le PEE prévoit aussi une recherche internationale en juin 1990 en Tchécoslovaquie afin d'étudier la gestion des zones protégées touchées par la pollution.

Environnement et planification

S'inspirant des principes de la Stratégie mondiale de la conservation, l'UICN part du postulat que l'environnement et le développement économique sont intimement liés. Les recommandations du Groupe d'action selon lesquelles il faut trouver des mécanismes permettant de faire une place à l'environnement dans la planification gouvernementale, trouvent donc un large écho auprès de l'Union, et ont été à l'origine d'une proposition visant à traiter cette question. La restructuration et le renforcement des institutions occuperont une place centrale dans le projet envisagé.

Une stratégie de conservation subrégionale concernant le Danube est également proposée pour compléter les travaux que la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies a menés sur les eaux transfrontalières, mais sans s'occuper des questions de conservation de la nature.

La création et le développement de groupes de citoyens indépendants et organisés sont indispensables pour faire part aux pouvoirs publics des préoccupations de la population en matière d'environnement, et promouvoir l'idée, inhabituelle dans les pays d'Europe de l'Est, que les individus peuvent modeler la société dans laquelle ils vivent. L'éducation du public et la sensibilisation à l'environnement sont aussi des fonctions essentielles des groupes et des associations.

Outre qu'il s'efforce d'encourager d'adhésion de groupes de citoyens à l'UICN, le PEE comporte plusieurs projets visant à renforcer les ONG. On espère, par exemple, trouver les fonds nécessaires pour accueillir en Europe occidentale un certain nombre de responsables d'associations, afin de leur permettre d'acquérir une expérience sur le tas durant trois mois dans des ONG. L'accent sera mis sur la gestion, la collecte de fonds, le «lobbying» et l'animation de réseaux. De retour dans leur pays, ces responsables seront aidés financièrement pendant neuf mois de manière à pouvoir mettre en pratique ce qu'ils auront appris et recueillir des fonds pour leurs activités futures.

Formation

Bien que l'Europe de l'Est compte d'éminents scientifiques et d'excellents instituts universitaires spécialisés dans les questions d'environnement, il existe certaines lacunes, dont l'une concerne la gestion des bases de données. Le PEE a reçu un scientifique tchécoslovaque au Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature pour une formation relative aux bases de données, et un expert d'une des organisations membres de l'UICN au Royaume-Uni. Le Conseil de conservation de la nature, a rendu cette visite en allant en Tchécoslovaquie. Les prochains échanges concerneront la Pologne et la Bulgarie. La plupart des projets du Programme font une place à la formation. Par exemple, dans le cas du projet sur l'agriculture, il est envisagé de dispenser une formation relative aux techniques agricoles respectueuses de l'environnement.

Réalisations

Bien que le programme n'en soit qu'au début de la phase initiale de trois ans, il compte déjà à son actif un certain nombre d'études et autres réalisations.

Des rapports nationaux sur l'état de l'environnement ont été établis sous le contrôle de représentants du Groupe d'action. Trois d'entre eux paraîtront au début de 1990 (Tchécoslovaquie, Hongrie et Pologne) et les autres suivront plus tard dans l'année. Il a déjà été fait mention des échanges aux fins de formation.

D'autres rapports ont été établis, dont l'un recense les zones protégées en Pologne, Hongrie et Tchécoslovaquie qui sont affectées par la pollution atmosphérique (et englobe des données de l'IIASA - voir pages 23-24); à signaler aussi un projet d'inventaire des zones protégées d'Europe de l'Est et de l'URSS; des résumés, régulièrement mis à jour, de l'état de l'environnement dans tous les pays d'Europe de l'Est et en URSS; une base de données sur l'expertise en matière d'environnement dans la région, et de brefs rapports sur des thèmes spécifiques comme le lac Baïkal et le Danube. La Banque mondiale a récemment commandé un document de base sur les problèmes d'environnement en Hongrie.

Le PEE conseille le Gouvernement polonais sur les questions d'environnement en ce qui concerne les accords et négociations avec les gouvernements des pays de l'Europe occidentale et la Communauté. Il a eu l'honneur d'être invité à la réunion sur l'environnement organisée récemment par la Commission pour la sécurité et la coopération en Europe.

L'avenir

On parle déjà d'une Communauté européenne à trois étages englobant l'Association Européenne Libre-Echange (AELE) et les pays d'Europe centrale et orientale. Le PEE de l'UICN se prépare à la surveillance et à l'action globales et indépendantes. Elles seront nécessaires, en associant l'Est et l'Ouest à tous ses projets et en aidant en même temps les pays d'Europe de l'Est à améliorer leur environnement pour l'amener au niveau de celui de l'Europe occidentale.

Bien que le PEE soit maintenant reconnu comme une source essentielle d'informations sur les questions d'environnement en Europe de l'Est et comme un important forum pour une action en ce domaine, sa situation financière ne lui permet pas de se développer au maximum de ses possibilités. Son personnel continuera à faire appel aux gouvernements et aux fondations de l'Occident pour obtenir le soutien nécessaire à une amélioration du milieu naturel, de manière que tous les occupants de la maison européenne partagent un environnement sain.

Z. Karpowicz, E. Hopkins
UICN
Avenue du Mont Blanc
CH-1196 Gland

Histoire d'un maintien

Les motifs historiques et écologiques de ce comportement remontent aux origines des principales cultures de la péninsule: l'agriculture sédentaire, pour la plus grande part, mais aussi l'élevage. Les agriculteurs s'habituent à cohabiter avec le loup et arrivent à tolérer sa présence; les éleveurs, au contraire affrontent fièrement une espèce qui peut infliger de graves pertes à leur troupeau.

Dans les pays d'Europe centrale, où l'élevage est l'exploitation la plus commune de la terre, c'est toujours le refus du loup qui a prévalu. Dans la mythologie scandinave, le loup mythique Fenrir tue même Odin, père de tous les dieux: on n'aurait pas pu dépeindre le loup avec plus de hargne! L'histoire de l'extermination du loup en Europe commence très tôt. Dès le moyen âge, nombre d'Etats en organisent directement la chasse et Charlemagne passe pour avoir créé les «louveteurs», spécialisés dans la chasse au loup. Au XVIIe siècle, le massacre commencé un peu partout en Europe. Le loup disparaît d'abord en Angleterre, puis en Ecosse, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Suisse, en Autriche et en dernier lieu en France.

Dans les pays scandinaves, malgré l'immensité des forêts, le loup n'a pas eu un meilleur sort. Exterminé en Norvège et en Suède, il en reste seulement un petit nombre en Finlande grâce à une immigration faible mais continue d'individus venus d'Union Soviétique. Récemment, un petit groupe de loups est réapparu dans une zone sise entre la Norvège et la Suède. On a d'abord vu un couple qui s'est reproduit, puis quelques animaux se sont répandus alors que d'autres ont été tués et ce petit groupe continue à résister, étudié et attentivement suivi par les biologistes des deux pays, mais soumis à la pression continue des éleveurs, des chasseurs et de la presse. Le loup ne reste donc en nombre qu'en Italie, en Espagne, au Portugal et en Grèce. En Grèce, la faible population de

loux reste au contact des plus grandes populations des Balkans et d'Europe orientale, mais en Italie et dans la péninsule ibérique le loup est coupé de tout contact avec les autres populations. Cet isolement date déjà d'un siècle et il explique l'originalité de ces deux populations qui lui vaut le statut scientifique de sous-espèce. Il est clair que les loups italiens et ibériques ont adapté leur comportement et leurs mœurs à leurs milieux, qui sont très différents de l'habitat originel de l'espèce. Prédateur de grands herbivores en Amérique du Nord et en Asie centrale, le loup s'est habitué chez nous à un régime beaucoup plus varié comprenant les petits rongeurs, les fruits et les végétaux, quelques lièvres et surtout les déchets de nourriture et quelques animaux domestiques. En Espagne, il s'attaque au sanglier et au gibier de petite dimension, mais les déchets restent souvent l'élément principal de son régime.

Dédommagements

Naturellement, les prélèvements sur les animaux domestiques constituent l'aspect le plus voyant du mode de vie du loup. Il peut arriver qu'en quelques heures un troupeau entier de deux cents à trois cents têtes soit détruit, ce qui entraîne un grave dommage économique pour les bergers. C'est précisément afin de faire face à ces situations qu'en Italie plusieurs gouvernements régionaux ont adopté un système d'indemnisation des dommages causés par

Luigi Boitani

Au loup!

La faune d'Europe

Luigi Boitani

quelques kilomètres de Rome, à peine 20 ou 30 du Colisée, il existe, aujourd'hui encore, quelques loups libres et sauvages.

Il en reste de 250 à 300 dans l'ensemble de l'Italie. Après avoir baissé jusqu'à une centaine d'individus au début des années 1970, leur population est en expansion. La survivance d'un grand carnivore comme le loup dans un pays surpeuplé comme l'Italie et dont la densité moyenne dépasse 190 personnes au km² est un phénomène extraordinaire. Il résulte d'une longue série de données écologiques, historiques et culturelles qui caractérisent en Italie les rapports entre l'homme et la nature depuis 2000 ans. Contrairement à une grande partie de l'Europe, l'Italie a toujours eu à l'égard du loup un comportement ambivalent fait d'aversion et de respect à la fois, si bien que l'espèce n'a jamais été attaquée avec détermination et dans un esprit d'extermination.

Histoire d'un maintien

Dans les pays d'Europe centrale, où l'élevage est l'exploitation la plus commune de la terre, c'est toujours le refus du loup qui a prévalu. Dans la mythologie scandinave, le loup mythique Fenrir tue même Odin, père de tous les dieux: on n'aurait pas pu dépeindre le loup avec plus de hargne! L'histoire de l'extermination du loup en Europe commence très tôt. Dès le moyen âge, nombre d'Etats en organisent directement la chasse et Charlemagne passe pour avoir créé les «louveteurs», spécialisés dans la chasse au loup. Au XVIIe siècle, le massacre commencé un peu partout en Europe. Le loup disparaît d'abord en Angleterre, puis en Ecosse, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Suisse, en Autriche et en dernier lieu en France.

Dans les pays scandinaves, malgré l'immensité des forêts, le loup n'a pas eu un meilleur sort. Exterminé en Norvège et en Suède, il en reste seulement un petit nombre en Finlande grâce à une immigration faible mais continue d'individus venus d'Union Soviétique. Récemment, un petit groupe de loups est réapparu dans une zone sise entre la Norvège et la Suède. On a d'abord vu un couple qui s'est reproduit, puis quelques animaux se sont répandus alors que d'autres ont été tués et ce petit groupe continue à résister, étudié et attentivement suivi par les biologistes des deux pays, mais soumis à la pression continue des éleveurs, des chasseurs et de la presse. Le loup ne reste donc en nombre qu'en Italie, en Espagne, au Portugal et en Grèce. En Grèce, la faible population de



S. Cordier

La population d'ours en Grèce est encore bien viable. L'Association des amis de l'ours grec s'attache à ce que sa protection soit assurée.

le loup. En principe ces lois sont extrêmement rigoureuses parce qu'elles ont pour but de répartir sur l'ensemble de la société et non pas sur les seuls éleveurs la charge économique due à la présence du loup. Toutefois, l'application stricte de cette loi est difficile parce qu'elle peut couvrir d'autres causes de mortalité. En Italie, par exemple, les chiens errants et rensauvagés vivent en marge et se nourrissent aussi de déchets, notamment provenant de la boucherie. Ces chiens font de véritables razzias dans les élevages d'animaux domestiques et causent d'énormes dégâts ou assaillent les troupeaux au pâturage ou en liberté. On déclare un dommage dû au loup pour toucher l'indemnité et le personnel chargé de vérifier ce dommage n'est pas toujours compétent pour reconnaître le fautif. Malgré ces difficultés, les lois d'indemnisation jouent un rôle essentiel et elles devraient devenir nationales pour s'appliquer à tout le territoire concerné.

Menace génétique

La présence des chiens rensauvagés (chiens qui ont abandonné l'homme et ont une vie entièrement libre et sauvage) posent d'autres problèmes au loup, en particulier la possibilité de croisement. Le chien et le loup appartiennent biologiquement à la même espèce et se fécondent mutuellement. Bien qu'en général il existe une barrière de comportement infranchissable, l'accouplement du chien et du loup a été constaté par nous plusieurs fois en Italie centrale. Naturellement, le rapport numérique est décisif. Si ces accouplements étaient rares et isolés, ils seraient anodins, mais s'ils étaient fréquents, ils risqueraient de faire disparaître le loup en peu de temps. La présence de chiens errants est ancienne dans tout le bassin méditerranéen. Les ouvrages de zoologie du siècle dernier décrivaient les fameux «chiens de Constantinople» comme une espèce à part: le climat et les ressources permettent aux chiens en liberté de vivre toute l'année. Aujourd'hui, en Italie, on évalue le nombre des chiens errants à 200 000 et celui des chiens rensauvagés à 80 000, chiffres énormes par rapport aux quelques centaines de loups qui subsistent. Paradoxalement, le problème des chiens errants et rensauvagés est l'un des plus difficiles à résoudre parce que les organismes de protection des animaux et des chiens interviennent pour empêcher leur capture et leur abattage.



Essais et erreurs

La situation du loup en Italie et les expériences faites dans ce pays pour préserver cette espèce sont considérées par l'UICN comme un projet pilote depuis de nombreuses années, et aujourd'hui l'Espagne et le Portugal ou d'autres pays d'Europe désireux de lancer une campagne de protection du loup peuvent étudier les réussites et les échecs italiens. Le projet lancé en 1987 a réussi à doubler le nombre des loups en Italie et a presque doublé leur habitat. Ce succès est remarquable, mais nous ne sommes pas encore tirés d'affaire. On ne peut certainement pas considérer comme à l'abri une population qui compte

seulement quelques centaines d'individus, d'ailleurs répartis sur une zone fragmentée et s'allongeant sur toute la dorsale des Apennins. Les épidémies comme la rage, les accidents ou la concurrence avec les chiens risquent d'entraîner leur extinction à bref délai. C'est pourquoi le projet de conservation est entré en Italie dans sa dernière phase, celle de l'élevage du loup en captivité aux fins de sa conservation. Il s'agit d'élever un petit nombre d'animaux de telle manière qu'on puisse assurer la conservation d'au moins 95% de ses caractères génétiques pendant cent à deux cents ans. C'est un projet de longue haleine que seul un Etat peut assumer. En Italie c'est le corps forestier et son «Azienda di Popo-

li» qui fournit les lieux, l'outillage et le personnel nécessaires pour mener ce projet à bien. La conservation de l'espèce en captivité ne veut pas dire qu'on renonce à protéger les animaux libres, mais qu'on se donne la possibilité d'un instrument de gestion des populations. Il peut être décisif d'avoir une réserve de loups en captivité pour un repeuplement éventuel ou une réintroduction ou toute autre intervention.

Stratégie européenne

Les autres nations méditerranéennes pourraient envisager une démarche de ce genre. Au Conseil de l'Europe, dans le cadre de la Convention de Berne, un groupe d'experts sur le loup, venus de tous les pays du Conseil, a procédé une première fois à un échange d'expériences et à l'adoption d'une stratégie commune. En Europe, il est clair en effet qu'il ne sera pas possible de protéger le loup pendant longtemps sans une stratégie d'ensemble visant tout le continent parce qu'autrement les petites populations auront une vie précaire et toujours proche d'une extinction définitive. Le lien avec les pays d'Europe orientale est donc indispensable parce que dans certains de ces pays les populations de loups sont en bon état, comme en Pologne, où l'espèce est considérée comme sauvage, ou comme en Yougoslavie. Cependant, il existe aussi des loups en moins grand nombre en Tchécoslovaquie, Roumanie et Bulgarie. La présence de l'espèce va de pair avec une plus grande diversité de la faune dans cette région et peut-être aussi avec la meilleure santé des populations présentes. Il est certain qu'aucune autre nation européenne que l'Allemagne peut faire état d'un nombre plus élevé de cerfs, cependant que d'autres espèces sont plus nombreuses et plus typiques dans d'autres pays.

