

1. Géopolitique de l'environnement
2. Chef de bataillon (terre) SEIGLE Rémi
3. 21 février 2000

4. Division B

5. Mémoire individuel de géopolitique

6. Malgré de nombreuses incertitudes scientifiques en pleine discussion, la communauté internationale a acquis la conviction que la planète était en danger; la protection de l'environnement est alors devenue une nécessité. Cependant cette protection du milieu naturel ne peut plus être assurée uniquement, d'une part par une approche spécifique à chaque milieu (eau, air, sols..), d'autre part par pays ou zone géographique. Une démarche globale et internationale est désormais impérative, et se développe depuis quelques années.

Les conséquences sont nombreuses, par les enjeux financiers colossaux, et par un lien important entre environnement et développement; la dimension Nord-Sud du problème est donc devenue au coeur du sujet, faisant émerger des préoccupations et des intérêts (économiques, financiers, politiques) différents et souvent divergents.

L'écologie semble alors devenir un moyen au service de grands trusts internationaux, voire au service d'une certaine politique mondialiste.

7. Mots clés: environnement, ozone, effet de serre, pollution

CBA SEIGLE  
Groupe B1

# **GÉOPOLITIQUE**

## **DE**

# **L'ENVIRONNEMENT**

# PLAN

Introduction

## Première partie : Etat des lieux de l'environnement

1. Controverses scientifiques sur les risques liés à l'environnement
  - 1.1. L'effet de serre
  - 1.2. La couche d'ozone
  - 1.3. Les pluies acides
  - 1.4. Autres dégradations de l'environnement
2. Les conséquences économiques de la dégradation de l'environnement
  - 2.1. Estimation des coûts
  - 2.2. Ralentissement de la production alimentaire
  - 2.3. Arrêt de la croissance du PNB

## Deuxième partie : La prise de conscience mondiale

1. Le processus de la prise de conscience
  - 1.1 Quelques dates
  - 1.2 Le nouvel ordre écologique
  - 1.3 Les grandes décisions du sommet de Rio
  - 1.4 Absence d'unanimité
2. Intervention des acteurs politiques et industriels
  - 2.1 Pluies acides, centrales thermiques et industrie automobile
  - 2.2 Les CFC et l'ozone
  - 2.3 Pas de solution à l'effet de serre
3. Le jeu trouble de tous les acteurs

## Troisième partie : La guerre écologique se poursuit

1. Le cas de l'Europe : marché unique ou marché sale ?
2. Le conflit Nord-Sud s'intensifie
  - 2.1 Le marchandage vert
  - 2.2 La mainmise sur le capital naturel
  - 2.3 Le transfert des risques : le Sud, poubelle du Nord ?
3. Les risques d'écoconflit
  - 3.1. Lien entre guerre et environnement
  - 3.2. La bataille de l'eau
4. L'écologie au service du mondialisme

Conclusion

Annexes

# GEOPOLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

La destruction des forêts européennes par les pluies acides, la découverte d'un trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique, la mise en garde des scientifiques sur les conséquences climatiques des gaz à « effet de serre » dans l'atmosphère nous ont fait prendre conscience de l'ampleur des menaces globales sur l'environnement. Les pollutions n'ont plus de frontières. Leurs impacts risquent, d'après certains, de remettre en cause l'équilibre naturel de la planète.

Ce que l'on sait moins, c'est qu'elles se trouvent au cœur d'enjeux économiques et géopolitiques gigantesques et que leurs solutions menacent l'équilibre économique mondial. De plus, elles lancent un défi à l'analyse économique, dont les méthodes traditionnelles d'aide à la décision ne peuvent plus s'appliquer.

Jusqu'à la fin des années soixante-dix, les menaces sur l'environnement global de la terre sont l'épuisement des ressources naturelles et surtout la destruction de la planète par les armes nucléaires. Les pollutions ont alors une forme locale, touchant par exemple un bassin hydrographique ou une zone atmosphérique déterminée, et entraînant des dommages ponctuels et généralement réversibles par le biais de techniques de dépollution.

Dans les années quatre-vingt, les pollutions changent brutalement d'échelle. On passe de la gestion de problèmes classiques locaux et régionaux à celle de pollutions globales qui deviennent des grandes menaces sur l'environnement. Il s'agit alors de problèmes planétaires, d'une part par leurs causes, répandues sur la plus grande partie du globe (par exemple l'émission de gaz artificiel produit par l'industrie), et d'autre part par leurs conséquences, supportées par l'ensemble de la biosphère, indépendamment de l'origine des causes précédemment citées. De même il est apparu dans cette décennie que les pressions exercées sur les ressources naturelles et l'environnement ont atteint un niveau excessif. « Notre croissance anarchique a des effets alarmants : baisse des ressources halieutiques, disparition de nombreuses espèces animales et végétales, destruction d'espaces naturels uniques. C'est la diversité de la vie, richesse de notre planète, qui est menacée. », déclarait Jacques Chirac le 3 novembre 1998 devant l'Union Mondiale pour la Nature.

Ne pas agir aujourd'hui condamnerait les générations futures à vivre dans un monde où les risques de conflits pour des ressources raréfiées seraient de plus en plus grands. Une démarche volontaire, cohérente et globale apparaît donc nécessaire ; elle passe par la prise en compte mondiale des risques liés à l'environnement.

Plusieurs politiques sont alors possibles :

- Des politiques passives ne comportant aucune mesure de contrôle du problème conduiraient au pis, d'après les prévisions les plus alarmistes, à la disparition de l'homme, de la société et du système économique, au mieux à de véritables catastrophes écologiques (désertification, élévation du niveau de la mer...)
- Des politiques préventives dans lesquelles on s'attaquerait aux causes semblent donc plus adaptées. Elles affectent en revanche l'ensemble des secteurs économiques.

Les nations ont effectué cette prise de conscience. La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED), qui s'est tenue à Rio de Janeiro du 3 au 14 juin 1992, a été un événement diplomatique d'une ampleur considérable. Elle a en effet réuni les représentants de 178 pays, dont 117 chefs d'Etat ou de gouvernement. Comme elle survenait peu de temps après la fin de la confrontation Est-Ouest, il est remarquable qu'un tel rassemblement n'ait pas été réservé à la consolidation de la paix dans le monde. Ce premier « sommet de la terre » a été consacré à la compatibilité entre le développement, instrument de lutte contre la pauvreté, et la protection de l'environnement.

A Rio, la communauté internationale a donc acquis la certitude que la planète était en danger, et que la protection du milieu naturel ne pouvait plus être assurée par une approche spécifique à chaque milieu (eau, air, sols...) ni par zone géographique, mais qu'une démarche globale était indispensable.

La conférence de Rio avait pour objectif ambitieux de faire l'unanimité internationale sur le concept de *sustainable development* (développement durable); les travaux de préparation de Rio avaient en effet mis en évidence les relations très fortes entre croissance économique, lutte contre la pauvreté et gestion de l'environnement.

Les résultats de la conférence de Rio n'ont pas été hélas à la hauteur des espérances. **Même si l'engagement international garde toute sa portée, les préoccupations restent divisées entre celles des pays en voie de développement et celles des nations industrialisées. Le conflit Nord-Sud est non seulement toujours d'actualité, mais semble s'aggraver à la suite de discussions ou de décisions internationales relatives à l'environnement. Des enjeux économiques énormes, conséquences de ces décisions, profitent désormais à de grands groupes internationaux. Ce nouvel ordre écologique, dont les effets apparaissent donc démesurés, amène certains à se poser aujourd'hui la question d'une remise en cause scientifique des risques liés à l'environnement. Le débat change de nature, il devient politique voire idéologique, entre la recherche du mondialisme et la souveraineté des nations.**

Face aux enjeux tant économiques qu'écologiques, il importe dans un premier temps de faire le point sur les risques liés à l'environnement, ainsi que sur leurs controverses scientifiques et les incertitudes auxquelles elles donnent lieu. Dans un deuxième temps on regardera la pertinence des réglementations internationales décidées, au regard notamment de certains enjeux économiques. Enfin les sources de désaccords, voire de conflits, ayant comme origine un problème d'environnement, seront examinées dans une troisième partie.

## PREMIERE PARTIE

### ETAT DES LIEUX DE L'ENVIRONNEMENT

#### 1. Controverses scientifiques sur les risques liés à l'environnement

##### 1.1. L'effet de serre

Près de 30% du rayonnement solaire sur la terre est réfléchi par la surface de la planète, les particules de l'atmosphère et les nuages ; le reste du rayonnement conservé par la terre est également renvoyé vers l'espace, mais uniquement sous forme d'infrarouge. Or, certains gaz situés en altitude, agissant comme une vitre, laissent passer la lumière mais arrêtent les infrarouges qui sont sources de chaleur. C'est l'effet de serre ; dans une serre, les rayons du soleil chauffent à travers la vitre les plantes qui à leur tour irradient une chaleur qui reste en grande partie piégée à l'intérieur. Sans ce phénomène, la température terrestre serait de -18°C.

La perturbation de l'effet de serre ne vient pas du processus lui-même, mais du développement des activités humaines. Depuis la révolution industrielle en effet, l'importance des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère a augmenté. Or, plus les GES sont nombreux, plus l'énergie réémise sous forme d'infrarouge est piégée et plus le réchauffement augmente.

Le récent soi-disant réchauffement planétaire serait donc dû à la présence croissante de ces gaz dans l'atmosphère, notamment le gaz carbonique (les autres gaz étant le méthane, les hydrocarbures chlorofluorés et le protoxyde d'azote). L'origine du dégagement de gaz carbonique est bien connue, il s'agit des défrichements forestiers et surtout de la combustion des combustibles fossiles, charbon, pétrole, gaz naturel.

Si les émissions progressaient à la même vitesse, la température globale augmenterait au cours du prochain siècle de 0,3°C par décennie, soit une hausse de 3°C en 2100. Ne reculant devant aucun excès, une certaine propagande se déchaîne : « Les calottes polaires et les glaciers fondront, le niveau des mers s'élèvera, le régime des pluies sera perturbé... ».