Au Sud: la diversité

Ce sont les pays méditerranéens qui présentent la plus grande diversité, mais ce sont les pays d'Europe orientale qui bénéficient d'exploitations moins sévères. Voici quelques exemples qui sont valables pour toute la faune. L'ours brun subsiste dans la péninsule ibérique, en Italie et dans les Balkans, mais il a disparu d'Europe occidentale depuis longtemps. Si l'on voulait porter un jugement sur les mammifères d'Europe, on pourrait définir l'Europe centrale comme la zone des grands ongulés, avec ses nombreuses populations de cerfs, chevreuils, sangliers et dans les Alpes, chamois et bouquetins, alors que les pays méditerranéens ne présentent pas ces espèces en si grand nombre, mais offrent en contrepartie une plus grande di-

versité d'espèces. Le porc-épic, le chacal, la genette, par exemple, occupent dans les pays méditerranéens la partie la plus septentrionale de leurs zones de distribution. Dans l'ensemble, la population de mammifères d'Europe est stable, grâce à la stabilisation acquise de la plupart des habitats. En Italie, au contraire, elle s'est fortement étoffée à cause de l'abandon des terres, des montagnes et des pâturages. Les forêts réoccupent de vastes espaces qui étaient occupés par les pâturages. Certes, le cheptel d'animaux domestiques a augmenté sur la carte, mais maintenant le mode d'élevage le plus courant est la stabulation toute l'année et non plus la pâture. Quand les règles écologiques changent pour l'homme, elles changent aussi pour les espèces sauvages. Le loup ne

craint pas ces changements. Il a cohabité pendant des millénaires avec l'homme et il a modifié son régime pour s'attaquer successivement aux grands herbivores sauvages, aux ovins en pâture, aux déchets et maintenant aux chevaux qui broutent librement dans les montagnes de l'Apennin. Le pire danger est pour lui la mauvaise réputation que l'homme a voulu lui faire. C'est contre cette réputation que nous devons faire porter nos efforts pour la détruire et la remplacer par la véritable histoire naturelle du loup.

Dr L. Boitani

Dipartimento di Biologia animale e dell'Uomo
Università di Roma
La Sapienza
Viale dell'Università 32
I-00185 Roma

Exemple concret

L'atlas des reptiles et amphibiens d'Europe a débuté en 1983 à l'initiative de la Societas Europaea Herpetologica. La cartographie automatique des données est effectuée par le Secrétariat de la Faune et de la Flore (Muséum, Paris). L'inventaire est réalisé par carré 50 x 50 km U.T.M.

Les 25 pays qui participent ont déjà fourni 40 000 données, et des cartographies provisoires sont produites régulièrement. La publication finale est prévue pour 1992.

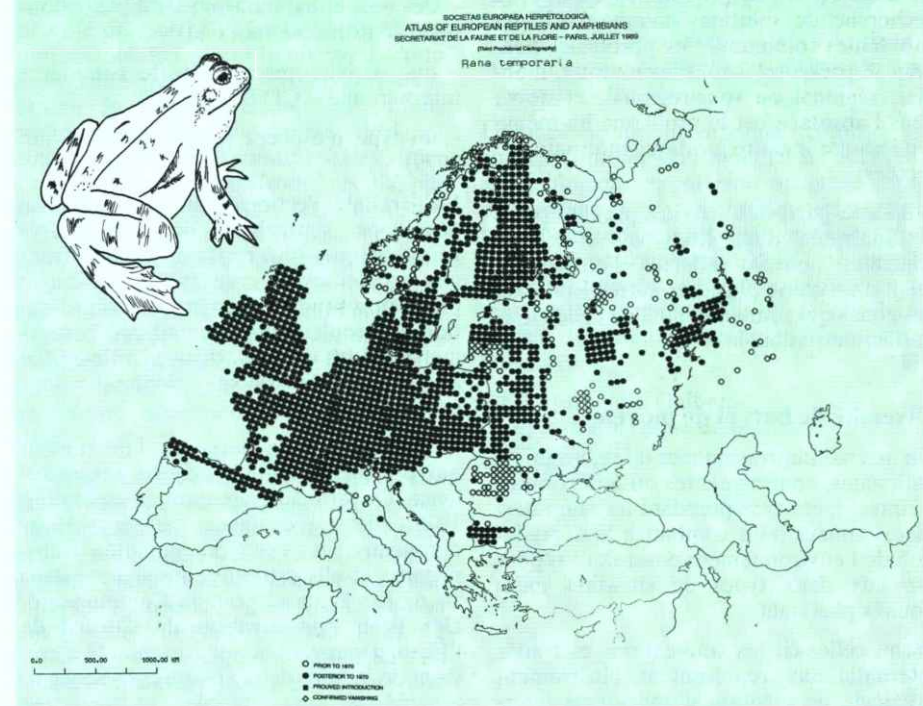
Pour toute information:

J. P. Gasc
Président du Comité Cartographie S.E.H.
Laboratoire d'Anatomie Comparée
M.N.H.N.
55 rue Buffon
F-75231 Paris Cedex 05

Le Secrétariat de la Faune et de la Flore a lancé, de sa propre initiative, un atlas des mammifères d'Europe sur le même modèle que les reptiles et amphibiens. Une Societas Europaea Mammalogica fut créée à cette fin en juin 1988. Quinze pays y participent actuellement dont l'URSS, la Tchécoslovaquie, la R.D.A., la Roumanie et la Pologne. Les travaux de collecte de données et de cartographie ne font toutefois que commencer.

F. de Beaufort

Président de la S.E.M.
M.N.H.N.
Laboratoire de Zoologie Mammifères et Oiseaux
55 rue de Buffon
F-75005 Paris



L'arsenal législatif

Françoise Burhenne-Guilmin

Comme l'a rappelé la Stratégie Mondiale de la Conservation, l'action individuelle des Etats pour sauvegarder «leur» patrimoine naturel a ses frontières, qui sont celles de ces Etats, et que la nature ne connaît pas.

Il est donc indéniable que le droit international a un rôle important à jouer dans la mise en place de mécanismes et d'instruments inter-étatiques permettant, facilitant et exigeant la conservation.

Ce rôle a deux aspects principaux:

– d'une part, dans un grand nombre de cas, une bonne gestion des ressources et de l'environnement naturel exige que nombre d'Etats adoptent ensemble certaines règles de conduite et de gestion: en somme, la recherche de solutions communes à des problèmes communs. Ces problèmes peuvent se présenter à tous les niveaux, mondial, régional ou sous-régional, et donc, dans l'absolu, c'est le problème lui-même qui indique le cadre juridique international à créer;

– d'autre part, des activités prenant place à l'intérieur d'un Etat, ou sous son contrôle, peuvent affecter l'environnement d'un ou de plusieurs autres Etats, ou des zones qui sont en dehors de celles sous juridiction nationale.

Diversité de buts et de moyens

Un arsenal impressionnant de règles internationales, contraignantes ou non contraignantes, a été créé pendant les vingt dernières années pour combattre la dégradation de l'environnement naturel, et répondre aux deux types de situation mentionnés plus haut.

Parmi celles-ci, les conventions et traités internationaux représentent l'instrument privilégié de création d'obligations inter-

nationales et constituent, dans le domaine de l'environnement, la charpente du cadre juridique international.

Quel est, à l'heure actuelle, ce cadre en Europe?

Pour le survoler, partons de l'élément essentiel que représente le vivant dans la nature, et des «blocs de construction» de la biosphère que représentent les espèces.

C'est en effet aux espèces que se sont adressés les traités de la première moitié de ce siècle, visant principalement à éviter la surexploitation d'une part, et d'autre part à protéger des espèces menacées. L'accent est mis sur la réglementation du prélèvement, et les obligations ne prennent pas – ou peu – en considération les relations entre les espèces et les écosystèmes dont elles font partie.

Cette phase est suivie par une série d'initiatives au niveau mondial, première reconnaissance que, dans des cas spécifiques, c'est ce niveau qui est adéquat; l'action est donc sélective et couvre:

- un type d'habitat menacé (Ramsar 1971)
- des sites et habitats de valeur exceptionnelle (Patrimoine mondial)
- une activité menaçante (le commerce international – CITES 1973)
- un type d'espèces (migratrices – Bonn 1979)

En parallèle, l'action au niveau régional se développe, s'attachant, dans des cadres géographiques plus restreints, à faire front aux problèmes de conservation de façon plus approfondie, prenant en considération non seulement l'éventail des facteurs menaçant les espèces, mais aussi leur rôle au sein des écosystèmes dont elles font partie.

La Convention de Berne est l'instrument qui représente cette tendance par excellence. Ouverte à la signature en septembre 1979, elle a été signée par vingt Etats européens et la Communauté Européenne, et elle est entrée en vigueur dans 18 de ces Etats et pour la Communauté. Des Etats non-membres du Conseil de l'Europe peuvent y adhérer. La Hongrie vient de la faire deux ans après le Sénégal. Ses mérites sont multiples, et comparée

aux autres instruments régionaux qui l'ont précédée, ou ont jalonné la décennie suivant son adoption, sa modernité est sans discussion: il s'agit non seulement d'assurer une protection stricte d'espèces dont le statut de conservation est déficitaire, mais aussi d'assurer un statut de conservation adéquat pour une grande majorité d'espèces sauvages européennes.

Pour ce faire, la Convention insiste sur plusieurs instruments-clés: d'une part, la coopération entre les Parties, d'autre part, la conservation des habitats; enfin, la Convention met l'accent sur une meilleure prise en considération des intérêts écologiques dans les politiques d'aménagement du territoire.

Suivi nécessaire

Un tel programme ne peut se réaliser que si des mécanismes réguliers de consultation et de coordination sont créés. La Convention de Berne a mis en place ces mécanismes: un Comité permanent se réunit régulièrement et son secrétariat est assuré par le Conseil de l'Europe, dont chacun sait qu'il a joué un rôle de pionnier dans la conservation de la nature en Europe, et qu'il fut la première organisation européenne à mettre la nature, les ressources naturelles, et – lorsque le terme s'impose – la conservation de l'environnement naturel au rang de ses priorités.

Le Comité permanent de la Convention de Berne a de lourdes responsabilités. Car, bien sûr, une convention est un mécanisme qui ne fonctionne de façon satisfaisante que si les Etats qui y sont Parties lui accordent leur plein soutien. Dans le cadre de la Convention de Berne, ce soutien semble assuré et se traduit par un suivi de la part du Comité permanent, notamment en ce qui concerne les dispositions de la Convention sur les habitats. En s'attachant à trouver des bases communes et efficaces de mise en œuvre de ces dispositions, le Comité permanent fait de la Convention un mécanisme dynamique et apte à remplir le rôle pivot qu'une convention régionale de cette nature est appelée à remplir, entre les accords mondiaux et les accords sous-régionaux, tel le Protocole à la Convention de Barcelone sur les aires protégées en Méditerranée, conclu en 1982.

Une action mondiale et régionale portant spécifiquement sur les espèces et les habitats ne peut aboutir pleinement que si elle est soutenue par des efforts similaires pour maintenir le fonctionnement des processus naturels essentiels et la santé générale des écosystèmes.

La loutre, symbole de la Convention de Berne du Conseil de l'Europe, est menacée dans la plupart de nos pays.

Un aperçu des conventions internationales relatives à l'environnement naturel serait donc incomplet s'il ne tenait compte des développements dans le domaine de la pollution et, en particulier, des conventions relatives au milieu marin et à l'atmosphère.

Air et eau

En ce qui concerne le milieu marin, notons que plus de cinquante accords internationaux ont été conclus dans ce domaine depuis 1970. Conventions mondiales d'une part, se concentrant particulièrement sur un type de sources (les navires); conventions régionales d'autre part, traitant de problèmes spécifiques d'abord (Oslo 1972, immersion des déchets; Paris 1974, pollution tellurique), ayant ensuite vocation à traiter de l'ensemble des types de pollution (telle la Convention d'Helsinki sur le milieu marin de la Baltique, 1974, et la Convention de Barcelone sur la Méditerranée, 1976).

En parallèle à cette évolution se négociait la Convention sur le droit de la mer, conclue en 1982 à Montego Bay. La partie XII de cette Convention codifie un ensemble de règles d'ores et déjà largement reconnues par les Etats, même si la Convention elle-même n'est pas encore entrée en vigueur. Parmi celles-ci, l'obligation des Etats «de protéger et de préserver le milieu marin», qui pour anodine qu'elle paraisse, consacre une responsabilité tant commune qu'individuelle vis-à-vis du milieu marin dans son ensemble.

La protection de l'atmosphère a, beaucoup plus longtemps que celle des mers, été considérée comme un problème local, et ce n'est qu'en 1979 que la Convention de Genève sur la pollution à longue distance a été conclue dans le cadre de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe. Son entrée en vigueur en 1983 est suivie par l'adoption de protocoles dont un sur les émissions de soufre et leurs flux transfrontiers (1985), et un autre sur les émissions d'oxyde d'azote (1988).

Le rythme s'accélère, avec la conclusion en 1985 de la Convention (mondiale) sur la couche d'ozone, et son protocole spécifique sur les CFC deux ans plus tard. Des négociations sont en cours pour prendre des mesures additionnelles dans le cadre de la Convention.

Enfin, l'effet de serre exige maintenant aussi des mesures, et la négociation d'une Convention-cadre pour le contrer est d'actualité.



Vision globale

Cette évolution, qui démontre la reconnaissance de la nécessité d'une action à l'échelle mondiale, dans des cas plus fréquents que par le passé, nous ramène à ce qui a été dit plus haut: les caractéristiques du problème définissent le niveau d'action exigé; cette perception évolue, et, dans nombre de cas, fait éclater les notions juridiques devenues classiques. Ainsi, les principes créés pour répondre à des situations de pollution transfrontières s'appliquent mal, dès que tous les Etats sont affectés, et que tous contribuent au dommage. Dans des cas de plus en plus nombreux, nous constatons donc la reconnaissance du concept de bien commun qui ne peut être conservé que par les efforts de la communauté internationale des Etats dans son ensemble, c'est à dire par la somme des actions individuelles des Etats à son égard.

L'atmosphère est un de ces cas. Le capital que la diversité biologique de notre planète constitue en est un autre. C'est dans cette optique que l'UICN travaille depuis plusieurs années à l'élaboration d'une Convention mondiale à ce sujet, idée et concept que le PNUE poursuit à l'heure actuelle au niveau gouvernemental. Les éléments essentiels que l'UICN propose pour cet effort mondial sont les suivants:

- des principes généraux s'appliquant à la conservation de la diversité biologique en tant que telle;
- un mécanisme permettant l'élaboration d'un plan d'action au niveau mondial;
- la mise en place d'un système de financement en vue de faciliter la réalisation des éléments de ce plan.

Un mécanisme international visant à la conservation au plan mondial de la diversité biologique apporterait un cadre complémentaire aux conventions existantes, tant au niveau mondial qu'au niveau régional. Il permettrait, espérons-le, une coopération accrue entre les mécanismes existants qui s'occupent d'un ou de plusieurs aspects de cette diversité, bien commun de notre Terre.

Dr F. Burhenne-Guilmin
Centre du droit de l'environnement, UICN
Adenauerallee 214
D-5300 Bonn 1

Près du Cercle polaire

Vladimir Kaliakine

Pour la majorité des hommes, l'Arctique est un désert de glace, le pays des ours blancs et des morses, la terre dont la domestication n'est qu'à ses débuts. Il n'en est rien en réalité. L'Arctique produit de la houille, du cuivre, du nickel, du poisson, des animaux marins. Les brise-glaces conduisent dans ses mers des convois de navires. Les avions de compagnies de divers pays survolent son territoire. Au cours de ces dernières décennies, la production de pétrole se développe impétueusement dans les régions adjacentes.