La marge d'incertitude est en fait très grande, car l'anticipation des taux d'émission des GES reste approximative et la prédiction des climats risquée. Il semble qu'on ne puisse rien démontrer de manière certaine ; plus grave encore, on ne s'est même pas interrogé sur les effets bénéfiques et certains de l'augmentation de la concentration en gaz carbonique ; celle-ci favorise la croissance des plantes et donc l'agriculture. De même, des relevés thermométriques disponibles grâce à des technologies liées aux satellites et aux radiosondes, conduisent à des conclusions opposées puisqu'ils font apparaître un très léger refroidissement de la planète.

L'incertitude quant au réchauffement irréversible de la terre est donc réelle et actuelle, la seule chose de sûre est la constatation des anomalies climatiques qui se sont multipliées ces dernières années : sécheresse au Sahel entre 1973 et 1983, été torride en Indonésie et en Australie en 1982, aux Etats-Unis et en Chine en 1988, cyclones destructeurs en 1988 et 1989...et en France, tempête violente des 26 et 27 décembre 1999.

## **1.2. La couche d'ozone**

Molécule formée de trois atomes d'oxygène, l'ozone stratosphérique se situe entre 15 et 40 kilomètres d'altitude. Il constitue une sorte de bouclier naturel qui protège la vie terrestre du rayonnement très dangereux des rayons ultraviolets (UV). La destruction de l'ozone serait un phénomène grave, car cet écran deviendrait inefficace et laisserait passer les ultraviolets. Selon des études scientifiques, une baisse de 10% d'ozone provoquerait une hausse de 26% des cancers, notamment des cancers de la peau ; d'autres effets sont également redoutés : nombreuses lésions oculaires sur l'homme et la faune, diminution des productions agricoles et aquatiques (une exposition accrue de certains céréales aux ultraviolets réduit les récoltes), et enfin perturbations climatiques.

La diminution d'ozone est particulièrement sensible aux pôles, où elle prend la forme d'un « trou » (Annexe 1). Observée d'abord au pôle sud dans les années 70, mesurée plus récemment au pôle nord, elle est déjà de l'ordre de 30% sur une période de 10 ans (entre 1979 et 1989). Sa généralisation est préoccupante, car si jusque là elle touchait surtout des régions inhabitées, elle menacerait désormais les fortes concentrations humaines du nord (nord-est américain, Europe, Chine).

Un programme scientifique doté de grands moyens (satellites, ballons sondes, fusées...) s'est déroulé en 1992 et a abouti à des résultats surprenants : les principaux agents responsables de la diminution de la couche d'ozone sont les CFC (chlorofluorocarbures) et, dans une moindre mesure, d'autres gaz tels le méthane ou l'oxyde nitreux. En effet, en pénétrant dans la stratosphère, les CFC se décomposent sous l'action des UV et se transforment en composés actifs qui réagissent avec l'ozone et le détruisent. Les CFC étant des gaz totalement artificiels qui entrent notamment dans la composition d'aérosols et de liquides réfrigérants, ce sont donc les activités industrielles qui seraient à l'origine du trou.

Mais là aussi les controverses scientifiques existent ; contrairement aux idées répandues, le trou dans la couche d'ozone est un phénomène qui a déjà été observé par quelques rares spécialistes depuis les années 1930, et dont les conséquences semblent rester limitées dans le temps (entre octobre et janvier) et l'espace (les régions polaires). De nombreux savants ont manifesté leur scepticisme sur la façon dont les études ont été conduites et leurs résultats interprétés. Le 27 janvier 1997 le prix Nobel de chimie, Paul Crutzen, affirme : « Maintenant, on sait que les dégâts sont très faibles. La démonstration a été faite que la couche d'ozone se détériore à un rythme fort ralenti »...

## **1.3. Les pluies acides**

La pollution atmosphérique est à l'origine des pluies acides qui menacent les forêts comme les monuments. Ces pluies corrosives résultent en effet d'interactions atmosphériques

auxquelles participent essentiellement le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et les hydrocarbures volatils dégagés par l'industrie, les centrales thermiques, les transports, l'agriculture...L'eau contenue dans les nuages se charge, en passant au-dessus des usines, de ces éléments chimiques rejetés dans l'air. Diverses réactions transforment alors ces gaz en acides : le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) combiné avec l'eau (H<sub>2</sub>O) donne de l'acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) ; l'oxyde d'azote de l'acide nitrique. Les éléments nocifs collés sur les particules d'eau en suspension retombent au gré des vents, endommageant de nombreux écosystèmes. Les sols deviennent impropres à l'agriculture et plus encore ceux déjà naturellement dépourvus de calcaire comme au Canada ou en Scandinavie, situés sur un socle de granit. Les lacs deviennent stériles, les poissons meurent.

Une autre conséquence des dépôts acides semble être le dépérissement des forêts tempérées, mais c'est encore un phénomène mal connu. Il est probable que le lessivage des arbres par ces solutions décapantes les appauvrit en calcium et en magnésium. Dans un cas, il provoque le jaunissement des feuilles, dans l'autre, la perte des aiguilles. De plus, dans le sol même, l'eau acide solubilise les sels d'aluminium des roches sédimentaires telles que l'argile, et l'aluminium ainsi libéré semble intoxiquer les racines. La prise de conscience de ces dégâts date des années 70. De l'Europe à l'Amérique du Nord, de nombreux pays sont touchés. En Allemagne, où les premières atteintes sont apparues en forêt Noire et dans le parc naturel de Bavière, le syndrome a été baptisé « Waldsterben » (mort de la forêt) ; en France les dommages sont relatifs ; certes, la France est la plus grande surface forestière d'Europe, mais sa forêt est essentiellement feuillue (chênes et hêtres) et située en dessous de la ligne des 700 mètres d'altitude. Or les pluies acides s'attaquent surtout aux résineux entre 700 et 1100 mètres.

Les pluies acides sont un bel exemple de pollution internationale, car elles proviennent souvent du voisinage immédiat ou relativement proche ; mieux vaut être exposé à des vents provenant de l'Atlantique comme la France, qu'à des vents en provenance de la Pologne ou de la Russie, dont l'industrie lourde rejette de fortes émissions de dioxyde de soufre. La Suède par exemple reçoit à la fois les fumées de la Grande-Bretagne, de la Pologne et de l'Allemagne, elle a près de 60% de sa surface forestière endommagée ou détruite. La Norvège n'est pas mieux lotie.

La conséquence la plus grave de ces pluies acides serait donc un bouleversement de la biodiversité. Là encore, les scientifiques sont loin d'être unanimes. Les plus acharnés proposent une réduction drastique de la population : « Il est donc prouvé qu'à long terme, pour sauver nos compagnons qui sont les autres créatures vivantes ainsi que nous mêmes, il nous faudra réduire l'échelle des activités humaines », affirme la revue Science and Policy. D'autres, en 1994, estimaient qu'avec un mode de vie frugal, la population mondiale maximale compatible avec la protection de la biodiversité pourrait atteindre 2 ou 3 milliards de personnes...Aujourd'hui, la planète compte 6 milliards d'hommes, et la vie continue. Certains scientifiques affirment désormais que la biodiversité augmente avec la concentration en CO<sub>2</sub>, ce qui s'explique par son rôle dans la fonction chlorophyllienne.

## **1.4. Autres dégradations de l'environnement**

Les trois phénomènes principaux que sont l'effet de serre, le trou dans la couche d'ozone et les pluies acides ne sont pas les seules dégradations de l'environnement ; bien d'autres sont observées, mais qui sont toutes plus ou moins liées aux trois premières.

### **1.4.1. L'avancée du désert**

Le désert gagne près de 6 millions d'hectares par an. Sa progression, qui n'est pas uniforme, affecte peu à peu des zones de terre qui deviennent stériles. Cette avancée touche une soixantaine de pays qui regroupent un milliard d'êtres humains. Elle s'étend parfois à une vitesse alarmante : le désert a gagné 50 kilomètres en un an en 1984.

La désertification provient de l'action conjuguée des modifications climatiques et des activités humaines. Les anomalies climatiques sont une des conséquences probables, on l'a vu, de l'effet de serre ; parmi ces anomalies, ce sont l'absence de mousson, les vents de sable et la succession d'années de sécheresse qui ont provoqué une avancée du désert. Les activités humaines ont quant à elles provoqué le surpâturage, la surexploitation des terres de culture, le déboisement et la saturation en eau, autant de facteurs favorables à la progression du désert.

### **1.4.2. La diminution des réserves d'eau**

Longtemps, les ressources en eau ont été considérées comme inépuisables. Les prélèvements massifs et croissants de l'humanité ont mis fin à cette illusion. Avec l'utilisation de 4000 milliards de mètres cubes par an dans le monde entier, soit le dixième du débit total des fleuves, l'eau devient rare (Annexe 2) ; sa consommation dépasse parfois les capacités de régénération des nappes phréatiques.

73% de l'eau douce est utilisée dans l'agriculture, 21% dans l'industrie et 6% pour l'eau potable. L'agriculture est donc au premier rang des accusés. Dans les pays pauvres, l'extension des cultures industrielles a d'une part brisé les méthodes traditionnelles de stockage de l'eau, et d'autre part exigé un arrosage accru ; la situation est difficilement modifiable car l'irrigation, qui peut augmenter jusqu'à six fois le rendement des cultures, est vitale pour ces pays. Dans les pays industrialisés, les contraintes en eau de l'agriculture intensive se font également sentir ; en Russie, l'irrigation a fait baisser le niveau des fleuves, tandis qu'aux Etats-Unis l'extension des terres irriguées s'est accompagnée du pompage des réserves non renouvelables d'eau fossile.

### **1.4.3. La mer dépotoir**

La mer vivier est devenue progressivement un lieu privilégié de rejets de produits nocifs. Qu'il s'agisse de polluants industriels ou agricoles, de l'immersion des déchets radioactifs ou du déversement des eaux usées, les mers sont devenues la poubelle privilégiée du monde. La pollution qui la caractérise est soit directement apportée par l'homme qui y dépose ses déchets, soit indirectement par les fleuves qui finissent toujours par y déverser les produits toxiques qu'ils véhiculent, soit enfin par l'air, dont les pluies déversent autant de nitrates que les fleuves.

L'industrie est le principal responsable de la pollution marine, avec son rejet de polluants chimiques, et surtout avec le déversement sauvage de 5 millions de tonnes de pétrole par an.

Les conséquences de la pollution marine sont doubles : d'une part les produits rejetés sont toxiques pour le milieu marin, d'autre part l'océan, qui joue le rôle de régulateur

thermique, risque de réagir en cas de croissance des gaz carboniques (par une montée des eaux notamment).

#### 1.4.4. L'épuisement des ressources naturelles

C'est là aussi un sujet qui est source de nombreuses controverses.

Depuis la révolution industrielle, l'humanité consomme de plus en plus d'énergie. Seuls les deux chocs pétroliers de 1973 et 1979 ont stabilisé une consommation en hausse de puis la fin de la seconde guerre mondiale. La fin de l'ère du pétrole à bon marché a provoqué la prise de conscience de la nécessité d'une réduction de la consommation, tandis que la durée limitée des réserves d'énergies fossiles en général alarmait l'opinion. Au dire de certains spécialistes, les réserves de pétrole représenteraient environ 40 ans, celles de gaz 70 ans et celles de charbon 250 ans. Un discours catastrophiste a été tenu, mais semble ne plus faire l'unanimité au sein de la communauté scientifique, notamment depuis la découverte récente de nouvelles réserves ; seules certaines instances internationales continuent à relayer ce discours, notamment l'ONU.

## 2. Les conséquences économiques de la dégradation de l'environnement

L'incessante dégradation de l'environnement finira par prélever un lourd tribut économique. Malheureusement, aucun modèle économique mondial n'incorpore l'affaîssement et la destruction des systèmes qui sous-tendent la vie et l'activité sur la planète ; seules quelques études existent, ce sont des estimations qui ne concernent que certains domaines bien précis.

### 2.1. Estimation des coûts

Ces études montrent que la multiplication par cinq du volume de l'économie mondiale depuis 1950, ainsi que l'augmentation de population de 2,6 à 6 milliards d'individus, semblent avoir commencé à dépasser la capacité d'accueil des systèmes biologiques qui servent de support à la vie.

Pays après pays, la demande des produits de culture, de produits d'élevage, de produits forestiers ou de la pêche dépasse les rendements habituels ; la ressource diminue alors, le capital naturel est entamé.

Le surpâturage, les coupes excessives dans les forêts, l'excès de labours et la surexploitation des zones de pêche sont désormais monnaie courante. Tous les pays pratiquent dans le domaine de l'environnement, sous une forme ou une autre, un financement par le déficit ; celui-ci peut s'estimer dans les domaines suivants :

#### 2.1.1. Le déboisement

L'abattage d'arbres et le défrichage des forêts excède la régénération naturelle. Chaque année, ce déséquilibre coûte au monde 17 millions d'hectares pour les seules forêts tropicales.

Une fois les forêts brûlées ou abattues, la terre perd rapidement (en 10 ans) sa fertilité, car les éléments nutritifs de ces écosystèmes sont emmagasinés dans la végétation. Le défrichage des forêts tropicales revient à transformer un écosystème hautement productif en terres arides, pour obtenir un gain économique à court terme uniquement.

A mesure que les ressources en bois s'épuisent dans le Tiers Monde, transformant des pays traditionnellement exportateurs en pays importateurs, les entreprises se tournent vers des forêts reculées dans des zones tempérées, forêts qui fondent alors elles aussi (Canada, Russie).

Comme on l'a vu dans la première partie, ce ne sont pas uniquement les tronçonneuses qui massacrent les forêts, mais aussi les émissions des cheminées des industries et les pluies acides. Ainsi la dégradation des forêts européennes induirait des pertes de l'ordre de 30,5 milliards de dollars par an.

### 2.1.2. La dégradation des sols

Elle concerne principalement les régions semi-arides, soit 41% de la planète. Une évaluation des Nations Unies estime les coûts à 42 milliards de dollars par an en récoltes et produits d'élevage perdus. Cette somme est approximativement égale à la valeur de la récolte de céréales des Etats-Unis.

### 2.1.3. La pêche

Une demande excédentaire menace aussi directement la productivité des zones de pêche océaniques. 4 de ces zones sur 17 sont actuellement surexploitées, plusieurs auront besoin de dizaines d'années pour que certaines espèces se rétablissent.

La pollution marine est également source de pertes ; aux Etats-Unis, la Baie de Chesapeake, qui a été très gravement polluée, fournissait 8 millions de boisseaux par an il y a un siècle ; elle n'en procure plus qu'à peine un million aujourd'hui. Dans d'autres zones, certaines espèces n'ont pas diminué mais sont devenues impropres à la consommation.

### 2.1.4. L'effet de serre

L'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère est certainement le changement le plus coûteux qu'ait déclenché notre société industrielle moderne.

L'estimation est là aussi très difficile à réaliser ; une étude américaine estime à 60 milliards de dollars les pertes annuelles de l'économie américaine dues au réchauffement du globe en cas de doublement des gaz à effet de serre entre 1990 et 2025. Ces pertes se répartissent entre les coûts supportant le surcroît de chaleur dans le secteur agricole, l'augmentation de l'électricité nécessaire à l'air conditionné, et les répercussions d'une hausse du niveau de la mer. Ces 60 milliards de dollars représentent 1% du PNB des Etats-Unis.

### 2.1.5. Les coûts de santé

La contamination de l'air, de l'eau et du sol par des produits polluants, ainsi que l'augmentation du rayonnement ultraviolet dû à la diminution de la couche d'ozone, altèrent la santé humaine et font grimper les coûts des soins médicaux.

Plus d'un milliard de personnes, soit un sixième de la population, sont exposées à des taux potentiellement nuisibles à la santé ; une étude conduite aux Etats-Unis estime que la pollution de l'air pourrait coûter à la nation jusqu'à 40 milliards de dollars par an en soins médicaux et en perte de productivité.

De même, la réduction de l'ozone dans la stratosphère pourrait entraîner des millions de cas (supplémentaires) de cancer de la peau, ainsi que des cas de lésions oculaires.

#### 2.1.6. La dépollution

En dehors des déficits que le monde supporterait du fait de la situation de l'environnement, des factures massives de dépollution s'accumulent, elles sont quant à elles parfaitement connues.

Les Etats-Unis ont ainsi dépensé 750 milliards de dollars, sur plusieurs années, pour dépolluer les décharges de déchets dangereux. Le monde produit près d'un million de tonnes de déchets dangereux par jour, et s'en débarrasse parfois de manière irresponsable. Les coûts de dépollution sont énormes ; l'autre solution est de ne pas s'en occuper, et de laisser les déchets toxiques filtrer dans les nappes phréatiques. D'une façon ou d'une autre, la société paie ou payera.

### **2.2. Ralentissement de la production alimentaire**

Parmi les grands secteurs économiques, le plus vulnérable à la dégradation de l'environnement est l'agriculture, car celle-ci dépend directement des ressources et des systèmes naturels. La dégradation de l'environnement, combinée à l'émergence de contraintes agronomiques, ralentit la croissance de la production alimentaire mondiale.

Ce ralentissement a plusieurs causes, deux sont primordiales : d'une part la croissance de la consommation des moyens de production essentiels s'est ralentie, d'autre part les multiples formes de dégradation de l'environnement prélèvent leur tribut sur la production agricole.

#### 2.2.1. Moyens de production

Depuis les années 80, et surtout au cours des années 90, la superficie des terres cultivées a cessé de croître, ainsi que celles des terres irriguées ; de plus, l'utilisation massive d'engrais n'a plus guère d'effets sur les rendements, sa consommation stagne désormais.

#### 2.2.2. Dégradation de l'environnement

La dégradation de l'environnement, sous ces formes diverses, frappe l'agriculture plus que jamais.

La dégradation des sols implique une perte de couches arables estimée à 24 milliards de tonnes par an, c'est à dire en moyenne une couche de 2,5 cm sur 60 millions d'hectares ; les rendements des céréales sont alors réduits de 6% par an.

La pollution atmosphérique affaiblit aussi la production des sols, dans certains pays, elle la réduit de 10%, ce qui est le chiffre le plus fort recensé. Aux Etats-Unis, ce chiffre se situerait vers 8%, ce qui représente une perte de 5 milliards de dollars.

La déperdition d'ozone dans la stratosphère, qui aboutit à une exposition à une quantité plus grande de rayons ultraviolets, a des conséquences encore mal connues sur la production agricole ; des recherches sont en cours, elles tendent à montrer que cette exposition entrave la photosynthèse, ce qui retarde la croissance. Les effets potentiels de ce phénomène sur l'agriculture restent cependant mal cernés, et justifient actuellement des programmes de surveillance et de recherche.

### 2.2.3. Conséquences sur le Tiers Monde

Le ralentissement du rythme de croissance de la production alimentaire, la diminution par exemple de 6% depuis 1992 dans la production de céréales par habitant, est peut-être la tendance économique la plus inquiétante dans le monde actuel. La baisse qui s'est produite dans les pays à bas revenu a été encore plus prononcée. A court terme, il est possible de redistribuer les disponibilités alimentaires mondiales en expédiant des denrées des pays excédentaires, comme les Etats-Unis, vers les pays gagnés par la faim. Certains préconisent alors comme unique remède le ralentissement forcé de la croissance démographique dans ces pays ; une solution durable pourrait être plutôt l'accélération du développement de l'agriculture.

### 2.3. Arrêt de la croissance du PNB

Comme il a déjà été souligné, notre système actuel de comptabilité économique permet difficilement d'évaluer les effets économiques de la dégradation de l'environnement. Tant que nous ne disposerons pas d'un système comptable qui incorpore la dépréciation et les pertes de capital naturel, nous ne pourrons pas mesurer de façon précise le progrès ou le déclin. Un indicateur général sûr est de se fier au PNB, et à son évolution, et de comparer cette dernière à l'évolution de la dégradation de l'environnement.