Subtiles interactions

Les mers de Barents et de Norvège dont la grande partie ne gèle point grâce au Gulf Stream, subissent une pression humaine particulièrement forte. Au milieu des années 70 la pêche dans la mer de Barents atteignait 3,2 millions de tonnes. Les populations des poissons commerciaux principaux (hareng, morue, capelan saïda) n'ont pas supporté une telle pression et leur pêche est à présent partiellement nulle. La disparition du poisson n'a pas tardé à se répercuter sur les espèces d'oiseaux et d'animaux qui y sont attachés par des chaînes trophiques – le guillemot, le phoque annelé, le phoque du Groenland. Nous ne pouvons pas encore juger de l'envergure de ce drame écologique et de ses conséquences, nous ne savons pas quand cette plaie guérira et si elle peut guérir un jour.

Le processus de formation du phytoplancton dans les mers arctiques est peu étudié. Il est admis que sa reproduction est étroitement liée aux zones d'upwelling où les autotrophes (algues microscopiques) reçoivent les substances minérales qui remontent dans les couches supérieures des eaux. Mais les substances minérales ne suffisent pas pour la reproduction du phytoplancton. Les oiseaux tiennent une très grande place dans la circulation et le maintien de l'équilibre des bioéléments dans les mers arctiques. La grande partie de la masse organique retirée par les oiseaux de la mer y revient sous une forme transformée, prête à la consommation par le plancton lequel est, à son tour, une nourriture pour le zooplancton et pour les alevins. Ainsi, la pêche excessive conduit à la disparition des oiseaux laquelle cause la réduction de la masse planctonique, ce qui torpille la base de l'existence de la communauté marine.

Je travaille dans l'Arctique depuis 1959. A l'époque, les tempêtes sur la côte de l'île Vaigatch et de la presqu'île Yourski rejetaient sur la terre ferme des tas de petits poissons de deux mètres de haut, alors qu'à présent, la mer ne rend presque pas de poisson... Les mers arctiques se meuvent et nous ne connaissons pas encore l'intensité de ce processus.

Dans la nature, chaque espèce a un rôle déterminé. Dans le cadre des systèmes écologiques arctiques déficitaires la disparition de n'importe quelle espèce est irréparable: il arrive que la nature ne soit pas capable de remplacer le maillon rompu dans la chaîne des liens fonctionnels. Nos proches ancêtres ont exterminé l'eider, le cormoran et la vache de Steller. Les baleines, les morses, les phoques sont en voie de disparition. Déjà dans les années 70 près d'un million de petits oiseaux (surtout des guillemots) périssaient dans les filets flottants dans l'Atlantique du Nord, ce qui a causé des changements importants dans les systèmes écologiques arctiques.

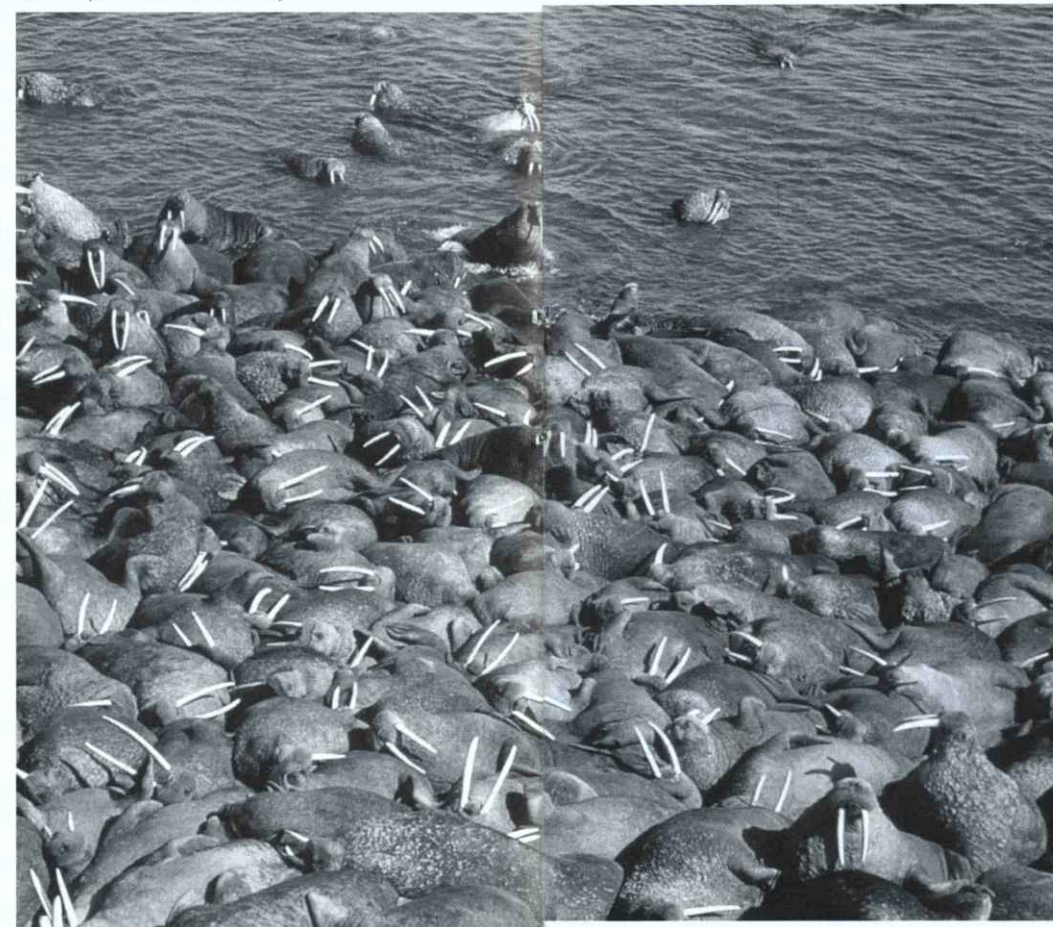
Impact des activités humaines

Jusqu'à ces derniers temps, le comportement de l'homme envers l'Arctique était celui d'une grossière expansion. Les chasseurs ont été remplacés par les géologues, les mineurs, les ouvriers pétroliers, les bâtisseurs. De nombreux facteurs troublent les processus et les cycles biosphériques naturels, rompent les liens fonctionnels provoquent des anomalies écologiques.

L'évacuation dans les mers arctiques de milliers de tonnes de polluants (produits de pétrole, phénols, acides, sels de métaux lourds, pesticides, etc.) constitue le problème numéro un. La pollution est particulièrement grande dans l'Atlantique du Nord et dans le secteur occidental de l'Arctique qui lui est limitrophe.

Les premiers symptômes alarmants de la crise sont apparus dans l'Atlantique du Nord à la fin des années 60. L'un de ces symptômes était la dégradation de l'herbe marine attaquée par les spores de labyrinthule. Ce phénomène a dû être provoqué par la pollution du milieu. La maladie de cette herbe a causé une brusque diminution de la population de bernache cravant, la plus petite des oies arctiques, dont l'herbe marine est la nourriture principale pendant l'hivernage. Les bernaches ont réussi à survivre, parce qu'elles ont modifié leur ration d'hiver, mais cela n'a pas été le cas de divers autres habitants des mers arctiques. Certains poissons qui déposent leurs œufs sur les brins d'herbe n'ont pas pu s'adapter aux nouvelles conditions. Disons que cette herbe marine commence à se rétablir, mais trop lentement, et pas partout.

Morses (*Odobenus rosmarus*)



La prolifération des polluants dans les mers arctiques dépend de nombreux facteurs: courants maritimes et aériens, particularités des déversements, dessins de la côte, relief du fond, etc. Beaucoup de substances se propagent par voie trophique et se retrouvent dans les tissus de poissons, d'oiseaux, d'animaux, à des milliers de milles des sources de pollution. La nature arctique, en vertu de la lenteur des processus biologiques, n'a pas de moyens de défense naturels contre la plupart des types de polluants. Par exemple, le pétrole et ses dérivés ne s'y désagrègent point. Les écologues concentrent actuellement leur attention surtout sur l'Atlantique du Nord où le pétrole est extrait directement sur le plateau continental. Mais la situation se détériore dangereusement aussi dans le secteur oriental de l'Arctique, surtout dans la mer de Kara.

Cette mer reçoit les eaux du bassin de l'Obi où sont concentrées les réserves principales de pétrole de l'URSS. Une production intensive du pétrole s'y poursuit depuis un quart de siècle. Le pétrole a pollué de nombreuses pièces d'eau locales, s'est déposé dans des concentrations immenses dans le sol des fonds, les vases, les tourbes,

d'où il commence à pénétrer dans de grands fleuves qui se jettent dans l'océan. On peut dire qu'une puissante bombe écologique est en formation dans le bassin de l'Obi qui menace tout l'Arctique et l'Océan glacial arctique.

A l'Est de la mer de Kara, entre la Taimyr et le détroit de Bering – dans les mers de Laptev, de Sibérie orientale et de Tchoukotka, la situation écologique reste relativement bonne, parce que les territoires adjacents à l'Océan glacial ne sont pas encore mis en valeur économique. Les systèmes écologiques locaux subissent l'impact de la chasse barbare aux animaux marins qui se poursuivait jusqu'à ces derniers temps.

De nombreuses inconnues

Les conditions extrêmement difficiles d'existence des systèmes écologiques arctiques, leurs faibles possibilités de rétablissement, la pénurie de mécanismes de compensation rendent la nature arctique douloureusement sensible à toute action humaine. En même temps, nous ne connaissons pas encore les limites exactes de leur résistance. Tout porte à croire que ces limites sont déjà atteintes, voire dépassées. Nous n'avons toujours pas de théorie solide sur laquelle pourrait prendre appui la politique écologique des Etats subarctiques.

Dans le contexte de la spécialisation et de la divergence grandissantes de diverses branches de la science, le développement des approches systémiques, interdisciplinaires, de l'étude de l'Arctique en tant qu'une partie de la biosphère terrestre acquièrent une importance croissante. Voici quelques directions principales du programme éventuel de ces recherches:

- le rôle de l'Arctique dans la balance climatique de la Terre;
- la stabilité de l'équilibre climatique de l'Arctique, surtout de ses secteurs subatlantique et de la mer de Kara;
- les particularités des déversements dans l'Océan glacial arctique;
- le rôle de l'élément biotique dans la vie des écosystèmes arctiques;
- les particularités du développement naturel des écosystèmes arctiques, leurs capacités de récupération;
- la dépendance des écosystèmes et de leurs éléments vis-à-vis des processus transitoires et accumulateurs, des formes du relief sous-marin et terrestre;

– les caractéristiques comparatives de divers secteurs de l'Arctique et des régions subarctiques;

– l'impact des formes industrielles d'exploitation de la nature en Arctique, action des divers types de polluants sur les écosystèmes;

– le développement historique des écosystèmes arctiques, la reconstruction scientifique de leurs éléments perdus, les méthodes de rétablissement pratique;

– les formes aborigènes d'exploitation de la nature et leur impact sur les écosystèmes locaux;

– la protection des ethnies autochtones du Grand Nord (aspect économique, social, démographique, médical).

Il est évident qu'un tel programme ne peut être mis en pratique qu'à l'échelle internationale, dans le cadre d'une coopération étroite entre des savants de nombreux pays. La notion «Etat subarctique» doit acquérir une dimension plus grande.

Il faut tenir compte du fait que la situation écologique en Arctique est critique au point qu'il nous reste peu de temps pour la stabiliser et la corriger. Des mesures concrètes énergiques doivent être prises dès aujourd'hui. Je mentionnerais au nombre des mesures à prendre d'urgence:

- la démilitarisation totale de l'Arctique, sa transformation en zone dénucléarisée;
- la mise sur pied d'un système international unique de monitoring écologique en Arctique et dans les régions subarctiques;
- le refus, par les Etats, de l'exploitation des secteurs pétroliers du plateau continental arctique (du moins, au niveau technologique actuel, soit, jusqu'à l'an 2000 au bas mot);
- l'introduction de quotas internationaux rigoureux concernant l'exploitation de toutes les ressources biologiques de l'Arctique, dans le Nord de l'Atlantique et du Pacifique;
- la limitation de l'activité économique en Arctique, à l'exception de son utilisation par les moyens de transport.

V. Kaliakine

Maître de recherche
Institut national de recherche scientifique
en matière de protection de la nature
Sadki Znamenskoye
URSS-113 628 Moscou



La grue cendrée fut le symbole de la démocratie dans l'Antiquité. Qu'elle le soit, aujourd'hui, de la sauvegarde de l'environnement dans notre «Maison d'Europe».

J. Chevallier 1990

La force des O.N.G.

Raymond Van Ermen

Les profonds bouleversements qui interviennent dans l'Europe de l'Est sont comme une lame de fond. Qu'à leur suite, un scénario optimiste ou un scénario plus pessimiste l'emporte, de toute façon rien ne sera jamais plus comme «avant».

Dans le domaine de l'environnement, ces transformations se feront sentir sur plusieurs plans.

Développement économique et financement.

Quand les voitures Trabant envahissent Berlin Ouest, l'opinion publique de la R.F.A. est confrontée à cette réalité: ou l'on voudra aligner les normes sur les meilleures et il faudra alors payer, ou on les alignera sur les moyens des pays les plus faibles économiquement et l'état de l'environnement se dégradera encore plus rapidement.

Le problème ne serait pas grave si le nombre des pays à aider était limité. Mais, pour s'en tenir à l'Europe, il est évident que les moyens financiers nécessaires seront gigantesques. L'état de l'environnement dans des pays comme la Tchécoslovaquie ou la Pologne est, ni plus ni moins, catastrophique. Mais d'autres pays doivent aussi être aidés, tout particulièrement ceux

Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)



H. Wenzel

du Sud de l'Europe. C'est dire que les moyens financiers traditionnels et même exceptionnels ne suffiront pas, même si on se limitait à l'Europe, ce qui en soi est impensable.

Nous allons, dès lors, vers un débat très large portant à la fois sur le type de développement économique que nous voulons et sur la restructuration des budgets des pouvoirs publics. Cette évolution n'aboutira pas sans la présence et les efforts constants des Organisations non gouvernementales (O.N.G.), car la réorientation industrielle, même si elle a ses partisans au sein même de certaines industries, tout comme la restructuration des budgets, se heurte à tant d'intérêts à courte vue que la pression devra être constante et présente partout.

Patrimoine naturel et culturel

La diversité de nos cultures a forgé notre patrimoine culturel riche précisément de cette diversité. Des efforts existent aujourd'hui à travers toute l'Europe pour sauver, retrouver, mettre en valeur ce que le monde entier nous envie.

Les associations de bénévoles ont joué et jouent encore toujours un rôle décisif à ce propos. Le patrimoine de villes entières a été préservé, grâce au dévouement, à la constance dans l'effort, de centaines d'associations de citoyens. Aujourd'hui, dans la Communauté, des itinéraires culturels transfrontaliers se mettent en place tel celui de St. Jacques de Compostelle ou l'itinéraire Sarre-Lux-Lorraine. D'autres franchiront ce qui fut le rideau de fer.

De même le patrimoine naturel est aujourd'hui sous la protection de centaines d'associations. Le vol libre de l'oiseau migrateur qui ne connaît pas les frontières est certainement le plus beau symbole de cette action menée depuis des dizaines d'années. Réserves naturelles, parcs régionaux constituent en Europe des outils essentiels de conservation de la nature. Cette action aurait été balayée par le développement industriel si des millions de citoyens ne s'étaient pas mobilisés pour sa préservation.

Il faut maintenant que des réseaux de zones naturelles ou culturelles qui sont d'un intérêt européen se constituent. Ces zones doivent être reconnues par les Etats comme tels – ce qui se fait dans la Communauté pour la protection des oiseaux sauvages et de leurs habitats – puis jouir de conditions de protection spécifiques.

L'avenir de la démocratie

L'évolution en Europe de l'Est est une grande victoire pour la démocratie mais elle ne doit pas masquer une autre réalité: la démocratie a encore beaucoup de progrès à faire au sein même de la Communauté Européenne!

De ce point de vue, les débats actuels du Conseil européen des Ministres de l'Environnement sont très instructifs. En effet, deux points de leur agenda donnent l'occasion de se définir, face à l'opinion publique, sur le thème de la Démocratie dans la Communauté: le projet de directive sur la liberté d'accès à l'information en matière d'environnement et le projet d'Agence Européenne pour l'Environnement.

Pour les associations d'environnement de la Communauté, ces deux thèmes doivent être liés. La liberté d'accès à l'information doit être garantie – comme elle l'est déjà aux Etats-Unis, mais en Europe ce serait un grand progrès – et l'Agence Européenne de l'Environnement doit être ouverte et transparente.

Les O.N.G. veulent inscrire leur action pour un développement durable soucieux de protection du patrimoine naturel et culturel, dans une démarche «transfrontalière» et pour plus de démocratie. C'est la raison de leurs liens étroits qui se sont tissés au fil des années. C'est le sens de leur rencontre Est-Ouest-en mars 1990 – sur le Danube où elles ont préparé leur contribution aux conférences sur le Rapport Brundtland. ■

R. Van Ermen
Secrétaire Général
Bureau Européen de l'Environnement
Rue du Luxembourg, 20
B - 1040 Bruxelles

Le continent des forêts

Jürgen Huss

L'Europe, le plus petit des continents à une exception près, présente néanmoins une extrême diversité de paysages. En effet, on y trouve d'une part les climats presque encore tropicaux du sud de l'Espagne et de la Crète et les froides régions de toundra du nord de la Scandinavie et, de l'autre, des régions maritimes fraîches et humides toute l'année, comme l'Irlande, et des régions nettement continentales, comme en Russie, aux hivers froids et secs et aux étés chauds.

Cet éventail climatique extrêmement large est en outre structuré, sur de petites étendues, par un profond découpage des côtes océaniques et par une multitude de chaînes de collines et de montagnes d'origine géologique très diverse.

Cela explique que l'Europe offre, sur un territoire des plus réduits, une grande diversité de paysages – plus nettement que tout autre continent.

La forêt, forme de végétation omniprésente

Sous cet aspect également, l'Europe est particulière: les quantités de précipitations et leur répartition, tout comme les températures, y favorisent presque partout la croissance des forêts. A peine plus de 10% du territoire en sont exempts: les zones de haute montagne, quelques régions de tourbières, des bandes fortement exposées au vent le long des côtes, de petites zones de toundra dans le nord et enfin les steppes de l'Ukraine dans le sud-est du continent.

L'image des forêts, avant que l'homme n'intervienne pour la modifier, était également, en accord avec la variété déjà mentionnée des paysages, extrêmement diversifiée. Il faut dire, néanmoins, que la plus grande partie du continent, au nord des Pyrénées, des Alpes et des Carpates, orientées d'est en ouest, fut plusieurs fois recouverte et remodelée par les glaces. L'orientation de ces chaînes montagneuses a empêché – contrairement à ce qui, par exemple, s'est passé en Amérique du Nord – la fuite de nombreuses espèces végétales vers les régions salvatrices du sud. C'est pourquoi elles ont disparu. L'Europe du centre et du nord s'est donc appauvrie du point de vue botanique. On le voit au

nombre des espèces d'arbres: les forêts d'Amérique du Nord en abritent aujourd'hui plus de 800, parmi lesquelles 70 espèces de chênes, alors que les forêts d'Europe centrale ne possèdent que 50 espèces d'arbres, dont trois de chênes.

Principales zones de végétation

D'une façon très simplifiée, on peut subdiviser l'Europe en trois régions:

1. La région méditerranéenne de feuillus à bois dur

Sur les bandes côtières et dans les plaines de tous les pays bordant la Méditerranée, dominent les forêts très hétérogènes avec des essences dures à feuillage persistant (surtout des chênes) dans lesquelles on trouve également des pins. Les forêts de montagne, en revanche, se caractérisent par des conifères tels que pins noirs, cèdres et diverses espèces de sapins. Leur composition et leur structure varient souvent brutalement par suite de la variation déjà mentionnée des conditions biologiques, des inégalités du relief et des fortes différences écologiques entre adrets et ubacs.

2. La région des forêts à feuillage caduc

Malgré toutes les différences entre l'Europe occidentale influencée par l'Atlantique et l'Europe orientale au caractère nettement continental, ces deux régions ont en commun une pauvreté d'espèces due aux glaciations et une prédominance d'essences à feuillage caduc. A l'ouest, on trouve essentiellement des hêtres, des chênes et des frênes, tandis que vers l'est, ces espèces sont relayées par des chênes et des pins, plus résistants à la sécheresse. Dans la Russie méridionale ne peuvent plus subsister que des steppes, avec leurs hautes herbes caractéristiques.

Ce n'est que dans les nombreuses zones montagneuses de ce territoire que se maintiennent des conifères, tels que sapins, épicéas, pins de montagne et mélèzes, mélangés à des feuillus.

3. La région de conifères d'Europe septentrionale

Le nord de l'Europe fait partie de l'immense ceinture boréale de conifères qui s'étend de l'Alaska – en englobant l'hémisphère nord – jusqu'à l'Asie du nord-est. Elle n'est formée en Europe septentrionale que d'un petit nombre d'espèces: pins, épicéas et bouleaux, auxquelles s'ajoutent quelques arbrisseaux nains, qui sont ensuite seuls à subsister lors du passage à la toundra polaire.



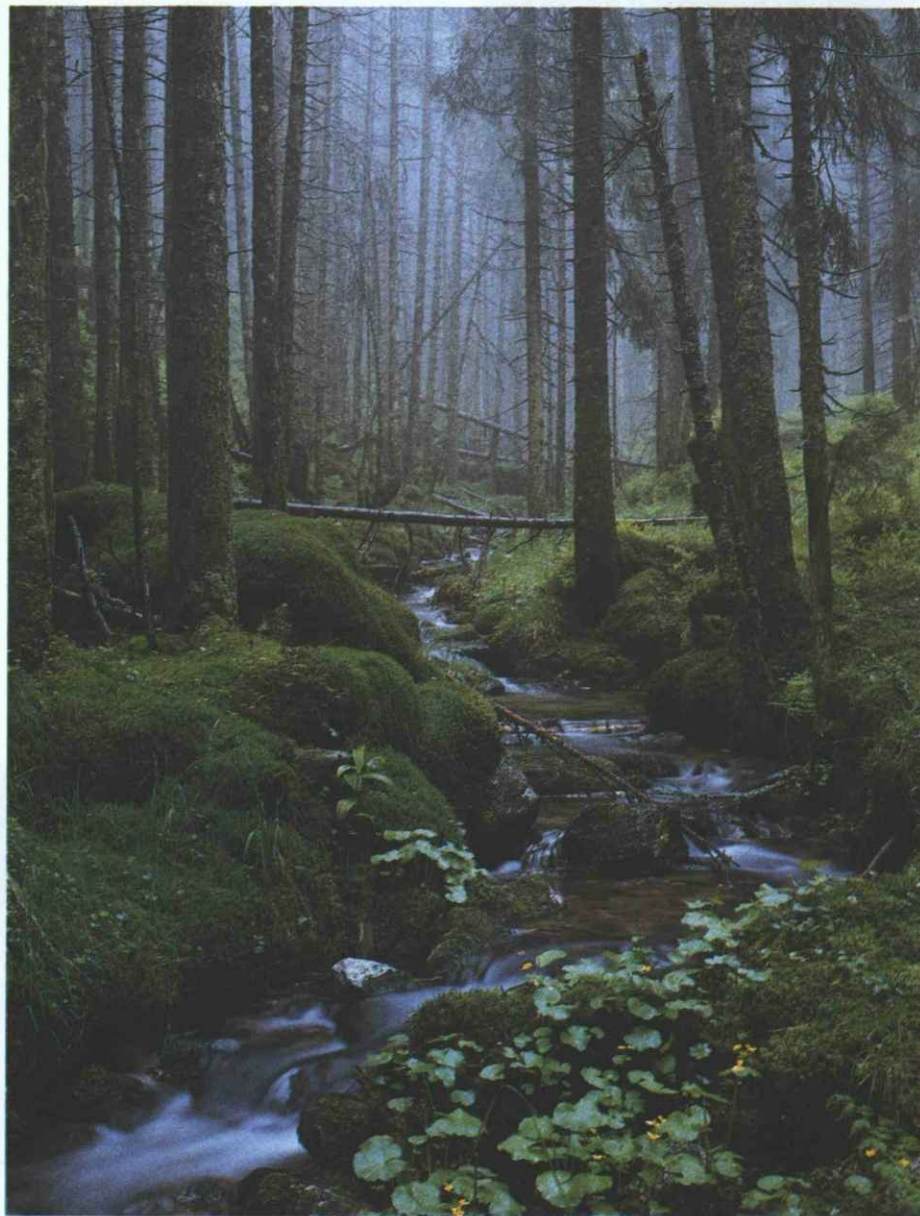
W. Lapinski

Influence humaine

Le berceau de l'humanité a été les régions subtropicales et tempérées de la terre. C'est là que se développèrent les premières grandes civilisations. Plus tard, ainsi qu'en Asie – il y a à peu près 5 000 ans – les forêts claires dans la région méditerranéenne furent peu à peu repoussées dans les couches supérieures des montagnes. C'est donc l'homme qui a voulu créer de l'espace pour les cultures, les arbres fruitiers et les vignes, pour les villes et les axes de communication, pour le commerce et l'artisanat. Certaines forêts ne furent déboisées que plus tard, comme par exemple celle du nord de l'Espagne, qui servit à la construction de l'Armada lancée contre l'Angleterre par Philippe II en 1588.

Les troupeaux de bœufs, de chevaux, de chèvres et de moutons empêchèrent pendant des siècles, parfois même pendant des millénaires, la reconstitution régulière des forêts. Sous leurs attaques permanentes, elles dégénéraient sur de grandes étendues pour aboutir aux formations de buissons et d'épineux des maquis et garrigues. Par ailleurs, l'emploi inconsidéré du feu contribue aujourd'hui encore à jouer un rôle dans la sélection des espèces méditerranéennes à feuillage caduc, et compromet sans cesse le succès des efforts de reboisement.

En Europe occidentale, centrale et orientale, les grandes périodes de défrichement commencèrent notablement plus tard. Mais avec la fin du Moyen Âge, au 15^e siècle, on était déjà largement arrivé au point actuel de la division entre la forêt et les terres cultivées. Tous les territoires pouvant faire l'objet d'une utilisation agricole furent défrichés. Un tiers seulement environ des surfaces boisées subsista, et à l'ouest (Irlande, Grande-Bretagne, Hollande), nettement moins, davantage dans les zones montagneuses. Pendant des siècles, les forêts restantes furent la toute première source d'énergie des ménages et des industries. On créa une forme spéciale de forêt destinée à la production de bois de chauffage tendre et par conséquent aisément transportable, les «taillis», pour lesquels on tira parti de la capacité de nombreuses essences feuillues à former des rejets. Aujourd'hui encore, il en subsiste des millions d'hectares en France et en Italie. Outre que le bois était le principal matériau de construction, les forêts de-



W. Lapinski

ments et conversions de forêts de feuillus en plantations de résineux n'ont vraiment pris de l'importance et marqué les paysages d'Europe occidentale et méridionale qu'à partir de la moitié du 20^e siècle.

De plus tard encore datent les défrichements effectués en Scandinavie. Ils ne prirent toutefois jamais, en raison de la moins bonne qualité du sol, l'ampleur qu'ils avaient connue plus au sud. En outre, les grandes étendues de forêts qui y subsistaient n'y furent pas exploitées aussi rigoureusement, il s'en faut, par leur transformation en pâturages et par les autres formes d'utilisation déjà mentionnées.

Néanmoins, on peut dire en résumé pour l'ensemble de l'Europe que, sur ce continent, il n'y a virtuellement plus un seul mètre carré qui soit resté à l'abri de l'influence humaine. En fin de compte, ce n'est que dans les régions montagneuses

difficilement accessibles du sud-est et dans les régions reculées de Scandinavie et de Russie que de maigres restes de la forêt naturelle primitive ont pu se maintenir.

La même chose vaut toutefois aussi pour les régions naturelles non boisées. Ainsi, les marais autrefois très étendus d'Europe centrale ont presque totalement disparu, et les steppes de Russie méridionale ont elles aussi, dès le 19^e siècle, largement cédé la place à des exploitations agricoles et l'on n'en trouve plus aujourd'hui que dans des réserves.

Menaces

Depuis toujours, les forêts ont à supporter de nombreuses charges biotiques et abiotiques, qui ont un effet déterminant sur leur dynamique. Dans les régions proches de l'océan, l'influence des tempêtes est primordiale. Dans les forêts boréales du nord, dans les forêts à caractère continental de l'est et dans les forêts sèches du sud, le danger principal vient des grands incendies.

La plantation généralisée de conifères dans les régions autrefois recouvertes de feuillus et aussi, pour une part, l'utilisation de semences et de plants non appropriés ont certes notablement accru la production quantitative globale, mais aussi, en même temps, les dangers auxquels elles étaient exposées. Les écosystèmes forestiers éloignés de leurs conditions naturelles se révèlent en effet généralement plus fragiles, d'autant plus que le potentiel de risques d'origine humaine a fortement augmenté. Les atteintes portées aux forêts n'ont vraiment posé un problème qu'à partir des grands défrichements et il a fallu prendre depuis des dispositions étendues de protection du milieu forestier.

Nouveaux et dans une large mesure menaçants, mais aussi très contradictoires, se révèlent depuis un certain temps les effets des fortes concentrations industrielles régionales et de l'importante utilisation d'énergies fossiles.

Ainsi, les rejets de dioxyde de soufre, nuisible à la végétation, et qui représentent plusieurs millions de tonnes par an, surtout en Europe orientale, ont entraîné la mort de plusieurs dizaines de milliers d'hectares de forêts, essentiellement dans les zones montagneuses et, ailleurs, une réduction de leur vitalité. Les oxydes d'azote, produits des processus de combustion dans l'industrie et dans les véhicules à moteur, renforcent, d'une part, les problèmes d'acidification mais, de l'autre, augmentent l'apport d'azote, élément nutritif, dans le sol des forêts et en améliore ainsi la productivité. Une grande incertitude règne actuellement au sujet des dangers qui pourraient résulter de variations climatiques déclenchées par la pollution de l'atmosphère terrestre. Pour les prochaines décennies, on pronostique d'in-

quiétantes élévations des températures moyennes et des années sèches de plus en plus fréquentes. Cette évolution toucherait surtout les essences bien adaptées au climat maritime, les hêtres par exemple, mais aussi les sapins et même les épicéas. Les espèces plus résistantes à la sécheresse, comme les pins, les chênes et aussi les douglas pourraient au contraire en bénéficier.

Importance des forêts et leur situation future

Dans seulement peu de régions du monde, les forêts ont des fonctions aussi multiples à remplir qu'en Europe, et cela, le plus souvent, simultanément. D'une manière générale, la production de matière première destinée à une industrie du bois fortement développée, joue, comme par le passé, un rôle important. Sur le plan régional, comme en Europe septentrionale et de plus en plus aussi en Europe occidentale, elle reste très importante. Mais, dans une mesure croissante, les forêts assument à présent des fonctions de protection. Cela vaut en particulier pour la protection des zones d'absorption de l'eau par le sol. Il semble bien que cette tâche sera placée, dans les prochaines décennies, au tout premier plan des préoccupations. De même, la protection contre l'érosion prend une importance toujours croissante dans les nombreuses régions de montagnes fragilisées par les augmentations de population. Les forêts situées aux alentours des innombrables villes, grandes et petites, des concentrations industrielles et des centres touristiques deviennent des lieux de repos privilégiés. Enfin, les forêts deviennent de plus en plus des zones de repli pour de nombreuses espèces animales et végétales menacées auxquelles les terres découvertes n'offrent plus que des conditions de vie hostiles.

Ces différents objectifs entraînent, de manière correspondante, plusieurs conséquences quant à la composition et la structure des forêts.