Cette approche est beaucoup plus fine si on ne considère qu'un secteur bien précis. Voyons par exemple la production céréalière ; il y a des douzaines de pays en voie de développement où la production de céréales par habitant baisse ; dans une société rurale, une telle diminution est suivie par une baisse de PNB par habitant (Annexe 3). La dégradation de l'environnement ayant des répercussions sur les productions agricoles, il est vite fait la relation entre dégradation de l'environnement et baisse du PNB.

Cette relation est généralisée à l'ensemble des secteurs économiques. Un coup d'œil rapide sur la croissance économique mondiale par décennie révèle l'émergence d'une tendance inquiétante : la croissance économique mondiale a dépassé la croissance démographique de plus de 3% pendant les années 50 et 60, ce qui a permis de faire fortement progresser les niveaux de vie ; cette différence a par la suite diminué, baissant par là même le revenu par habitant.

Décennie	Croissance annuelle de l'économie mondiale	Croissance annuelle par habitant
1950-60	4,9	3,1
1960-70	5,2	3,2
1970-80	3,4	1,6
1980-90	2,9	1,1
1990-99	0,6	-1,1

L'influence de la dégradation de l'environnement sur cette chute de PNB est difficile à évaluer, certains y voient un lien direct. La dégradation de l'environnement, qui influe désormais directement sur les tendances économiques nationales et mondiales, ne peut plus être considérée comme un problème annexe ; si la destruction des systèmes de soutien de

l'économie se poursuit, la croissance du produit économique pourrait tomber en dessous de celle de la population, et faire baisser partout dans le monde le revenu moyen.

Il reste sûr que les deux phénomènes se sont déroulés simultanément, plus l'environnement se dégradait, moins le PNB augmentait.

## DEUXIEME PARTIE

### LA PRISE DE CONSCIENCE MONDIALE

#### 1. Le processus de la prise de conscience mondiale

##### 1.1. Quelques dates

28 ans séparent la première grande réunion internationale consacrée à l'environnement de l'an 2000. Depuis, l'accélération du rythme des conférences internationales montre que cette prise de conscience est effective, notamment depuis le sommet de Rio de 1992 ; l'énumération ci-dessous le démontre clairement :

1972	Première conférence mondiale sur l'environnement à Stockholm
1981	Conférence de Cancun, sur le développement
1987	Conférence de Montréal, sur les changements climatiques
1992	Conférence de Rio, « Sommet de la Terre »
1994	Conférence du Caire, sur la population et le développement
1995	Conférence de Berlin, sur les changements climatiques
1996	Conférence de Rome, sommet alimentaire mondial
1997	Conférence de Rio, bilan 5 ans après le Sommet de la Terre
	Conférence de Kyoto, sur les changements climatiques
1998	Convention de Buenos Aires, sur les changements climatiques

Le « Sommet de la Terre » de 1992 est déterminant, les principales décisions s'y sont prises ; toutes les conférences ultérieures jusqu'à nos jours ne les ont ni modifiées, ni véritablement complétées.

##### 1.2. Le nouvel ordre écologique

Vingt ans après la conférence de Stockholm, la communauté mondiale se remobilise et décide de définir la politique écologique de la prochaine décennie. En 1972, des sujets essentiels, comme les pluies acides, l'effet de serre ou l'ozone, avaient été abordés. Le Programme des Nations unies pour l'environnement avait été créé à l'issue de cette réunion.

La conférence témoignait donc de la préoccupation des nations d'en finir avec certains excès, mais seuls 113 états et deux chefs d'Etat s'étaient réunis.

Au sommet de Rio, tenu du 3 au 14 juin 1992, étaient présents 178 états et 117 chefs d'Etat et de gouvernement ; et ce, dans un contexte international totalement bouleversé : la guerre froide est révolue, la menace d'une guerre mondiale semble écartée depuis le consensus issu de la crise du Golfe, le souci d'une harmonisation entre le développement et la préservation de la planète semble possible.

La nouvelle répartition mondiale met en présence des pays industrialisés divisés sur la question de l'environnement. Ainsi, à Rio, George Bush fait-il cavalier seul, une attitude favorisée par la coïncidence de la Conférence avec la campagne électorale des élections présidentielles américaines. Face aux problèmes socio-économiques intérieurs, le président affirme qu'il privilégiera l'économie sur l'écologie ; il ne signe pas en conséquence la convention sur la biodiversité, qui aurait pu heurter le monde des affaires. Le Japon, lui aussi, reste en retrait, ne voulant pas donner l'impression de profiter de l'isolement des Etats-Unis. Il est le seul grand Etat à ne pas avoir envoyé son Premier ministre, et refuse de porter son aide à 0,7%, il signe en revanche les conventions relatives au climat et la biodiversité. La CEE, relativement homogène, est handicapée par son manque de moyens. Mais les pays scandinaves, la France et l'Allemagne s'engagent à consacrer 0,7% de leur PNB à l'aide publique et au développement.

Les pays du sud sont eux aussi divisés, l'OPEP se démarque en s'opposant violemment à la taxation des combustibles fossiles.

Enfin, ne pouvant aider le tiers monde, mais ne pouvant pas non plus prétendre à l'aide financière de l'ONU au tiers monde, les pays de transition, les pays de l'est notamment, sont confrontés au coûteux désastre écologique révélé par la faillite de l'empire soviétique. Son ampleur justifierait un véritable « plan Marshall » de l'écologie, financé essentiellement par l'Europe occidentale, les Etats-Unis et le Japon.

Le nouvel ordre écologique est donc calqué sur le nouvel ordre mondial, et risque de renforcer la domination des membres du G7 (Allemagne, France, Grande-Bretagne, Italie, Etats-Unis, Canada et Japon). Il est révélateur que les négociations aient échoué sur des orientations décisives concernant les multinationales ou la recherche ; de même, des sujets aussi importants que l'impact de la dette et les négociations au sein du Gatt (General Agreement on Trade and Tariffs) ont été exclus.

### 1.3. Les grandes décisions du sommet de Rio

DECISION	CONTENU	SIGNAT-AIRES	LIMITES
Convention sur les changements climatiques	Limitation des émissions de gaz à effet de serre, notamment le gaz carbonique	154 Etats	Accord cadre sans objectifs contraignants, notamment pour les Etats-Unis et l'OPEP
Convention sur la biodiversité	Protection des pays abritant des espèces protégées, par des crédits et des transferts de technologie	154 Etats excepté les Etats-Unis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejetée par les Etats-Unis, car risque d'entraver la commercialisation de certains produits</li> <li>• Les Européens la jugent sans grande portée, étant sans mesure concrète</li> </ul>
Déclaration sur la forêt	Préservation des forêts tropicales et boréales	Non signée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pays forestiers du sud considèrent la protection internationale de leur forêt comme une atteinte à leur souveraineté</li> <li>• Seulement une déclaration et non une convention</li> </ul>
Agenda 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catalogue d'objectifs pour le 21<sup>e</sup> siècle</li> <li>• Projet de convention sur la désertification</li> </ul>	Tous les Etats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune valeur juridique</li> <li>• Engagement symbolique</li> <li>• Refus des pays du nord de porter à 0,7% de leur PNB le montant de leur aide au développement</li> <li>• Refus des pays du sud de soumettre ces aides à l'adoption de mesures concrètes de protection de l'environnement</li> </ul>
Commission pour le développement durable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance de l'application de l'agenda 21</li> <li>• Etat des lieux de la planète sous l'autorité des états</li> </ul>	Tous les états	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'autorité décisionnaire</li> <li>• Participation des scientifiques et des ONG</li> </ul>

### 1.4. Absence d'unanimité

La conférence de Rio, comme toutes les autres conférences internationales, n'a pas suscité l'adhésion, ni de l'ensemble des nations, ni de la totalité de la communauté scientifique ; la controverse scientifique, déjà largement évoquée dans la première partie, a été flagrante à Rio, elle évoquait la responsabilité des chercheurs face aux menaces pesant sur le milieu naturel, en particulier lorsque ces dernières sont liées aux contraintes du développement.

Le débat a été lancé par une déclaration signée à Heidelberg par environ 200 scientifiques et intellectuels du monde entier, dont une soixantaine de prix Nobel, déclaration présentée au début de la conférence de Rio par un académicien brésilien.

Ce texte dénonce « l'émergence d'une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès scientifique et industriel et nuit au développement économique et social ». Affirmant « la responsabilité et les devoirs de la science envers la société dans son ensemble », les signataires mettaient en garde les autorités contre « toute décision qui s'appuierait sur des arguments pseudo scientifiques ou sur des données fausses ou inappropriées ». Ils concluaient que « les plus grands maux qui menacent notre planète sont l'ignorance et l'oppression et non pas la science, la technologie et l'industrie » dont les instruments « sont des outils indispensables » qui permettront à l'humanité de venir à bout de fléaux tels que la faim et les pandémies.

Cette déclaration, à son tour, a suscité plusieurs contre-appels et pétitions ; certains n'ont pas hésité à affirmer que le texte, qui évoque plusieurs fois le rôle positif de l'industrie, aurait été inspiré par les intérêts des industries pharmaceutiques !

La controverse existe donc plus que jamais, elle pose désormais le problème de la science en termes politiques, dans ses rapports avec les pouvoirs publics d'une part, avec l'industrie de l'autre.

## **2. Intervention des acteurs politiques et industriels**

L'exemple des trois menaces sur l'environnement que sont les pluies acides, la diminution de la couche d'ozone et l'effet de serre montre que, dans ce contexte d'incertitude et de controverse scientifique, les divers acteurs ont tendance à utiliser les problèmes d'environnement au service de leurs propres intérêts industriels, économiques ou politiques.

### **2.1. Pluies acides, centrales thermiques, et industrie automobile**

#### **2.1.1. La solution allemande**

C'est en Allemagne que s'ouvre le débat, suite à la découverte du phénomène de la mort des forêts. Les ravages des forêts de Bohême par le SO<sub>2</sub> issu des centrales thermiques brûlant des combustibles à haute teneur en soufre, posent le SO<sub>2</sub> en responsable numéro un des pluies acides.

Vouloir réduire les émissions de SO<sub>2</sub>, c'est remettre en cause la production charbonnière allemande et s'aliéner le puissant lobby charbonnier du Land de Rhénanie du Nord-Westphalie, d'une importance politique considérable. Dans le cadre de ce que l'on a appelé le contrat du siècle, celui-ci avait réussi à garantir un écoulement de la production nationale de charbon jusqu'à l'an 2000, moyennant des subventions fédérales.