Dans les régions où la production de bois est prioritaire, comme en Europe septentrionale, mais aussi occidentale, les reboisements sur de grandes étendues sont prédominants. Les espèces «exotiques» fortement productives, originaires surtout d'Amérique du Nord, jouent ici un rôle capital: sapins de Sitka et pin maritime de l'Alaska dans l'ouest maritime, douglas et cèdres dans le climat de transition plus chaud, pins de Monterey et d'Alep dans la région méditerranéenne. Ce n'est qu'occasionnellement que l'on trouve également, dans les régions plus au sud, des espèces feuillues, par exemple des peupliers et des

eucalyptus dans les vallées. Toutefois, dans la région méditerranéenne également, on trouve surtout des reboisements avec des conifères, souvent au dépens d'arbrisseaux dénaturés. Pour l'instant, davantage encore au stade de la discussion plutôt qu'à celui de la réalisation, la plantation d'essences à croissance rapide sur des terres agricoles peu rentables et retombant en friche servira à la production d'énergie tirée de la biomasse. Dans l'ensemble, cela devrait entraîner une croissance lente mais constante des surfaces boisées. Par l'intensification de la sylviculture, les forêts deviennent, selon la moyenne européenne, plus jeunes et moins diversifiées et ainsi – comme nous l'avons déjà dit – leur vulnérabilité face à de nombreux dangers s'accroît.

Au regard de la multifonctionnalité des forêts dont il a été question, et en particulier de leurs tâches de protection, l'idée commence de plus en plus à s'imposer, du moins en Europe centrale, que les forêts comportant des essences diversifiées, proches de leur composition naturelle et adaptées aux situations locales, sont moins menacées et réussissent mieux, à long terme, à assurer les fonctions de protection. En conséquence, on assiste par régions à un «retour» à des types de forêt «naturels» et ainsi à l'ouverture d'une époque plus accueillante pour les espèces feuillues. Ce ne sont toutefois encore que les premiers pas, et il faudra encore des décennies avant qu'on ne puisse attendre un changement visible de la situation. De même, les qualités esthétiques des forêts dans les régions de détente et de repos, qui se développent constamment, gagnent nettement en intérêt. Mais, là aussi, le changement qui résultera des mesures mises en œuvre ne se fera que lentement.

Pour aucun continent, les pronostics sur l'évolution des forêts ne sont aussi favorables que pour l'Europe mais ici aussi, pour le moment, ils sont entourés de nombreuses inquiétudes et incertitudes. ■

Prof. Dr J. Huss
Waldbau-Institut
Bertoldstraße 17
D-7800 Freiburg i. Br.



Foto GRILL KG

De la source à Donaueschingen...

Le Danube

Une noble cause

János Zákonyi

Le jeune touriste contemporain voyageant le long du fleuve le plus international de notre planète, le Danube, n'est pas au bout de ses surprises. Il verra se succéder de magnifiques paysages, des forêts profondes et des plaines fertiles où alternent les réminiscences d'un riche passé historique et les fruits les plus récents de la civilisation. Ceux qui ont effectué ce voyage plusieurs fois, ont sans doute remarqué la plus grande rapidité du contrôle des passeports aux frontières, l'amabilité croissante des douaniers et l'accueil nettement plus «chaleureux» réservé aux étrangers.

Mais les surprises se transforment souvent en chocs. L'observateur découvre une diminution du nombre de baigneurs durant l'été, des flots d'eaux usées se déversant dans le fleuve, des amas de débris le long des rives, des signes d'«ingérence» humaine dans la flore et une faune désespérant qu'on lui vienne en aide.

Prise de conscience

Que ce soit symboliquement ou réellement, de plus en plus de politiciens, de scientifiques, d'experts et de militants écologistes effectuent le voyage que nous venons de décrire. Nombre de conférences internationales ont précisé les tâches à entreprendre dans l'immédiat et à l'avenir, et les villages, les villes, les cités et les gouvernements ont fait connaître leur point de vue sur les relations souhaitables entre l'homme et la nature. La nouvelle phase que connaît actuellement le développement européen semble ouvrir des horizons à la coopération entre les pays concernés et, notamment, ceux que traverse le Danube.

Cette coopération, ou du moins ce désir de coopération, remonte dans cette région à un passé lointain. Le XIXe siècle et la première moitié du XXe siècle ont vu naître un certain nombre de programmes de coopération multilatérale défendant, dans leur majorité, l'idée du fédéralisme. Toutefois, les partenaires potentiels n'ont pas su concilier leurs préoccupations nationales et l'intérêt général. L'enthousiasme a souvent été de courte durée et les initiatives n'ont pas reçu le soutien des peuples des pays concernés. Ceux qui émettaient des propositions n'avaient pas les moyens de défendre leurs idées et, à l'époque, les grandes puissances ne croyaient pas à l'avenir que ces programmes esquissaient pour la région du Danube.

Technologie humaine

Pourtant, dans la seconde moitié de notre siècle, le développement socio-économique des pays bordant le fleuve a marqué une accélération. La production et la consommation croissantes ont entraîné une exploitation effrénée de ces ressources naturelles qui paraissaient abondantes parce que librement accessibles, et la transformation du milieu en une vaste décharge. L'impact de l'intervention humaine qui, pendant des siècles, avait été relativement négligeable du point de vue de l'équilibre écologique, s'est trouvé renforcé à un point inégalé et «l'homme» a su tirer profit de ses potentialités. Chaque intervention humaine sur le fleuve et son environnement, qui visait à améliorer les conditions de vie de la population, recelait le risque de conséquences néfastes connues et inconnues.

Le Danube qui prend sa source dans la Forêt Noire pour aller se jeter dans la Mer Noire, est, par ses 1900 km de longueur, le deuxième fleuve de notre continent. Son bassin versant représente 817 000 km², soit un douzième de la superficie de l'Europe. C'est pourquoi, aux huit pays qu'il intéresse directement, il faut en ajouter quatre autres. Parmi ses affluents, 21 ont plus de 200 km de longueur et 171 plus de 20 km. Chaque année, il déverse en moyenne 20 milliards de m³ d'eau dans la Mer Noire, ce qui correspond à un débit de 6500 m³ par seconde. La région du delta dépasse les 5 500 km².

Les douze pays dont les eaux se déversent totalement ou en partie dans le Danube, comptent plus de 450 millions d'habitants. Dans neuf des villes implantées sur ses rives, la population atteint les 100 000 personnes. Il constitue la principale source d'approvisionnement en eau de ces villes ainsi que d'un certain nombre d'agglomérations de moindre taille. Le fleuve alimente également des réserves aquifères souterraines d'une extrême importance, surtout du point de vue de la satisfaction des besoins en eau dans l'avenir. A titre d'exemple, 94 à 96% des eaux de surface

de la Hongrie qui alimentent en eau potable la population proviennent de l'étranger, via le Danube et la rivière Tisza. Plus de 60% de l'eau courante utilisée dans l'industrie est également puisée dans le fleuve.

En Hongrie, un certain nombre d'habitats naturels ont survécu jusqu'à nos jours le long du Danube. C'est le cas des forêts de la plaine d'inondation qui s'étend, tel un ruban, le long du fleuve. On y trouve des forêts de bois tendre qui recèlent les espèces locales particulières à notre pays: *Populus nigra*, *P. canescens* et *Salix alba*. Là où la plaine s'est élargie, sur les plateaux quelque peu plus élevés, on peut voir des bosquets de feuillus où domine le chêne rouvre (*Quercus robur*). Ces vastes forêts ont permis la préservation d'une faune intéressante.

Les eaux du Danube sont largement employées pour l'irrigation, et la pêche – pratiquée dans le fleuve, les étangs et dans la région du delta – revêt une grande importance. Les industries implantées sur ses rives requièrent de grandes quantités d'eau froide purifiée grossièrement afin d'éliminer les particules en suspension. On trouve parmi celles-ci des centrales hydrauliques, des raffineries, des aciéries, des usines de produits chimiques, des sucreries, des mines, des chantiers de construction navale, ainsi que des usines de fabrication de papier et de cellulose.

Un égoût international

Le fleuve offre un grand nombre d'avantages pour les plus de 70 millions d'habitants que compte son bassin d'alimentation, mais il constitue également un péril pour leur cadre de vie. Devenu l'égoût de huit pays, son équilibre biologique et chimique s'est dégradé. Les nombreux barrages destinés à la production d'énergie ont modifié son régime naturel et réduit, voire supprimé son débit d'alluvions, entraînant des modifications regrettables de la situation écologique. Les installations de régulation de l'écoulement, les transports fluviaux, tout comme l'utilisation de grandes quantités d'eau et les interventions humaines sont à l'origine de la situation déplorable actuelle. Les eaux usées sont en général déversées dans le Danube après avoir subi un certain traitement. Les industries requérant de l'eau de meilleure qualité utilisent les eaux souterraines aux abords de la rivière. La pollution croissante alourdit les coûts de purification et, par conséquent, ceux de la production industrielle.

La pollution du Danube et de ses affluents imputable aux eaux usées domestiques est importante. Comme on l'a mentionné précédemment, 70 millions de personnes vivent dans le bassin du fleuve et une partie seulement des eaux usées est traitée. Certaines grandes villes qui bordent le fleuve

ne sont même pas dotées de stations d'épuration équipées d'installations de purification biologique.

La concentration de substances nutritives provenant des usines – composés organiques et inorganiques d'azote, composés phosphorés – dans les eaux du Danube a toujours tendance à l'augmentation, quoique son taux de croissance ait diminué. Il s'agit là d'une question extrêmement importante car, selon les experts, la qualité de l'eau du fleuve dépend des processus d'eutrophisation qui s'y produisent.

Parallèlement, il importe de noter que le niveau de concentration de ce que l'on appelle les micro-polluants est relativement satisfaisant; il n'a jamais été nécessaire jusqu'à présent de réduire la consommation d'eau du fait d'un excès de composants de ce type. Par contre, on ne peut que regretter le fait que la contamination bactérienne progresse quasiment au même rythme que l'eutrophisation.

Accroître la coopération internationale

En résumé, il importe au plus haut point de réduire la teneur du Danube en produits polluants (en particulier ceux responsables de l'eutrophisation). L'harmonisation des vastes efforts nationaux déployés dans plusieurs secteurs de l'économie en direction d'objectifs identiques pourrait constituer ici un premier pas. Comme le montre ce qui précède, parmi les multiples problèmes que connaît la région du Danube, il semble que le plus important soit celui du rétablissement de meilleures relations entre l'homme et son environnement naturel. Seule la recherche des intérêts communs aux pays de cette région permettra sans doute de trouver une solution dans le domaine de la protection de l'environnement et de la conservation de la nature.

D'abord et avant tout, il est indispensable de poursuivre et d'intensifier les efforts conjoints en vue de mettre à jour les causes de la contamination, et de dresser un bilan scientifique de la situation de l'environnement dans le bassin du Danube. Des organismes scientifiques et administratifs, leurs experts, les organisations à caractère social ont établi les bases de l'action future dans le cadre d'une coopération bilatérale et multilatérale. Des contributions inestimables à cette noble cause ont été apportées par les différents correspondants de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe, les diverses agences des Nations Unies et autres organisations intergouvernementales et, en particulier, la Communauté Economique Européenne, l'Organisation mondiale de la santé, l'Unesco, et, par ailleurs, le Conseil de l'Europe, l'Organisation de coopération et de développement économiques, etc.

Ainsi, par exemple, sur la question de la contamination transfrontière des eaux, les

principes et recommandations formulés, ont, sans aucun doute, contribué à la protection des réserves d'eau douce en Europe, à la réduction de la contamination des rivières, ainsi qu'au renforcement de la coopération internationale dans ce domaine.

Toutefois, les efforts déployés jusqu'à présent n'ont pas permis de mettre fin au processus de contamination, ni débouché sur une amélioration sensible en la matière. Un certain nombre de pays continuent à en contaminer d'autres. Les problèmes de responsabilité et de dédommagement n'ont pas été résolus. Les sciences économiques et juridiques n'ont toujours pas pris en compte les questions technico-professionnelles de maintien d'une qualité satisfaisante des eaux. L'harmonisation des indicateurs et des normes concernant la qualité de l'eau n'a été que partiellement réalisée et les méthodes d'évaluation diffèrent fréquemment. Les installations et équipements disponibles, tout comme le nombre de systèmes de surveillance automatique, sont insuffisants. La formulation précise des droits, devoirs et responsabilités des pays situés dans le même bassin fluvial et l'amélioration de la coordination des politiques de protection de l'environnement et de gestion de l'eau et des méthodes de planification nationales sont des nécessités incontournables. Il convient de prendre des mesures de limitation et d'interdiction des déversements de polluants dans le réseau hydrologique et d'établir, au plan international, des règles cohérentes visant à prévenir et à éliminer les contaminations.

Les multiples efforts et initiatives des organisations scientifiques non gouvernementales méritent d'être pleinement appréciées. Mais la situation actuelle exige une coopération plus systématique et délibérée de la part de l'ensemble des participants. La déclaration sur la coopération des pays du Danube en matière de gestion de l'eau et, notamment, de contrôle de la pollution (adoptée à Bucarest), signée en 1985 par les gouvernements des pays traversés par ce fleuve, offre dans ce domaine une base satisfaisante.

De même, la nécessité d'accélérer l'adoption de mesures concrètes visant à améliorer la situation écologique de la région est elle aussi incontournable. Tout porte à accorder une plus grande attention à un développement viable et une restructuration allant dans ce sens, non seulement aux abords du Danube, mais également dans l'ensemble du bassin.

«La Maison commune européenne»

La complexité des tâches écologiques exige également la mise au point de mécanismes de coopération internationale. Il est du devoir des pays de la région du Danube de veiller plus encore à faire valoir leurs intérêts écologiques, tant sur le

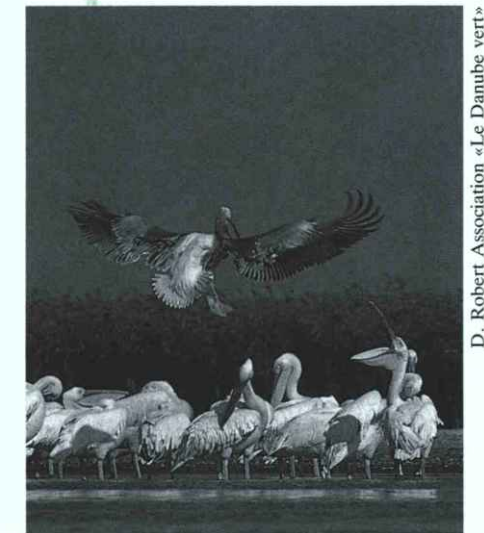
plan international que dans leurs relations avec les collectivités locales. Le renforcement des relations internationales entre ces pays devrait contribuer à une amélioration des résultats de la coopération européenne dans le domaine de la protection de l'environnement. Ainsi cette région pourrait-elle devenir la pierre angulaire de la future «Maison commune européenne» dans l'optique de son propre développement, mais également de celui de l'ensemble du continent.