Le problème est donc, pour les politiques, de donner satisfaction à l'opinion qui manifeste régulièrement, parfois avec virulence, son mécontentement à l'égard des industries lourdes (charbon et acier), sans pour autant remettre en cause la politique favorable au charbon national.

Par un long processus qui serait inutile de détailler ici, les autorités allemandes réussissent à focaliser l'opinion sur un autre coupable, à savoir les gaz carboniques rejetés par les automobiles... Cette substitution du dossier automobile au dossier charbonnier ne relève pas seulement d'une logique politicienne, mais aussi d'une logique économique car, en

agissant ainsi, le gouvernement fédéral ne remet pas fondamentalement en cause la politique industrielle des secteurs fragiles (charbonnage et sidérurgie).

### 2.1.2. Le débat communautaire

Le débat sur la réduction de la pollution automobile gagne l'Europe dans les années 80, occultant définitivement le problème de la mort des forêts. Il mobilise les Etats membres de la CEE, les instances de celle-ci, les constructeurs automobiles et les firmes pétrolières.

La présence de plomb comme antidétonant dans les carburants est d'abord contestée pour des raisons de santé publique liées aux dégâts occasionnés à l'homme et à l'environnement par ce métal lourd. Le fait qu'une des technologies possibles pour réduire les émissions des véhicules automobiles soit le montage de pots d'échappement catalytiques, qui nécessitent pour leur bon fonctionnement l'utilisation d'essence sans plomb, fournit une raison supplémentaire d'éliminer le plomb de l'essence.

Les normes antipollution (que nous connaissons encore aujourd'hui) se mettent alors en place et se généralisent à toute l'Europe dans les années 90

### 2.1.3. La réponse de l'industrie automobile

Forcés de se soumettre aux nouvelles normes et lois antipollution, les constructeurs automobiles réagissent différemment selon les pays : les constructeurs allemands semblent s'accommoder parfaitement de ces réglementations, et mettent en avant rapidement leurs voitures « propres », devançant ainsi leurs concurrents ; le reste de l'Europe est plus réticent, voire hostile aux réformes.

Jacques Calvet, PDG de Peugeot, adversaire de longue date du pot catalytique, se pose en bouc émissaire de la pollution, estimant que la pollution automobile joue un rôle mineur dans les pluies acides ; Peugeot et Renault se lancent alors dans un vaste programme de recherche et développement relatif à de nouvelles technologies (moteur électrique, hydrogène...), dont les premiers résultats sortent sur le marché à la fin des années 90.

Au total, le problème des pluies acides a mis aux prises un nombre d'acteurs conséquents : scientifiques, forestiers, politiques, industriels des secteurs de l'énergie et de l'automobile, médias. Les doutes sur la réalité du phénomène de la mort des forêts et les grands intérêts sociaux, politiques et économiques du secteur énergétique ont focalisé toute l'attention médiatique sur le secteur automobile.

Les mesures prises sont peut-être en soi justifiées et bonnes, vis à vis de la pollution ; ce ne sont certainement pas elles qui résoudront définitivement et radicalement la dégradation de l'environnement due aux pluies acides.

## **2.2. Les CFC et l'ozone**

Les mesures décidées dès le sommet de Montréal en 1987, puis à Rio en 1992, sont elles aussi dictées en fonction d'intérêts plus économiques qu'écologiques, de sorte qu'elles ne constituent qu'un armistice et non un règlement définitif du conflit.

### 2.2.1. Les intérêts en jeu

Les CFC sont produits par 25 pays au monde, essentiellement les Etats-Unis (35%), l'Europe occidentale (35%) et le Japon (12%). Les CFC trouvent des applications très variées : réfrigération, climatisation, aérosols (comme gaz propulseur), solvants... La demande est énorme et la consommation moyenne par habitant ne cesse de croître (Annexe 4).

Cependant le prix du CFC étant relativement peu élevé, le poids économique de cette filière reste en définitive assez limité (mais concentré) ; de même, l'exportation de CFC contribue positivement mais faiblement à la balance extérieure des pays producteurs.

### 2.2.2. Les mesures prises

Le rôle des médias est là aussi important, comme pour le cas des pluies acides : une fois posé le « dogme » selon lequel le trou dans la couche d'ozone est un risque majeur pour la planète, l'attention se focalise sur le coupable tout désigné, les CFC ; il s'agit donc au mieux d'éliminer les CFC, au pire d'en réglementer la production.

Les considérations de concurrence économique deviennent alors dominantes : si la CEE et le Japon penchent pour une limitation de la production et un contrôle des importations, les Scandinaves et les Etats-Unis sont plutôt partisans d'une réduction de la consommation ; cela mettrait ainsi en échec les exportations de la CEE, beaucoup plus importantes que les leurs.

Des programmes de réduction de production et de consommation sont finalement élaborés, les industriels se rallient et recherchent déjà des substituts. L'ensemble des acteurs enfin comprend la nécessité d'arriver rapidement à un abandon définitif des CFC, ce qui est le cas dans les pays riches, mais absolument pas dans le tiers monde ou dans les pays en voie de développement ; la Chine par exemple fabrique tous ses réfrigérateurs avec une technologie basée sur les CFC.

### 2.2.3. Conséquence : encore le conflit Nord-Sud

Les pays en voie de développement sont tout d'abord opposés aux décisions internationales ; les pays non signataires représentent 65% de la population mondiale. L'Inde et la Chine sont les deux exemples principaux : du fait de l'importance de leur population, ils disposent d'un marché intérieur potentiel suffisant pour offrir des débouchés à une industrie des CFC en pleine croissance.

Ces pays profitent donc de la période transitoire 1990-2000, pendant laquelle l'utilisation des CFC n'est que réglementée. Sous la pression de la communauté internationale, tous ces pays acceptent finalement de se défaire de cette technologie, à la condition d'obtenir une aide financière et l'accès aux technologies de remplacement.

Un fonds d'aide au tiers monde entre alors en vigueur en 1991, d'un montant de 160 millions de dollars par an, son financement est assuré par les nations productrices et consommatrices des nouvelles technologies, au prorata du PNB.

Si cette décision financière, du ressort des instances politiques, est prise, le problème du transfert des nouvelles technologies de substitut se transforme en revanche en une confrontation entre les pays du Sud et les firmes multinationales détentrices de ces savoirs. Celles-ci préfèrent bien sûr exporter leurs produits vers ces pays, plutôt que de se défaire d'un tel monopole.

La « guerre des CFC » montre donc également comment les intérêts économiques interfèrent avec un souci relatif à l'environnement ; la controverse sur l'ozone est toujours d'actualité, les décisions prises sont trop récentes pour savoir si elles auront un impact positif sur ce risque planétaire ; les grands gagnants pour l'instant sont les firmes multinationales.

### **2.3. Pas de solution à l'effet de serre**

L'accroissement de l'effet de serre ne met plus en jeu une simple filière, mais bien l'ensemble du développement économique. Le débat scientifique n'a longtemps porté, nous l'avons vu, que sur le CO<sub>2</sub>. Or d'autres gaz contribuent également au phénomène, mais la part du CO<sub>2</sub> étant prépondérante, l'attention des acteurs s'est largement focalisé sur lui, et notamment sur celui en provenance du seul secteur énergétique.

#### **2.3.1. Les enjeux**

Les principaux secteurs concernés sont les transports terrestres et aériens, les centrales thermiques, l'industrie manufacturière, l'habitat et l'agriculture. Vouloir limiter les émissions de CO<sub>2</sub>, c'est s'attaquer à toute l'économie des systèmes énergétiques, ainsi qu'à celle des transports, de la chimie et des matériaux.

Les responsabilités dans l'émission du CO<sub>2</sub> sont inégalement partagées entre les pays. Trois pays, les Etats-Unis, la Russie et la Chine produisent plus de la moitié des émissions, et avec 12 autres pays totalisent environ 80% du total. Le monde en développement a une consommation énergétique qui n'atteint que 25% du total mondial.

#### **2.3.2. Les positions contrastées des Etats**

On distingue schématiquement 4 positions, apparues très nettement lors du sommet de Rio :

- Il faut retarder au maximum les mesures (Russie, Etats-Unis, et quelques autres)
- Obtenir rapidement des mesures (Pays Bas, Norvège, Allemagne, France, avec des motivations très différentes)
- Faire dépendre la poursuite du processus d'une aide financière et de transfert de technologies (pays en voie de développement)
- Attendre et voir (Japon)

La position des Etats-Unis est révélatrice : ils se retranchent derrière les incertitudes scientifiques pour différer l'action ; une étude américaine considère en effet que le coût des décisions visant à stabiliser ou réduire les émissions de CO<sub>2</sub> conduirait à une catastrophe économique pour les Etats-Unis comme pour l'ensemble du monde.

L'industrie, contrairement à ce qui se passe dans le cas des pluies acides et de l'ozone, affiche une position en retrait sur la question de l'effet de serre, abandonnant aux Etats la défense de ses intérêts. Cette position de retrait n'est peut-être due qu'au seul fait que les débats stagnent. Il y a cependant des effets déjà visibles de ceux-ci : ils prennent la forme d'une restructuration interne aux combustibles fossiles, et d'une recherche de nouvelles formes énergétiques, notamment vers le gaz ; même si au départ il ne s'agit pas de décision guidée par des préoccupations environnementales, l'image verte des firmes ayant effectué cette démarche s'en trouve renforcée.

Les futures négociations concernant l'effet de serre seront très difficiles, car elles confronteront des industriels puissants et nombreux, et des Etats qui verront cette fois leurs intérêts vitaux directement mis en jeu. Un début de réponse arrivera certainement lorsque les controverses scientifiques se seront aplanies.

### **3. Le jeu trouble de tous les acteurs**

Les acteurs présents au cours de tout processus de décision ou de débat relatif à l'environnement peuvent être décrits schématiquement de la façon suivante :

- D'un côté, les industriels, leurs émanations, leurs groupes d'influence ;
- De l'autre, un ensemble comprenant les ONG, les médias et les opinions publiques ;
- Entre ces deux forces on trouve d'une part la communauté scientifique, détentrice du savoir, et d'autre part les Etats, premiers protagonistes et décideurs.