La réponse à la question – «l'optimisme est-il de mise?» – est probablement que l'on ne peut entretenir des illusions concernant la situation écologique actuelle. Plutôt que d'être optimiste ou pessimiste, soyons réalistes. Nous devons l'être, en effet, dans notre façon de considérer et comprendre les impératifs de l'ère nouvelle, mais nous devons, d'abord et avant tout, nous efforcer de prendre des initiatives, faire preuve de dynamisme, et nous attacher à satisfaire ces impératifs. ■

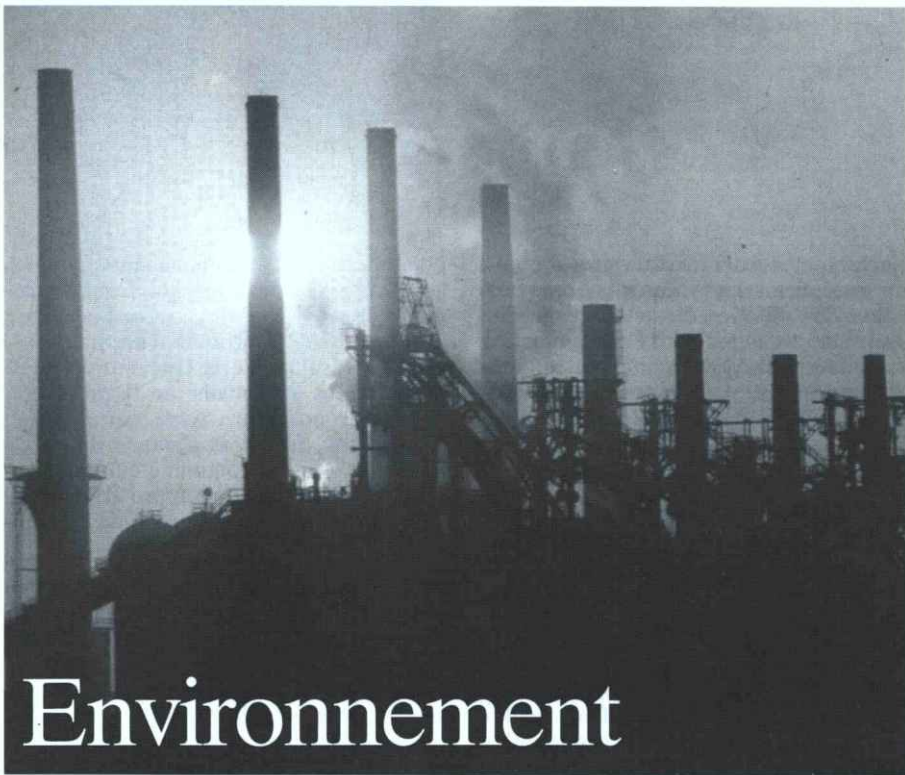
Dr J. Zákonyi

Premier Conseiller
Directeur adjoint du Département des
relations internationales
Ministère de l'Environnement et
de la gestion de l'eau
B.P. 351
H-1394 Budapest

... au delta où les autorités roumaines viennent de décider de créer un parc national.
Hommage à ce changement radical d'attitude de la politique d'environnement en Roumanie, qui ne pourra être que favorable au plus vaste delta d'Europe!



D. Robert Association «Le Danube vert»



S. Cordier

Environnement

et santé

Stanislaw Tarkowski
Colin J. Macfarlane

Problèmes connus

Inversement, les Européens et les habitants d'autres parties du monde s'inquiètent vivement des effets de l'évolution de l'environnement pour la santé humaine. Et l'on connaît de mieux en mieux les torts que font les dégradations à la santé publique. Au cours des 40 dernières années, nous avons, occasionnellement, recensé nos pertes: les vies humaines enlevées lors du fameux smog londonien de l'hiver 1952; les répercussions sanitaires et psychosociales de l'incident de Seveso en 1976; les empoisonnements massifs d'Espagne en 1981, par suite de l'ingestion d'huile de cuisine frelatée. En avril 1986, un réacteur nucléaire de Tchernobyl provoquait un accident majeur, à la suite de quoi une grande partie de l'Europe fut contaminée par des retombées radioactives. Bien que l'accident n'ait fait qu'un nombre relativement restreint de victimes, des centaines de milliers d'individus ont été en péril, et des milliers d'habitants de certaines parties de l'Union soviétique verront leur existence abrégée.

Une mécanisation accrue, l'irrigation, le drainage, l'emploi de fertilisants et d'antiparasitaires ont entraîné l'érosion du sol, la pollution de la terre, de l'air, de l'eau et des aliments, avec des conséquences majeures pour la santé. L'usage de fertilisants en agriculture, par exemple, a largement augmenté le contenu en nitrates des eaux potables. On a constaté qu'il en résultait notamment une méthémoglobinémie chez certains nourrissons, avec possibilité d'accroissement du nombre de cancers de l'estomac.

On s'est de mieux en mieux rendu compte, depuis une dizaine d'années, du lien qui existe entre logement et santé. Le milieu urbain est souvent à l'origine de problèmes environnementaux et sociaux influant sur la santé humaine. La pollution de l'atmosphère,

au dehors et dans les logements, expose l'homme à des risques sanitaires complexes d'origine chimique et physique. Le milieu urbain détermine largement l'état mental. Les désordres psychiques et la toxicomanie se trouvent essentiellement, à leur origine, dans des zones urbaines négligées.

Le plus grand ennemi à l'échelle mondiale, dont on discerne encore mal les dimensions, est une sorte de conjonction de pluies acides, de la destruction de la couche d'ozone stratosphérique et de l'effet de serre, les uns et les autres amenant une altération du climat. Ces trois éléments sont profondément liés. Ils naissent de la vie opulente que caractérisent les voitures, l'énergie abondante et les outils chimiques, qui sont le privilège des riches, et l'envie des pauvres.

Des choix difficiles

Le dilemme se présente ainsi: si la majorité pauvre du monde devient riche – et qui leur dénierait le droit de se libérer de la pauvreté – ce qu'ils ajouteront de voitures, de consommation d'énergie et de produits chimiques ne pourra que hâter et aggraver un désastre environnemental menaçant.

Le climat va-t-il réellement se modifier? Peut-être. Il semble qu'on ait actuellement 50% de chances de connaître une altération climatique marquée. Que signifierait un changement climatique rapide? Nous ne le savons vraiment, mais l'accroissement moyen de la température mondiale, d'ici l'an 2030, risque d'être de l'ordre de quelque 3°C, avec un accroissement maximal de 8 à 10°C dans les hautes latitudes de l'hémisphère nord.

Si les prédictions sont exactes, le niveau des mers, au milieu du 21e siècle, pourrait s'être élevé de 0,2 à 1,4 mètre; les vagues de chaleur, les tempêtes et les sécheresses deviendraient sans doute plus fréquentes, des rayonnements ultra-violet biologiquement importants pourraient augmenter d'un maximum de 25%. Il est trop tôt pour prédire avec quelque chance de succès les modifications de la pluviosité régionale ou du régime des vents.

L'influence directe sur la santé sera probablement notable, surtout chez les très jeunes, les pauvres et les malades, sous forme d'accablement accru par la chaleur et la maladie, au sein de populations non habituées à des températures élevées. Les effets de la dégradation de la couche d'ozone sont réellement difficiles à prédire, mais il y a des chances de voir augmenter de 6 à 35%, dans la dernière moitié du siècle prochain, le nombre de cancers amélaniques de la peau. Les populations à teint clair seront les plus touchées et l'incidence devrait être beaucoup plus forte dans l'hémisphère Sud que dans l'hémisphère Nord.

D'autres effets directs, comme une incidence accrue du mélanome malin de la peau et des altérations de l'immuno-réaction, semblent probables, mais il est trop tôt pour formuler autre chose que des estimations brutes.

Le problème essentiel est que nous ne pouvons prédire l'évolution des choses avec assez de précision pour établir un plan d'intervention cohérent pour l'avenir. Les changements ont été trop rapides pour que nous puissions les suivre. Néanmoins, les prédictions des savants les plus perspicaces deviennent des articles de foi pour des politiciens étonnamment éclairés à travers le monde.

Prévenir plutôt que guérir

Par bonheur, l'instinct humain de lutter contre le mal suscite souvent une réaction du public avant que ne soit connue l'ampleur des conséquences possible. C'est apparemment ce qui se produit aujourd'hui à l'égard du milieu européen.

L'Europe est d'humeur verte; on ne sait peut-être pas exactement pourquoi, mais il est certain que son instinct l'oriente dans la bonne direction. Les politiciens s'y mettent, eux aussi. Quelle générosité aujourd'hui dans les propos sur l'aspect écologique des problèmes; quelle montée

remarquable de l'intérêt depuis quelques années. Le Conseil de l'Europe semble dire: «Si vous voulez être Européens, faites preuve de la considération voulue envers l'homme et la nature. Sans une volonté de «décence environnementale», vous serez un exclu de notre société.

Les Etats membres de la Région européenne de l'Organisation mondiale de la santé reconnaissent la nécessité, pour la Stratégie régionale de l'OMS – dans le cadre de «La santé pour tous en l'an 2000» – de recouvrir la prévention des risques sanitaires de l'environnement. Ils ont adopté, en 1984, des objectifs régionaux se rapportant spécialement aux questions de santé liées au milieu.

La Charte de l'OMS pour la santé, adoptée à Ottawa en 1986, mettait en lumière le fait que «des liens inextricables entre les personnes et leur milieu constituent la base d'une approche socio-écologique des questions de santé», et elle ajoutait que «la protection du milieu naturel et bâti et la conservation des ressources naturelles doivent être prises en compte dans toute action d'encouragement de la santé».

Une énergique expression politique de la nécessité de prévenir les risques sanitaires du milieu et de créer un environnement favorable à la santé humaine a été la principale composante de la Charte euro-

péenne de l'environnement et de la santé, soumise par le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe aux Ministres de la Santé et à ceux de l'Environnement de 29 Etats membres européens, ainsi qu'à la Commission des Communautés européennes, lors de la Conférence sur l'environnement et la santé qui eut lieu à Francfort les 7 et 8 décembre 1989, et approuvée par les uns et les autres. La Charte reconnaît que la santé humaine dépend d'un grand nombre de facteurs environnementaux essentiels et souligne l'importance vitale de la prévention des risques sanitaires par le soin de l'environnement. En adoptant la Charte, les gouvernements se sont mis d'accord sur les principes et stratégies arrêtés comme un engagement ferme à agir et à coopérer conformément à l'ordre, de priorité régionale reconnu en matière de santé et d'environnement. ■

S. Tarkowski,
Directeur, Environnement et Santé

Colin J. Macfarlane
Consultant, Risques sanitaires de
l'environnement
Organisation Mondiale de la Santé (OMS)
8, Scherfigsvej
DK-2100 Copenhague

et politique

Otto von Habsburg

La politique réagit généralement avec un temps de retard aux défis du moment. Elle est déterminée dans une large mesure par l'opinion publique, laquelle suit, non sans hésitation, la voie indiquée par l'élite, forte des connaissances acquises. Tel était le cas à l'époque de la question sociale, au XIXe siècle, et tel est le cas également aujourd'hui avec les problèmes de l'environnement. Il n'y a pas encore si longtemps, 99,9% des Européens ignoraient le sens du mot «écologie».

La recherche d'une solution politique a sa légitimité. Après les premiers cris d'alarme lancés par des esprits éminents, on voit des groupes extrémistes se saisir de la question, sans proposer de solution raisonnable. Mais leurs cris sont suffisamment perçants pour éveiller les masses. L'idée est alors reprise par des forces et des courants traditionnels; puis, au cours d'un dur processus d'apprentissage, le problème s'achemine vers une solution. Aujourd'hui, avec l'accélération générale, les délais se sont notablement raccourcis.

Le nouveau défi sert également de cataly-

seur. On le voit, en particulier, dans les pays du bloc de l'Est, où la protection de l'environnement a une résonance affective, ne serait-ce que parce que le processus de destruction a sans doute, là-bas, une génération entière d'avance sur l'Occident, il y a à cela une double raison: les contradictions entre les impératifs du Plan et la protection de l'environnement; l'absence de liberté, qui étouffe les protestations, généralement jusqu'à ce qu'il soit trop tard – voir Tchernobyl.

C'est ainsi que le mouvement hongrois de libération a commencé à Nagymaros et dans ses environs; il en va de même pour la destruction du paysage balte. Le dépérissement des Monts de Bohême et l'agonie de la nature en Saxe et en Thuringe constituent également un moteur politique dans le pays même, et au-delà de ses frontières, au sein de la population expulsée après la guerre; population qui, aujourd'hui encore, est spirituellement enracinée dans le sol de ses ancêtres.

Cette relation intérieure entre liberté et protection de l'environnement est un motif d'optimisme. Certes, rien ne serait plus insensé que de minimiser le terrible danger qui existe pour l'humanité. Mais un pessimisme noir n'est nullement justifié; il est stérile et démobilisant. Nous avons dans

une large mesure fait naître les problèmes nous-mêmes, et par conséquent nous pouvons les résoudre, pour peu que nous soyons disposés à suivre la politique qui convient.

Au début, on a surtout parlé du domaine aquatique. Il en est résulté des mesures judicieuses. Le fait qu'on trouve à nouveau des saumons dans la région proche des sources de la Tamise montre les résultats qu'on peut obtenir. La nature possède encore des forces considérables. Il suffit que l'homme ait la volonté de leur donner libre cours, et, le cas échéant, de les aider à s'exprimer.

Le fait qu'il soit aujourd'hui intéressant, pour un homme politique, d'être perçu comme un ami de la nature, et non comme un ennemi, témoigne de l'évolution des mentalités. Certes, nombreux encore sont ceux et celles qui ne sont pas véritablement sensibles aux impératifs de notre survie. Mais aujourd'hui, contrairement à ce qui se passait il y a quelques décennies encore, ils n'ont plus bonne conscience; au contraire! C'est là la meilleure garantie de réussite. ■

O. von Habsburg
Membre du Parlement Européen
Hindenburgstrasse 15
D-8134 Pöcking

Parmonts et par vaux

Des hauts et des bas

Janez Bizjak

Une diversité dont l'origine remonte aux époques de formation géologique, des particularités géographiques et climatiques, une multiplicité d'espèces animales et végétales, un patrimoine culturel varié, des paysages pittoresques et magnifiques, voilà les traits fondamentaux caractéristiques des zones montagneuses d'Europe. Richesse inépuisable dans la diversité naturelle! Richesse qui trouve toute son importance dans la dimension et dans l'ampleur de cette diversité. C'est là notre patrimoine naturel et culturel commun. Nous ne l'avons pas hérité de nos parents, mais nous l'avons emprunté à nos enfants – adage qui a déjà prouvé maintes et maintes fois son exactitude. Chaque chaîne de montagnes présente ses caractéristiques et offre sa sublime splendeur à nos regards. Cela vaut la peine d'être protégé, et nous devons le protéger. Partout se cachent de précieux bijoux dont les traits caractéristiques confèrent leur physiologie et leur image individuelle aux divers pays. En même temps, ces traits enrichissent la mémoire et la culture des peuples qui y vivent.

Exemple pour l'ensemble

Dans cette contribution, je ne peux attirer l'attention que sur quelques détails de la riche diversité des montagnes européennes. Je me limiterai au secteur des Alpes orientales, auquel je m'intéresse également à titre professionnel. Ce faisant, j'examinerai particulièrement – à titre exemplatif de l'ensemble – la région alpine de Slovénie (Alpes juliennes, Karawanken et Steiner Alpen).

Le relief des Alpes orientales est très accentué en Slovénie, les vallées sont logées dans des escarpements profonds, creusés par les glaciers, et le sol est couvert de

vestiges de l'ère glaciaire et postglaciaire. Les cirques pittoresques et les éboulis abrupts qui de chaque côté entourent ces vallées alpines, donnent au paysage son attrait. Les roches calcaires dominent les Alpes, du point de vue géologique. Au cours des temps, un type particulier de karst s'est constitué, de même qu'un mystérieux labyrinthe souterrain et non encore exploré de divers gouffres, anfractuosités et grottes. Des parois verticales dans le Nord et des prairies verdoyantes dans le Sud ensoleillé caractérisent les Alpes orientales. C'est au bord du Karawanken que se termine l'arc alpin du côté extérieur du massif le plus ancien. C'est pourquoi, dans ce petit espace, on doit pouvoir relever les particularités et les différences entre les roches calcaires et les roches primaires. Les roches calcaires sont pauvres en eaux de surface, tandis que les roches primaires en possèdent des réservoirs extraordinairement riches, ce qui n'est pas nécessairement un avantage pour la végétation. Les roches calcaires sont toutefois un véritable eldorado pour la flore alpine.

Dans le domaine architectural, la tradition présente des différences visibles et qui se comprennent aisément. Dans les montagnes calcaires, le principal matériau de construction est le bois, tandis que dans les Alpes granitiques, on a surtout recours à la pierre et à l'ardoise.

Milieu particulier pour la flore et la faune

La vue des fleurs qui, en l'absence de terre, s'épanouissent au milieu des roches les plus dures, ou celle d'un mélèze dans une grande moraine n'est-elle pas magnifique?