Ces catégories d'acteurs ne sont pas étanches. Des scientifiques travaillent pour les industriels ou pour les ONG, des industriels peuvent représenter les Etats à certains stades de la négociation. Des industriels financent les travaux des scientifiques, des scientifiques ont une plus ou moins grande indépendance, suivant les pays, vis à vis de l'Etat, les Etats peuvent eux-mêmes posséder des firmes industrielles...

Les comportements sont néanmoins fortement typés : les industriels recherchent l'obtention du profit maximal, voire la domination du marché, les ONG font passer à travers les médias un message favorable à la défense de l'environnement, les opinions publiques restent composées d'individus a priori égoïstes. Les Etats, dépositaires d'intérêts publics nationaux, se situent, selon le cas, plutôt du côté des industriels ou plutôt de celui de l'ensemble ONG-médias-opinions. Les Etats représentent également les instances de décision aussi bien au sein du processus diplomatique de négociation que pour leur propre compte sur leur territoire national, en ce qui concerne l'application des accords. Les scientifiques enfin veulent faire progresser la connaissance. L'obsession médiatique peut cependant les conduire à multiplier les annonces spectaculaires malgré des preuves insuffisantes ; ils peuvent aussi se montrer altruistes et mettre leur savoir au service des autres (ONG notamment) en exerçant une sorte de « magistère d'alerte ».

Les temps forts de la controverse scientifique, par leur impact médiatique, peuvent avoir un effet direct sur le processus de décision. Cependant, on peut tout aussi faire remarquer qu'elle nourrit le jeu d'autres acteurs : certains exploitent l'incertitude scientifique pour retarder l'action, d'autres manipulent certains énoncés scientifiques pour précipiter telle décision les favorisant...

Une telle complexité devrait inciter les Etats à la prudence dans tout processus de décision.

## TROISIEME PARTIE

### LA GUERRE ECOLOGIQUE SE POURSUIT

#### 1. Le cas de l'Europe : marché unique ou marché sale ?

La construction européenne a introduit une dimension nouvelle, supranationale, dans le droit de l'environnement. L'Acte unique européen fixe en ces termes les objectifs suivants :

- Préserver, protéger et améliorer la qualité de l'environnement ;
- Contribuer à la protection de la santé des personnes ;
- Assurer une utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles.

A Maastricht, les pays de la Communauté ont réaffirmé que l'environnement était une réelle préoccupation. La politique commune est fondée sur le principe d'action préventive ; le principe du « pollueur payeur » s'est imposé, il exige d'internaliser les coûts de la dégradation de l'environnement. L'Europe « propre » aurait donc du s'imposer dans la pratique.

Cependant, l'Europe sans frontières risque de devenir l'Europe sans contrôle, en ce qui nous concerne sur les produits à risque, les déchets et les produits polluants. La levée de la surveillance douanière est-elle vraiment remplacée par un contrôle efficace des autorités régionales ? Avec l'ouverture du marché unique et la disparition des frontières, les hommes, les marchandises et les capitaux peuvent circuler librement.

Certes, l'Acte unique introduit une logique d'harmonisation par le haut des normes d'environnement, en laissant la possibilité aux Etats membres d'adopter des règles plus strictes que celles approuvées sur le plan communautaire, et en ne recherchant pas de compromis sur des bases laxistes. La jurisprudence de la Cour de justice a même déjà fait prévaloir le principe de respect de l'environnement sur celui de la libre circulation des produits.

Mais les niveaux de protection définis dans l'Acte unique européen sont contournés, les effets pervers du grand marché apparaissent, comme par exemple l'entrée de substances et de produits interdits, le risque de propagation des épidémies d'origine animale ou végétale ; certains parlent déjà d'une « harmonisation par le bas ».

Dans le conflit entre écologie et économie, les régions économiques les plus faibles, c'est à dire les pays méditerranéens, conservent pour priorité de rattraper le niveau de vie des pays du nord de la CEE. Ils ressentent donc les normes écologiques comme des entraves et leur coût leur semble encore insurmontable. Or ces zones sont souvent très exposées à l'installation d'infrastructures touristiques ou industrielles considérées parfois comme néfastes à leur environnement ; la difficulté réside dans le juste équilibre entre l'édification

d'une Europe propre et l'adoption de dispositions écologiques suffisamment raisonnables pour ne pas remettre en cause la compétition internationale des pays de la Communauté.

## **2. Le conflit Nord-Sud s'intensifie**

### ***2.1. Le marchandage vert***

Confrontés aux problèmes de l'environnement, Nord et Sud s'opposent en tous points. Les pays du Nord polluent par leur abondance, les pays du Sud par leur pauvreté. Au Nord, ce sont les modes de consommation et de déplacement qui dégradent le plus l'environnement : émissions de gaz à effet de serre, surconsommation, production de déchets, civilisation de l'automobile ; au Nord aussi revient la responsabilité d'une certaine organisation du monde, les multinationales, la baisse des cours des matières premières, le GATT défavorable aux agricultures traditionnelles. Au Sud, en revanche, c'est la pression démographique qui explique beaucoup de dégâts. Elle renforce la pauvreté, cause à son tour de la destruction de l'environnement (crise du bois, désertification, urbanisation incontrôlée,...).

Une autre inégalité entre le Nord et le Sud est leur vulnérabilité respective à l'état de l'environnement. L'ozone, le réchauffement menacent les pays du Nord comme ceux du Sud, mais ces derniers sont plus touchés par les changements climatiques comme la sécheresse, les cyclones ou les inondations ; en outre, leurs populations sont plus directement exposées, car leur survie même dépend étroitement de la nature (nourriture, fourrage, soins médicaux).

Enfin, le Nord et le Sud n'ont ni les mêmes moyens financiers, ni les mêmes moyens scientifiques. Face aux larges possibilités du Nord, le Sud est bien démuni. Or, à Rio, le « groupe des 77 » qui rassemble quelques 120 pays en voie de développement n'a pas réussi à obtenir des pays industrialisés qu'ils consacrent 0,7% de leur PNB à l'aide au développement. Le secrétaire général de la Conférence avait cependant estimé à 625 milliards de dollars par an la somme nécessaire pour aborder le 21<sup>e</sup> siècle favorablement en matière d'environnement. 20% de cette somme devaient provenir des pays riches, d'où l'objectif des 0,7% contre 0,35% en moyenne actuellement pour l'OCDE (0,2% pour les Etats-Unis, 0,5% pour la France). Les Etats-Unis et le Japon refusent cette nette augmentation, arguant d'une préférence pour l'aide bilatérale, ce qui risque d'autoriser tous les marchandages. Ils ont promis néanmoins d'augmenter leur aide tout comme la CEE, mais les efforts consentis risquent de rester insuffisants et les fonds d'être dirigés en priorité vers l'Est, notamment par l'Allemagne.

Avec des priorités si différentes, il est peu surprenant que le débat sur l'environnement puisse tourner à l'affrontement. Le Nord montre vouloir protéger la biodiversité, mais les réservoirs de gènes sont au Sud. Leur entretien incombe donc à des pays qui connaissent d'importantes difficultés économiques, mais qui veulent néanmoins conserver leur souveraineté nationale. Au Sud, la défense de l'environnement semble incongrue ; comment exiger des populations qui ont peine à se nourrir qu'elles se soucient de la préservation de la nature ? Comment expliquer ce paradoxe de l'existence de parcs nationaux quand les populations manquent de zones cultivables ?

La préservation de l'environnement risque donc de devenir un prétexte au Nord comme au Sud. Au Nord, il est une nouvelle condition pour l'aide comme le montre l'échange dette-nature, accord par lequel un pays créateur s'engage à effacer la dette si le pays débiteur crée des fonds en monnaie locale pour financer un programme de protection de la nature. La Bolivie est le premier pays à avoir signé un échange dette-nature en 1987, l'Equateur, Madagascar, le Costa Rica, les Philippines ont suivi. Au Sud, il alimente un véritable chantage économique et écologique : chantage passif des pays en voie d'industrialisation (Inde, Chine, Mexique, Brésil, Corée, Indonésie, Asie du Sud-Est) qui menacent de poursuivre le développement sale, plus compétitif ; chantage plus actif de certains pays producteurs de pétrole qui refusent de renoncer à leur indépendance pétrolière, en attendant de posséder les technologies propres.

## ***2.2. La mainmise sur le capital naturel***

L'exploitation des ressources naturelles qu'exerçaient naguère les métropoles envers leurs colonies n'a pas cessé, loin de là.

Les pays riches qui contrôlent les flux commerciaux orientent les exportations agricoles des pays pauvres en fonction de leurs besoins propres, provoquant ainsi le développement de quasi monocultures. Puis, après en avoir bénéficié, certains, via leurs multinationales, se désengagent brutalement. Ainsi, la décision de Coca-Cola et de Pepsi-Cola de remplacer en partie le sucre de leurs boissons par du sirop de maïs sous la pression du lobby céréalier américain a des répercussions terribles sur des pays comme les Philippines ou le Brésil.

Le second responsable du pillage du capital naturel est l'endettement, généré par l'importation de la technologie occidentale. Le service de la dette oblige les pays à produire toujours plus malgré la chute des cours et la perte de marchés. Cette nécessité aggrave les pressions exercées sur l'environnement. Dès les années 70, la dette a permis un prélèvement en nature du capital naturel des pays en voie de développement ; les banques ont prêté à tous les pays bien fournis en ressources naturelles. Depuis, les pays développés ont pris conscience du lien entre dette et dégâts écologiques.