La répartition des espèces dans les zones élevées est conditionnée par les différences d'altitude, de température, de degré hygrométrique et de précipitations. Les zones de vallée supérieure, subalpines, alpines et haut-alpines présentent des particularités différentes sur le plan de la végétation. Les spécialistes européens de la montagne en ont élaboré un tableau classique: les feuillus dominent au niveau inférieur, puis commencent les conifères avec les épicéas et les mélèzes. Au-dessus de la limite de la forêt et des arbres, on



trouve des pins nains. Dans les zones encore plus élevées, on rencontre des associations végétales représentées surtout par des colonies poussant en prairies ou sur les éboulis, dans les crevasses et sur le sol enneigé. Pour plus de commodité, on distingue les espèces que l'on rencontre au-dessus de la limite des arbres de celles qui sont typiques des bois et des alpages, la différence entre l'ubac et l'adret étant très nette. Celle-ci est surtout remarquable à Zgornje Posocje: forêt de hêtres d'un côté de la vallée, forêt d'épicéas de l'autre. Pour le promeneur, les passages de défilé sont très intéressants, car on y observe généralement un changement soudain de la végétation.

La végétation endémique est particulièrement belle, les roches calcaires sont de juin à la mi-août un véritable paradis de fleurs, un monde merveilleux et un enchantement extraordinaire pour les botanistes amateurs, les connaisseurs et les chercheurs.

Dans la montagne, nous classons les espèces animales – comme pour la végétation – par rapport aux différentes altitudes. Dans la zone boisée vivent des cerfs, des chevreuils, des renards, des blaireaux, des martres, des lièvres, des hérissons... Le grand duc, le grand tétras et le tétras-lyre sont les oiseaux les plus connus des forêts de montagne.

Au-dessus de la limite des arbres, dans les rochers, vivent des espèces animales qui, à partir de leur signification symbolique, sont devenues synonymes de la haute montagne: le chamois, le bouquetin, la marmotte. L'aigle royal, le vautour et la buse sont les plus connus des oiseaux. Dans les Alpes juliennes, 8 couples d'aigles nichent et font l'objet de sévères me-

sures de protection dans le cadre de dispositions législatives concernant le parc national de Triglav. On rencontre également de nombreux spécimens de perdrix des neiges (*Lagopus mutus*), laquelle, pour les spécialistes, serait un vestige de l'ère glaciaire.

Les organismes vivant dans l'eau et dans les zones humides – particulièrement à l'état endémique – ont beaucoup d'importance pour la multiplicité des espèces animales.

La partie slovène des Alpes est connue par sa population élevée de reptiles. Dans la moyenne et la haute montagne on trouve surtout l'aspic (*Vipera aspis*) et la péliade (*V. berus*). L'apollon (*Parnassius apollo*) vient à la première place parmi les papillons.

L'équilibre naturel entre les animaux herbivores et carnivores, leurs ennemis naturels, est perturbé quand l'homme, par ses empiètements, oublie ou ne veut pas tenir compte du fait que chaque espèce animale est d'une grande importance pour la nature. Le déséquilibre qui règne dans les Alpes européennes et les conflits qui en résultent sont à considérer comme le résultat de problèmes non résolus dans le domaine de la chasse et du lobby des chasseurs.

Bêtes rares

Dans la région alpine de Slovénie, l'ours (*Ursus arctos*) est rare. Il compte parmi les espèces animales fortement menacées d'Europe. Bien que l'on constate sa présence tous les ans dans les forêts des Alpes juliennes et dans le Karawanken, nous ne pouvons pas affirmer qu'il a son «domi-

cile» dans cette région. Son territoire de base se situe dans les grandes forêts calmes du sud de la Slovénie (dans la région de Koroška et de la rivière Kolpa). 300 individus y ont été enregistrés. La migration conduit l'ours vers le Nord et vers l'Ouest. Certains spécialistes pensent qu'il finira par s'installer durablement en Carinthie.

La région du parc national de Triglav (Alpes juliennes) a de tout temps été une région où l'ours aimait se tenir. Dans la tradition populaire, dans les légendes, les chansons et dans l'art descriptif (eaux fortes anciennes) cela est assez souvent mentionné. Une preuve supplémentaire de sa présence est donnée par les anciens noms de lieux et de champs: vallée de l'ours, tête de l'ours, forêt de l'ours, trou de l'ours, champ de l'ours, gouffre de l'ours, etc. Suite à un accord entre les provinces de Slovénie, de Carinthie et de Julie – Vénétie, l'ours doit être protégé dans la région du parc national de Triglav. On veut aussi arriver à ce que les sentiers suivis par les ours en direction de l'Autriche et de l'Italie, deviennent peu à peu des voies de migration permanentes. Il faut toutefois signaler également que ces mesures de protection ne sont pas prises au sérieux par plusieurs sociétés de chasse.

La réintroduction du lynx (*Lynx lynx*) dans la région alpine se heurte à de semblables difficultés. Son territoire fondamental est le sud de la Slovénie, d'où il s'est déjà disséminé dans toute la province, poussant vers l'Autriche et l'Italie à travers les forêts des Alpes juliennes et du Karawanken. Le land de Basse-Autriche tente également de réintroduire le lynx. Malheureusement, aucune mesure de protection n'est prévue pour cette espèce. L'influence des sociétés de chasse est actuellement encore trop grande, mais la question du dédommagement (surtout pour les moutons tués sur les alpages) n'est pas encore réglée.

Espace vital et patrimoine culturel européen

La culture apporte une très importante contribution à la diversité qui enrichit les paysages de haute montagne. Le paysage culturel est un phénomène de l'espace alpin. Les établissements humains y présentent une diversité caractéristique, ceux qui se situent sur le versant nord des Alpes se distinguant au premier coup d'oeil de ceux du versant sud. La différence est due notamment à la tradition architecturale, avec son mode de construction caractéristique des maisons et des communs, dans les vallées et sur les alpages. Des détails pittoresques également, par exemple les minuscules parcelles de terres agricoles et de prés, ainsi que les hameaux situés en haute montagne, jouent un rôle dans l'aspect multiforme de l'espace alpin.

Le travail de l'homme dans la montagne a toujours été soumis à l'équilibre naturel. Ses interventions dans la vie de la montagne n'étaient pas dommageables car il s'en considérait comme une partie intégrante et non comme le maître et l'exploitant tout puissant. L'économie montagnarde n'est pas seulement une forme économique, elle est une forme particulière de la culture. Cette structure économique humaine dans les Alpes a créé, à partir d'une expérience de plusieurs siècles, un espace de vie clos entre les établissements humains des vallées et l'agriculture estivale.

Le paysage culturel alpin illustre l'harmonie entre l'homme et la nature. La condition de la survie était, et reste, l'accord entre l'écologie et l'économie. Tous les peuples habitant les Alpes ont créé le paysage culturel alpin en y vivant: de nombreux peuples germaniques et romans, mais d'autres aussi, qui, avec leur spécificité, ont contribué à l'enrichissement de la culture.

La légende de Zlatorog – un symbole de l'avenir

Dans la région des Alpes juliennes est née, il y a plusieurs siècles, la légende de Zlatorog, mystérieux bélier blanc aux cornes d'or. Il possédait un jardin merveilleux – un paradis floral – dans la haute montagne, où il était le gardien d'un trésor caché. Vint un homme qui s'appropriait les richesses de Zlatorog et l'abattit d'un coup de fusil. C'était sans compter avec la force magique de Zlatorog. Du sang de l'animal blessé s'éleva une fleur qu'il mangea et qui lui fit recouvrer sur-le-champ son énergie vitale. Mû par une sainte colère, il précipita le cupide chasseur dans le précipice, détruisit son paradis alpin et disparut pour toujours. Son trésor gît, enterré quelque part dans la montagne.

Cette légende projette les soucis du passé dans l'avenir. Elle parle de la vengeance de la nature sur l'homme, qui ose enfreindre les lois naturelles, ne respecte pas l'ordre naturel et qui, par ses interventions orgueilleuses, en détruit l'équilibre. Le dommage est incalculable. En détruisant les beautés naturelles, l'homme se détruit lui-même lentement. Mais la nature finira bien par se rétablir, par créer une nouvelle vie et tout recommencera de nouveau. Seulement, l'homme ne sera plus là. La nature l'aura puni. ■

J. Bizjak
Parc national de Triglav
YU-64260 Bled

2030, c'est demain!

William M. Stigliani

Même si prédire l'avenir est tout à fait impossible, il peut être utile de formuler des hypothèses sur la nature des problèmes d'environnement qui pourraient se faire jour en Europe dans les décennies à venir, ainsi que sur les effets de diverses orientations du développement socio-économique en Europe et des politiques d'environnement qui les accompagneraient. On a voulu présenter ici un résumé de ces éventuelles orientations et de leurs conséquences.

Effets retardés cumulatifs

Comme la réaction de l'environnement n'est pas forcément directement proportionnelle aux apports de produits chimiques, ni synchronisée avec la période durant laquelle ces apports s'effectuent, des effets qui, actuellement, ne sont pas encore flagrants risquent de se révéler de plus en plus graves. Un exemple amer en est l'acidification de l'environnement européen. Le pH des eaux traversant un sol non calcaire est fonction du pouvoir tampon de ce dernier, qui agit par «échange de cations». En bref, les éléments acides (H^+) sont remplacés par des cations basiques (Ca^{++} , Mg^{++} ou K^+). Si des apports acides importants se produisent pendant des dizaines d'années, la quantité de cations basiques renfermés dans le sol finit par s'épuiser. Il arrive un moment t où, 90 à 95% de ces éléments basiques ayant disparu, le pouvoir tampon du sol tombe dans la zone dite «de l'aluminium», où le pH est d'environ 4,2 ou moins. A ce stade, le sol est fortement dégradé, du fait de la perte des ions nutritifs (Ca, Mg et K) et de la libération d'ions aluminium, qui est fortement toxique.

Le pouvoir tampon des sols varie selon les régions. Il est en général faible dans les pays scandinaves et assez élevé en Europe centrale (par exemple, en République Fédérale d'Allemagne, en République Démocratique d'Allemagne, en Pologne, en Tchécoslovaquie, en Hongrie et en Autriche). Ainsi, beaucoup de sols vulnérables du sud de la Scandinavie avaient déjà atteint le point t dès les premières décennies du vingtième siècle. En revanche, la plupart des sols d'Europe centrale sont encore en-deça. D'après des simulations de l'Institut International pour l'Analyse des Systèmes Appliqués (IIASA), le pourcentage de sols de forêt d'Europe centrale présentant un pH inférieur à 4,0 continuera d'augmenter, pour passer de 5% en 1980 à 45% en 2040, malgré la réduction des

émissions de soufre par rapport au niveau de 1980 d'ici 1993 – au moins 30% – prévue par le Protocole d'Helsinki de 1985 et acceptée par la plupart des pays européens.

Incidence des changements de l'environnement mondial

Il est à peu près certain que, contrairement aux problèmes que l'Europe a connus jusqu'ici en matière d'environnement, ceux qu'elle aura désormais à affronter seront de plus en plus liés à des modifications planétaires. La population du monde devrait atteindre huit milliards d'ici 30 ans (elle est actuellement de cinq milliards), environ 90% de cette croissance étant le fait du tiers-monde. Durant cette période, l'économie mondiale pourrait être multipliée par cinq ou par dix et la consommation d'énergie, par deux ou par trois. La plupart des changements se produiront hors d'Europe, et surtout dans les nations géantes en voie d'industrialisation rapide (telles que la Chine, l'Inde et le Brésil).

Ainsi, la prochaine génération d'Européens sera la première dont la qualité de l'environnement dépendra en grande partie des activités des autres continents. Quelques uns des changements les plus importants à prévoir sont la modification du climat, la dégradation de la couche d'ozone et la disparition d'une bonne partie des forêts tropicales.

Action politique et problèmes d'environnement

Dans les 50 années à venir, l'environnement européen sera gravement menacé par la progression de l'acidification et de l'accroissement des émissions toxiques, l'amincissement de la couche d'ozone, les changements climatiques, les pénuries de bois et bien d'autres phénomènes. Pour en atténuer les conséquences, les pays européens doivent réagir rapidement à l'échelle du temps dans lequel ces difficultés sont prévisibles. De plus, les mesures prises devront tenir compte de la dimension spatiale des problèmes.

La figure 1 illustre cette nécessité en ce qui concerne les retombées acides, l'épuisement de la couche d'ozone et les changements climatiques. Le problème des dépôts acides sévit à l'échelle du continent depuis un nombre variable de décennies, voire un siècle, selon les pays. A partir du moment où le problème est décelé dans un pays, l'action politique doit se poursuivre pendant plusieurs dizaines d'années et toucher le continent tout entier. D'ores et déjà, le Protocole d'Helsinki de 1985 a permis l'application de quelques mesures encore limitées (il a

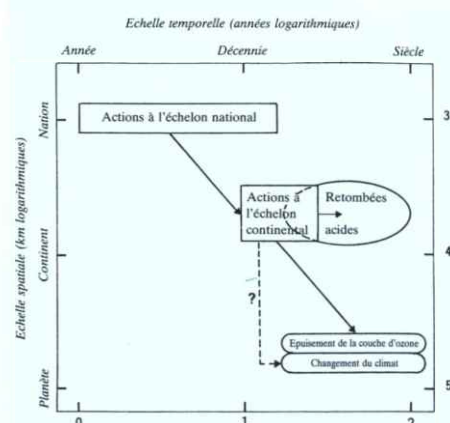


Figure 1: Dimensions spatio-temporelles des changements de l'environnement et mesures nécessaires pour atténuer ces changements

été élaboré une vingtaine d'années après que le problème ait été reconnu en Scandinavie). Toutefois, comme nous l'avons vu à propos de l'Europe centrale, il va falloir imposer des réductions encore plus strictes. Les sols de forêt dans cette zone approchent rapidement du point t et il ne reste plus guère de temps pour renverser la tendance à l'acidification.

En ce qui concerne la destruction de la couche d'ozone, le Protocole de Montréal, signé par tous les principaux producteurs de CFC, appelle à une réduction de 50% de la production de ces gaz d'ici 1999. Ce Protocole, bien qu'il aille dans le bon sens, a été critiqué pour sa timidité. Comme dans le cas des dépôts acides, il faudra prendre des mesures plus énergiques dans les années à venir si l'on veut véritablement améliorer la situation.

La plus grande partie des CFC étant produite par un petit nombre de pays, une convention en ce domaine est beaucoup plus simple à réaliser qu'une limitation politique effective du CO_2 . Celle-ci nécessitera la coopération de tous les continents, et il ne reste pas plus de temps pour cela que pour les retombées acides et les émissions de CFC. Une action de ce type à l'échelle mondiale est sans précédent. Toutefois, comme on le verra ci-dessous, l'environnement futur de l'Europe dépendra largement de la mesure dans laquelle on pourra ralentir l'évolution climatique, sinon la renverser.

L'Europe en 2030

L'état de l'environnement européen au milieu du vingt et unième siècle dépendra des choix de société fondamentaux faits dans les décennies à venir. Une étude récente de l'IIASA analysait les conséquences pour l'environnement de quatre scénarios de développement socio-économique pour onze aspects critiques qui pourraient se transformer en problèmes très graves. Ces aspects cruciaux étaient les suivants:

- la gestion des ressources en eau dans une période de changement climatique;
- l'acidification des sols et des lacs en Europe;
- la gestion à long terme des forêts et le risque de pénurie de bois;

- la marginalisation de certaines régions d'Europe laissées en dehors des grands axes du développement économique et agricole;
- l'élévation du niveau des mers;
- la pollution chimique des eaux côtières;
- l'accumulation des matières toxiques, source potentielle de futures bombes chimiques;
- les émissions non ponctuelles de substances potentiellement toxiques;
- le développement des transports opposé à la qualité de l'air;
- la réduction des usages potentiels des terres due à l'urbanisation;
- la progression de la demande d'électricité en été et son incidence sur la qualité de l'air.

Les quatre scénarios de développement socio-économique analysés étaient les suivants:

- 1) Poursuite des tendances actuelles en Europe et ailleurs, par exemple, faible croissance économique et faible ralentissement de l'évolution de l'environnement, entraînant un réchauffement modéré du climat d'ici 2030.
- 2) Forte croissance de l'économie en Europe et ailleurs, laissant à l'arrière-plan les préoccupations d'environnement, entraînant un net réchauffement du climat d'ici 2030.
- 3) Activité économique non nuisible à l'environnement en Europe et ailleurs, n'entraînant qu'un léger changement du climat d'ici 2030.
- 4) Activité économique non nuisible à l'environnement en Europe, mais pas dans le reste du monde, avec une forte croissance économique sans protection adéquate de l'environnement, entraînant un net réchauffement du climat (comme dans le scénario 2).

Le tableau fait la synthèse de cette analyse. Chacun des onze aspects étudiés est affecté d'un symbole: rond, triangle ou carré selon son impact:

- peu grave
- ▲ assez grave
- très grave.

Dans la première colonne, les aspects sont classés tels qu'ils apparaissent dans les années 80. Dans les autres colonnes, ils le sont, pour l'année 2030, selon les scénarios de développement. On peut remarquer que, par rapport aux années 80, le scénario 1 entraîne une dégradation relative de l'environnement en 2030 puisque tous les aspects, sauf l'urbanisation et les épisodes oxydants d'été s'aggraveront. Les problèmes restent cependant modérés puisque le climat européen change peu.

Le scénario 2 provoque une forte détérioration dans tous les aspects. Les changements climatiques très sensibles et à grande échelle soulèvent des problèmes spécifiques pour la gestion des eaux, le niveau de la mer et les épisodes oxydants estivaux. Le déboisement à l'échelle mondiale affecte l'approvisionnement en bois.

Le scénario 3 est le seul dans lequel les problèmes se résolvent en grande partie, à l'exception de la croissance des transports, car la demande, surtout de transport aérien et routier, devrait progresser rapidement.

Le scénario 4 est particulièrement intéressant, car il pose la question cruciale des liens entre l'environnement et l'Europe et celui de la pla-

ASPECTS	Années 80	Scénario 1 Maintien des tendances actuelles en Europe et ailleurs	Scénario 2 Forte croissance de l'économie – peu d'intérêt pour l'environnement en Europe et ailleurs	Scénario 3 Développement économique non nuisible à l'environnement en Europe et ailleurs	Scénario 4 Développement économique non nuisible à l'environnement en Europe, mais pas ailleurs
Gestion des eaux	●	▲	■	●	■
Acidification des sols	▲	■	■	●	●
Approvisionnement en bois	●	▲	■	●	■
Marginalisation des terres	●	▲	▲	●	▲
Problèmes côtiers – niveau de la mer – pollution	●	▲	■	●	■
Bombes chimiques à retardement	●	▲	■	●	▲
Emissions toxiques non ponctuelles	●	▲	■	●	●
Croissance des transports	▲	■	■	▲	▲
Urbanisation	●	●	▲	●	▲
Episodes oxydants estivaux	▲	▲	■	●	▲

nète. Il présente le degré optimal de protection de l'environnement européen si le reste du monde connaît un développement rapide et incontrôlé. On peut voir les effets directs d'un net changement climatique et du déboisement ■ et les effets indirects du changement climatique ▲.

Et demain?

En résumé, les principales conclusions de cette analyse sont les suivantes:

- la poursuite des tendances actuelles du développement économique et de la protection de l'environnement en Europe et ailleurs ne suffira pas à enrayer la détérioration de l'environnement européen,

- une forte croissance économique en Europe et ailleurs sans mesures adéquates de protection de l'environnement ne pourra qu'aggraver sensiblement les problèmes,

– un développement économique soucieux de l'environnement en Europe pourrait atténuer les problèmes à l'échelle locale et régionale.

Mais ces mesures ne sauraient en elles-mêmes résoudre les problèmes que posent ou poseront en Europe des changements à l'échelle mondiale. Il faudrait pour cela que le reste du monde adopte également des orientations plus écologiques.

Ainsi, les nations européennes devraient faire tout ce qui est en leur pouvoir pour favoriser un développement non nuisible à l'environnement, à la fois en Europe et dans le reste du monde. Toutefois, comme nous l'avons vu, les mesures doivent être prises dans les quelques décennies qui viennent pour aboutir à des résultats. ■

W. M. Stigliani
IIASA
A-2361 Laxenbourg

Au Conseil de l'Europe



La nature ignore les frontières. C'est pourquoi, en 1969, le Conseil de l'Europe a invité la plupart des pays d'Europe à se réunir à Strasbourg pour participer aux cérémonies de lancement, en 1970, de l'Année Européenne de la Nature.

Cette initiative a été reprise avec enthousiasme par le Centre Naturopa qui, depuis 1971, envoie sa documentation, non seulement aux pays membres du Conseil de l'Europe, mais aussi à divers pays non membres intéressés par ses activités. Ainsi, tous les périodiques du Centre et la documentation de tout le Conseil de l'Europe sur l'environnement parviennent aux administrateurs, aux chercheurs et aux naturalistes de presque toute l'Europe. En même temps, et parallèlement au réseau d'Agences nationales du Centre dans les Etats membres, des correspondants ont été établis dans la plupart des autres pays européens, ainsi, par exemple, qu'aux Etats-Unis, au Canada et en Israël. Les correspondants (officiels) du Centre ont pour tâche de diffuser, au niveau national, la documentation qu'il produit et d'informer le Centre sur des questions d'environnement concernant leur pays, telles que législation, création de parcs et de réserves, listes rouges, etc.

Avec l'évolution actuelle, alors que des parlementaires, entre autres, de l'Union Soviétique, de la Hongrie, de la Pologne et de la Yougoslavie participent aux sessions de l'Assemblée du Conseil de l'Europe, le Centre se réjouit que la Hongrie ait désigné comme correspondant officiel un haut fonctionnaire du Ministère de l'environnement et de la gestion des eaux. Puissent d'autres pays lui emboîter le pas!

En tant que porte-parole du Conseil de l'Europe pour les questions d'environnement, le Centre Naturopa fera son possible pour continuer à jouer son rôle de catalyseur, de source d'information et de distributeur de documentation pour le plus grand bien de notre environnement.

« On ne saurait désormais élaborer une politique énergétique sans prendre dûment en considération ses incidences pour l'environnement. Ceci vaut à tous les stades de la chaîne de l'énergie, de sa production à son transport, à son utilisation et à l'élimination des déchets. Dorénavant il sera tenu compte des menaces pour l'environnement telles que les pluies acides, la déchirure de la couche d'ozone, l'enlèvement des déchets toxiques et, surtout, le réchauffement du climat de la planète, pour déterminer la forme à donner à la future politique énergétique de la Communauté ». Ces remarques, contenues dans une déclaration récente de la CEE, constituent un appel direct aux secteurs public et privé pour qu'ils s'attaquent sérieusement au problème des économies d'énergie et de l'élimination sans danger des déchets.

Les collectivités locales et régionales construisent et gèrent, directement et indirectement, un grand nombre de bâtiments. Elles assurent le fonctionnement de services comme l'éclairage des rues, le ramassage et l'élimination des ordures domestiques, l'approvisionnement en eau, le nettoyage et les transports urbains, qui tous entraînent de lourdes dépenses en énergie. Elles ont donc un rôle important à jouer dans les politiques d'auto-suffisance énergétique, dans la mesure où ces dépenses se répercutent sur l'aménagement urbain, sur la gestion des services et sur l'exploitation des réseaux locaux d'approvisionnement en énergie. L'amélioration ou le meilleur emploi de l'équipement existant sont depuis longtemps reconnus comme objectif prioritaire des activités d'aménagement urbain.

Malgré les progrès remarquables enregistrés dans la réduction de la consommation d'énergie dans les villes, il est encore possible de réaliser d'autres économies d'énergie rentables. Il importe d'instaurer des systèmes durables de fourniture d'énergie dans les villes afin d'assurer la qualité de vie requise avec un minimum de coûts et de conflits privés et sociaux.

Pour ce qui est des transports urbains, les collectivités locales sont pleinement conscientes de la nécessité d'accorder la priorité aux politiques permettant de réduire le plus possible les coûts d'exploitation tout en préservant la qualité de l'air dans les villes. Les conclusions d'une enquête européenne sur les villes de taille moyenne, entreprise par la Conférence permanente des Pouvoirs Locaux et Régionaux d'Europe, indiquent qu'en dépit des efforts déployés par un certain nombre de villes avec parfois un succès indéniable, force est de reconnaître que la situation actuelle est hautement insatisfaisante. Dans la plupart des cas, un potentiel important de mesures capables de réduire les émissions est encore inexploité. A court et à moyen terme, il y a lieu de s'inquiéter particulièrement des effets des émissions d'oxydes d'azote (NOx) et d'hydrocarbures (Hc) sur la pollution de l'air.

L'interface transports - environnement restera à l'ordre du jour de la CPLRE pour 1990, moment où l'on étudiera les conséquences sur l'environnement de la circulation transalpine et de la circulation routière urbaine lors de deux conférences qui se tiendront à Innsbruck et Göteborg respectivement.

Un dialogue pan-européen sur les politiques et les pratiques agricoles doit se nouer rapidement entre agriculteurs et hommes politiques si l'on veut que l'agriculture européenne se développe sans porter préjudice à l'environnement. C'est la raison pour laquelle la Commission de l'agriculture de l'Assemblée parlementaire a pris l'initiative d'organiser avec la Confédération européenne de l'agriculture (CEA) un débat paneuropéen sur les nouvelles politiques écosociales et agricoles dans les Etats membres du Conseil de l'Europe et dans les pays d'Europe centrale et orientale, au cours duquel on insistera tout particulièrement sur les interrelations entre les politiques et pratiques agricoles et l'environnement.

Une étude a déjà été faite par la commission dans les Etats membres sur les relations optimales entre l'élevage et la qualité de l'environnement.

La pollution de l'eau et du sol par les nitrates et les phosphates semble être le problème principal mais les nuisances causées par les odeurs et la pollution de l'air engendrées par les émissions de méthane provenant du fumier suscitent également de vives préoccupations. La commission prépare actuellement un cadre politique pour la lutte contre la pollution dans l'agriculture qui sera proposé aux gouvernements européens et à la Communauté.

Une nouvelle initiative a été prise par des membres pour la conservation de populations de poissons saines dans les rivières et les lacs d'Europe. Nombre d'espèces sont aujourd'hui menacées d'extinction en raison de l'action de l'homme sur leur milieu naturel. La cause principale en est la pollution de l'eau. La construction de barrages a également eu des effets néfastes sur les poissons en perturbant le cycle de vie des espèces migratoires.

Les forêts jouent un rôle important dans la fixation du gaz carbonique contenu dans l'atmosphère. Dans la Résolution 919 (1989), l'Assemblée a invité les gouvernements européens à faire davantage pour le développement des forêts. L'utilisation du bois dans des constructions bien préservées réduira la teneur de l'air en gaz carbonique. En même temps, la multiplication des forêts offre un milieu naturel plus large à la faune et à la flore sauvages de l'Europe.

La Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des pouvoirs locaux a été à l'origine de la plupart des initiatives prises au niveau du Conseil de l'Europe en faveur de notre patrimoine naturel et de la lutte contre les nuisances depuis les années 60. La Commission a pris, en 1989, un engagement en faveur de la poursuite - dans les formes appropriées - de la campagne de sensibilisation pour le monde rural. Elle a notamment exprimé le souhait que les problèmes traités par la campagne restent inscrits à l'ordre du jour de ses commissions compétentes.

Au cours de la session de mai, un rapport de la Commission a fait le point sur la politique européenne en matière d'environnement. Il a traité aussi bien de l'évolution des politiques nationales que des activités des organisations européennes et internationales. Un chapitre particulier a été consacré aux problèmes de l'environnement de l'Europe centrale et orientale. Il est d'ailleurs prévu d'organiser, en automne 1990, une conférence parlementaire pan-européenne pour discuter des grands problèmes écologiques et leurs incidences sur la coopération européenne Est-Ouest. La Commission prépare cette conférence avec la participation active des membres de délégations des pays de l'Europe centrale et orientale disposant déjà du statut d'invités spéciaux auprès de l'Assemblée parlementaire.

Agences nationales du Centre

AUTRICHE
Mr Peter SONNEWEND-WESSENBERG
Österreichische Gesellschaft
für Natur- und Umweltschutz
Holzgasse 2a
A-6020 INNSBRUCK

BELGIQUE
M. Jean RENAULT
Ministère de l'Agriculture
Administration de la Recherche Agronomique
Manhattan Center 7^e étage
Avenue du Boulevard 21
B-1210 BRUXELLES

CHYPRE
Mr Andreas PISSARIDES
Nature Conservation Service
Ministry of Agriculture and
Natural Resources
CY-NICOSIA

DANEMARK
Ms Lotte BARFOD
Ministry of the Environment
The National Forest and Nature Agency
Slotsmarken 13
DK-2970 HØRSHOLM

FINLANDE
Mrs Mirja RUOKORANTA
Environmental Protection Department
Ministry of the Environment
Ratakatu 3, PO Box 399
SF-00121 HELSINKI

FRANCE
Direction de la Protection
de la Nature
Ministère de l'Environnement
14, boulevard du Général-Leclerc
F-92524 NEUILLY-SUR-SEINE CEDEX

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE
Mrs Helga INDEN-HEINRICH
Deutscher Naturschutzring
Bundesverband für Umweltschutz
Kalkuhlstraße 24
Postfach 32.02.10
D-5300 BONN-OBERKASSEL 3

GRÈCE
M. Byron ANTIPAS
Société hellénique pour la protection
de la nature
24, rue Nikis
GR-10557 ATHENES

ISLANDE
Mr Sigurdur Á. THRÁINSSON
Nature Conservation Council
Hverfisgötu 26
ISL-101 REYKJAVIK

IRLANDE
Ms Noreen O'KEEFE
Wildlife Service
Office of Public Works
Leeson Lane
IRL-DUBLIN 2

ITALIE
Dr. ssa Elena MAMMONE
Ministero dell'Agricoltura
Ufficio delle Relazioni internazionali
18, via XX Settembre
I-00187 ROMA

LIECHTENSTEIN
Mr Wilfried MARXER-SCHÄDLER
Liechtensteinische Gesellschaft für Umweltschutz
Heiligkreuz 52
FL-9490 VADUZ

LUXEMBOURG
Mme Maryse SCHOLTÈS
Ministère de l'Environnement
5A rue de Prague
L-LUXEMBOURG-VILLE

MALTE
Mr Joe SULTANA
Environment Division
Ministry of Education and Environment
M-VALLETTA

PAYS-BAS
Drs P. W. BOS
Ministry of Agriculture and Fisheries
Department for Nature Conservation,
Environmental Protection
and Wildlife Management
PO Box 20401
NL-2500 EK 's GRAVENHAGE

SAINT MARIN
Mme Antonietta BONELLI
Département des Affaires Etrangères
Contrada Omerelli
Palazzo Begni
Via Giacomini
SAN MARINO

NORVÈGE
Mrs Irene SIGUENZA
Ministry of Environment
Myntgaten 2
P.O. Box 8013 DEP
N-0030 OSLO 1

PORTUGAL
Prof. Miguel Magalhaes RAMALHO
Liga para a Protecção da Natureza
Estrada do Calhariz de Benfica, 187
P-1500 LISBOA

ESPAGNE
Mme Carmen CASAL FORNOS
Dirección General de Medio Ambiente
Ministerio de Obras Públicas y
Urbanismo
Paseo de la Castellana 67
E-28071 MADRID

SUÈDE
Mr Ingvar BINGMAN
National Swedish Environment
Protection Board
PO Box 1302
S-171 25 SOLNA

SUISSE
Dr. Ulrich HALDER
Ligue Suisse
pour la Protection de la Nature
Wartenbergstraße 22
CH-4052 BALE

TURQUIE
Mr Hasan ASMAZ
Turkish Association
for the Conservation of Nature
and Natural Resources
Menekse sokak 29/4
Kizilay
TR-ANKARA

ROYAUME-UNI
Mr M. W. HENCHMAN
Nature Conservancy Council
Northminster House
GB-PETERBOROUGH PE1 1UA

Tout renseignement concernant Naturopa, le Centre Naturopa ou le Conseil de l'Europe peut être fourni sur demande adressée au Centre ou aux Agences nationales respectives dont la liste figure ci-dessus.



Galter Buchhoff