Le dernier enjeu du pillage est le commerce des organismes vivants. Si les biotechnologies sont mises au point au Nord, les micro-organismes et les insectes, indispensables réservoirs de gènes, sont essentiellement au Sud. Leur exploitation a provoqué des scandales, telle cette filiale de Merck qui produisait un médicament à base d'extraits de buisson provenant du Brésil, et qui le revendait au prix fort à ce même pays. Le souci d'établir un système de rémunération compensatoire des ressources génétiques au pays d'origine et de l'assortir d'une convention sur la protection de la diversité biologique a été de plus en plus présent. Dans un premier temps s'est imposé le concept des ressources génétiques, patrimoine commun de l'humanité ; puis les pays ont affirmé avec fermeté le principe de souveraineté sur leurs ressources génétiques. Les organismes vivants sont désormais brevetables ; en 1988, une souris modèle pour l'étude du cancer des glandes mammaires a été brevetée aux Etats-Unis, comme en France une souris dont les cellules modifiées permettent de produire en masse une protéine humaine. La voie de la privatisation des ressources génétiques est ouverte. Depuis, des accords bilatéraux ont été signés entre pays et multinationales : Glaxo au Ghana, Technology Group au Cameroun, Novo Industrie au Nigéria... Les firmes financent l'envoi de « chasseurs de gènes » et s'engagent à distribuer des royalties sur les ventes tirées de produits

dérivés collectés de cette manière. En échange, elles possèdent l'exclusivité des droits de propriété industrielle et de la commercialisation des produits dérivés. Cependant, les États-Unis, poussés par le lobby des géants de la chimie, ont refusé de signer la convention sur la biodiversité lors de la conférence de Rio; ce texte propose de protéger 1,5 million d'espèces animales et végétales. Le transfert est loin d'être fini.

### **2.3. Le transfert des risques : le Sud, poubelle du Nord ?**

Sous l'apparence de déplacement d'industries d'un site à l'autre se cache souvent l'exportation d'activités dangereuses. Les réglementations de plus en plus strictes dans les pays industrialisés incitent un grand nombre de firmes à installer les activités les plus polluantes hors de leurs frontières, où les lois en vigueur sont moins sévères en matière de sécurité (et parfois inexistantes).

Ce transfert explique les grandes catastrophes industrielles de Seveso et Bhopal. A Seveso, en 1976, le dégagement de dioxine s'est produit dans une usine chimique, filiale d'une société suisse, elle-même rachetée par une multinationale suisse. A Bhopal, il s'agissait d'une société américaine, installée là à la suite de protestations d'écologistes américains. Le rôle joué par les multinationales dans la surveillance de normes conformes à des exigences de sécurité minimales est donc essentiel. L'exemple récent du naufrage de « l'Erika » mi-décembre 1999 en est une bonne illustration.

Les exportations de produits dangereux sont une autre forme de transfert de risques. Les industriels ont là aussi profité des législations lâches des pays du tiers monde pour y exporter des produits interdits ou dangereux, comme les pesticides ou certains médicaments. En janvier 1992, 120 tonnes de bœuf anglais suspecté de la maladie de la vache folle ont été refusées à Moscou, puis à Saint Pétersbourg, avant d'être acceptées à Mourmansk...

La dernière forme de transfert de risques est l'exportation de déchets dangereux. Ainsi le flux entre l'Ouest et l'Est s'élèverait à 5 millions de tonnes depuis 15 ans ; ce trafic est encore plus flagrant dans l'axe Nord-Sud, car les pays du tiers monde ne disposent pas d'infrastructures de traitement des déchets. D'un côté, cette exportation a été stimulée par les mesures anti-pollution de plus en plus sévères des pays industrialisés et le renchérissement du coût de l'élimination des déchets, de l'autre, par les difficultés économiques des pays en voie de développement, pour lesquels l'accueil des déchets est source de revenus considérables.

Suite à de nombreux abus et scandales, certains pays du tiers monde ont réagi et n'acceptent plus de déchets de l'extérieur ; les « pays poubelles » n'ont cependant pas disparu pour autant : en Afrique, la pauvreté favorise le trafic clandestin, le Liban et la Turquie se sont déjà adonnés à ce commerce, et les pays de l'Est comme la Chine ont proposé d'accueillir des déchets en échange de devises.

Ainsi, comme tout conflit Nord-Sud, ceux liés à l'environnement opposent les pays occidentaux (Amérique du nord, Japon, Europe occidentale) aux pays du Sud qui disposent, vis à vis de l'Occident, de moyens de pression. Face à l'Occident plus ou moins prêt à mobiliser des ressources pour reconstituer l'environnement, les grands pays du Sud invoquent l'impératif du développement sous le poids d'une importante démographie ; ils exigent alors des compensations financières et des transferts de technologies.

### **3. Les risques d'écoconflits**

#### **3.1. Lien entre guerre et environnement**

Depuis quelques temps, le Pentagone et la CIA multiplient les déclarations sur la « sécurité écologique » ; des dizaines de programmes de recherche ont été lancés, certains subventionnés par l'OTAN, afin d'établir les liens exacts entre les problèmes d'environnement et le développement des conflits.

Trois principaux acteurs sont identifiés qui peuvent accroître les tensions : la raréfaction des ressources, la démographie et la répartition des ressources. Ils interviennent parfois ensemble, comme à Gaza : d'abord on constate la diminution d'une ressource majeure, l'eau potable ; ensuite la croissance démographique implique une augmentation de la demande ; enfin un secteur de la société, les colons israéliens, s'arroge une part d'eau disproportionnée, en laissant moins aux Palestiniens. Le manque d'eau contribue à la violence à Gaza, bien qu'il n'en soit pas la cause unique.

Il existe donc un schéma prévisible du lien entre problèmes écologiques et risques de conflit ; la politique militaire le prendra en compte de plus en plus. Il est sûr que les mouvements écologistes insistent sur cet argument pour exiger des aides financières énormes sensées atténuer les risques de conflits.

#### **3.2. La bataille de l'eau**

L'eau comme on l'a vu est source de bien des conflits. Les pays qui ne possèdent pas un fleuve de la source à l'embouchure sur leurs territoires sont toujours à la merci d'une retenue des eaux par un voisin en amont, voire pourquoï pas d'un empoisonnement.

L'Inde est en perpétuel désaccord avec le Bangladesh quant à l'utilisation des eaux du Gange et du Bhramapoutre, tandis qu'elle s'oppose au Népal dont les hauts plateaux de l'Himalaya abritent les ressources de plusieurs fleuves qui se déversent dans le Gange.

En Afrique, les conflits ethniques opposant le Sénégal et la Mauritanie se cristallisent autour du fleuve Sénégal, dont la sécheresse renforce l'intérêt économique.

Au Proche-Orient l'enjeu de l'eau est encore plus flagrant, car denrée rare. En Jordanie, les ressources s'épuisent, en Syrie, le rationnement est à l'étude. Dans la bande de Gaza, 650 000 Palestiniens et 10 000 colons israéliens épuisent la nappe phréatique. En Israël, 65% de la consommation en eau est fournie par les régions occupées et annexées depuis 1948 ; la volonté israélienne de demeurer en Cisjordanie, au Golan et au sud Liban s'explique par cette nécessité vitale de préserver l'accès à l'eau. L'Etat hébreu a décrété l'eau « ressource stratégique sous contrôle militaire » et interdit aux Palestiniens de creuser des puits. Unique pays à posséder un fleuve indépendant (le Litani), le Liban est l'objet de bien des convoitises ; la Turquie a un rôle aussi déterminant, elle possède la source du Tigre et de l'Euphrate, contrôlant ainsi la Syrie et l'Irak.

## 4. L'écologie au service du mondialisme

Il arrive fréquemment qu'un phénomène ou un évènement s'appuyant sur des faits réels soit repris par tel ou tel groupe de pression, et exploité à des fins partisans. Les risques écologiques ne semblent ils pas eux aussi « récupérés », non seulement par un certain lobby écologiste, mais surtout par un mouvement, encore mal défini et peu connu, le mondialisme ?

Sans aller jusqu'à baptiser le mondialisme d'idéologie, il s'agit cependant d'une tendance internationale, que le président Bush avait le premier nommée « nouvel ordre mondial », auquel se réfèrent des hommes politiques de tout bord, et des industriels de toute nationalité, à la tête de puissantes firmes multinationales.

Cette vision des choses résulte du processus suivant :

- L'activité humaine met en danger la survie de la planète ;
- Les solutions ne peuvent être que mondiales, l'effort doit être collectif ;
- L'interdépendance des nations implique la recherche d'un consensus et le partage de la souveraineté ;
- Les problèmes ne connaissent pas les frontières, il revient donc aux organismes internationaux de regrouper les efforts communs, de fixer les normes et de contrôler leur respect.

Dès 1961, un rapport confidentiel destiné au gouvernement américain dessinait les contours d'un projet fédérateur ; il part de l'idée que la guerre est un élément fondateur de cohésion sociale et confère au gouvernement une forte influence sur l'économie. A l'époque, avec l'équilibre de la dissuasion nucléaire, la guerre est devenue impossible, « et elle ne pourra plus assumer longtemps ses fonctions sociales de manière crédible et durable. Il faut donc lui trouver un substitut ; la stabilité de la société est à ce prix ». Le plus sérieusement du monde, le rapport va jusqu'à évoquer une pollution volontaire pour fabriquer ce substitut, mais estime cette solution peu acceptable pour le public ! Il conclut par ces mots : « Il est probable que ce substitut devra être imaginé »...tels sont les termes du rapport dont l'édition française est préfacée par le célèbre économiste John Galbraith.

Sans affirmer que les problèmes d'environnement constituent à eux seuls ces substituts, le parallèle entre les fonctions économiques, politiques et sociales de ceux-ci, avec les objectifs de l'ONU pour sauver la planète terre, est saisissant. La menace écologique se substitue à la menace nucléaire. Remarquons que plus une menace est diffuse, plus il faut d'efforts pour la faire reconnaître ; ce qui implique une phase de dramatisation que personne ne peut nier.

Si tel est le cas, s'agit-il simplement du vieux rêve, rêve d'un objectif commun porté par une solidarité authentique sous le signe de l'humanisme universel ? Une certaine terminologie employée à Rio porte à y croire : « principe organisateur central de la civilisation mondiale », « épine dorsale de notre civilisation »...Et si ce n'est pas le cas, pourquoi la communauté internationale s'engagerait-elle de manière aussi massive et irréversible, sans attendre la levée des nombreuses incertitudes scientifiques ?

La question peut ici se poser, mais il n'est pas du ressort de ce mémoire d'y répondre.

## CONCLUSION

Les pollutions globales et certains risques en matière d'environnement existent et personne ne peut plus les contester ; ils illustrent la capacité de l'homme à modifier son environnement naturel de façon irréversible.

Malgré l'incertitude et la controverse scientifique relative à la plupart des aspects des problèmes globaux d'environnement, le virage semble avoir été pris vers des décisions toujours hâtives ; l'ampleur des impacts est présenté tellement gigantesque, et le délai qui nous sépare d'une probable disparition de la biosphère est présenté tellement court, qu'ils imposent naturellement des mesures radicales prises dans l'urgence.

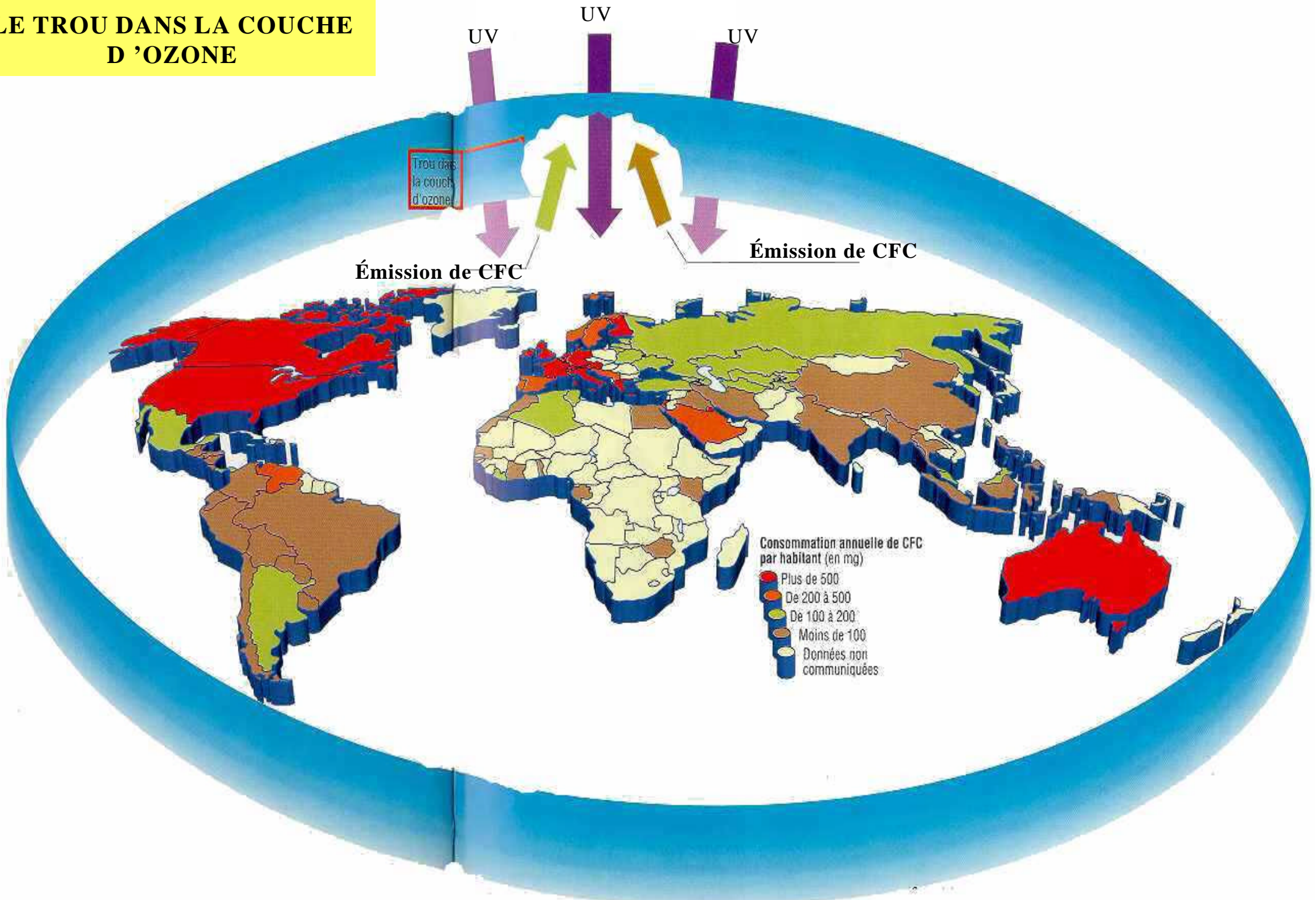
Les mesures prises par la France en janvier 2000 concernant l'effet de serre sont significatives : une nouvelle taxe à la pollution a été instaurée...le but de cette tout récente décision peut se lire d'une façon politique (contenter le lobby écologiste français) ou économique (rentrer encore plus d'impôts) ; dans tous les cas l'écologie et l'environnement ne sont qu'un prétexte.

Une nouvelle incertitude scientifique apparaît alors : les mesures décidées auront-elles un effet réel sur la protection de l'environnement, freineront-elles la pollution, préserveront-elles globalement l'écosystème ? Il est trop tôt pour pouvoir répondre à ces questions, toujours est-il que d'autres conséquences sont aujourd'hui visibles : développement de grosses firmes multinationales, aggravation du conflit Nord-Sud, nombreuses sources de conflits relatives aux ressources naturelles...L'écologie devient de fait un des moteurs du mondialisme, de ses instances, de ses profiteurs. On accepte une concentration sans précédent du pouvoir économique mondial entre les mains d'institutions sans mandat clair ni contrôle. Celles-ci peuvent manipuler les règles du commerce international et acquérir un important pouvoir sur l'économie, au détriment des Etats. De leur côté, les multinationales prennent le contrôle des pays en voie de développement grâce à un « chantage vert » et aux transferts de technologie.

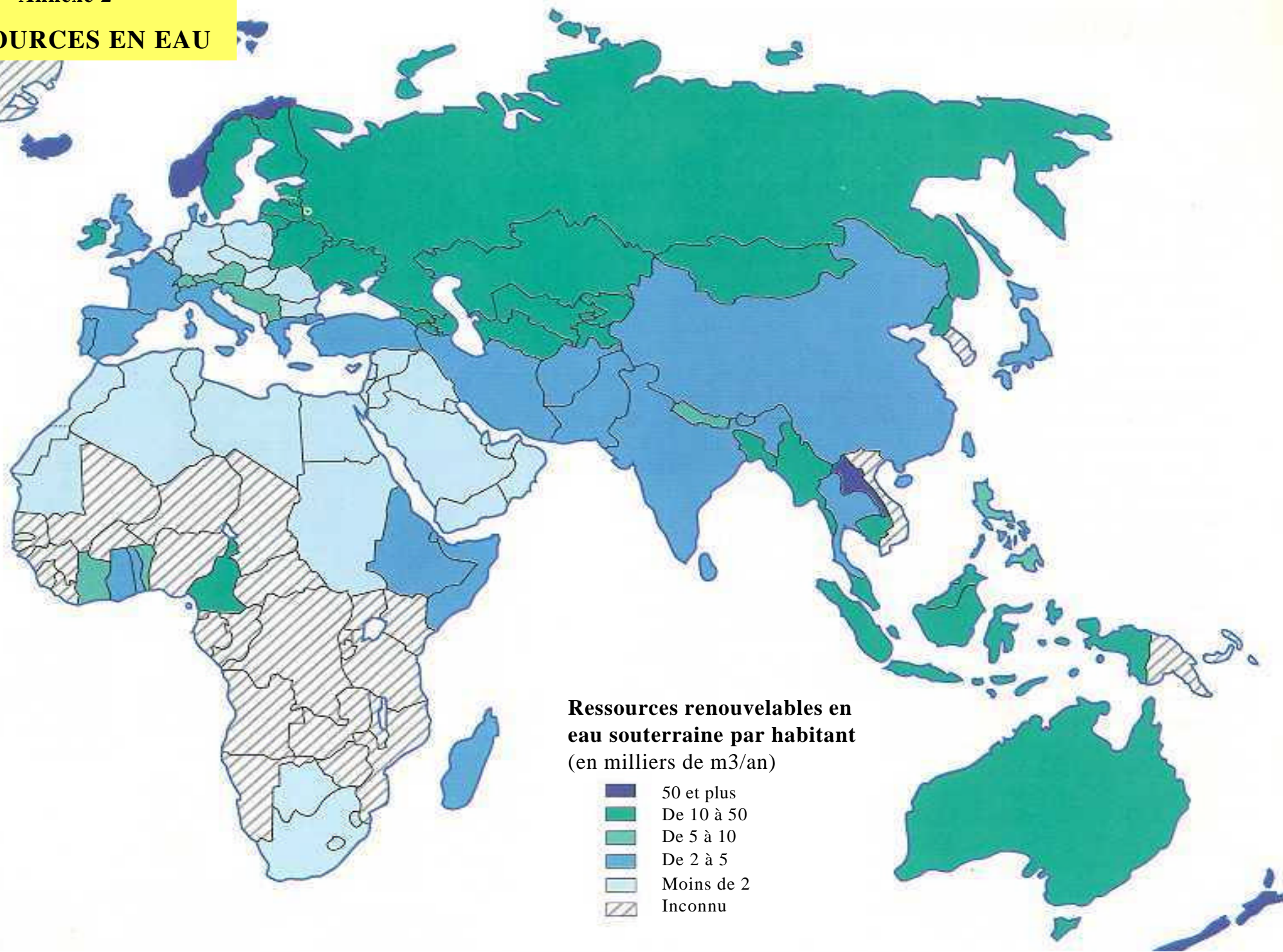
« Le droit à l'existence de l'espèce humaine ne prévaut pas sur celui de toute autre espèce, en conséquence nous devons contrôler notre population et nos schémas de consommation », était-il écrit dans un texte préparatoire à la conférence mondiale des ONG, en décembre 1991.

L'homme a cependant toujours dominé la nature, et à chaque problème lié à une époque, répondait une solution issue du cerveau humain. N'est-ce pas dans cette voie qu'il faudrait plutôt s'engager, pour répondre aux défis qui se font jour en l'an 2000 ?

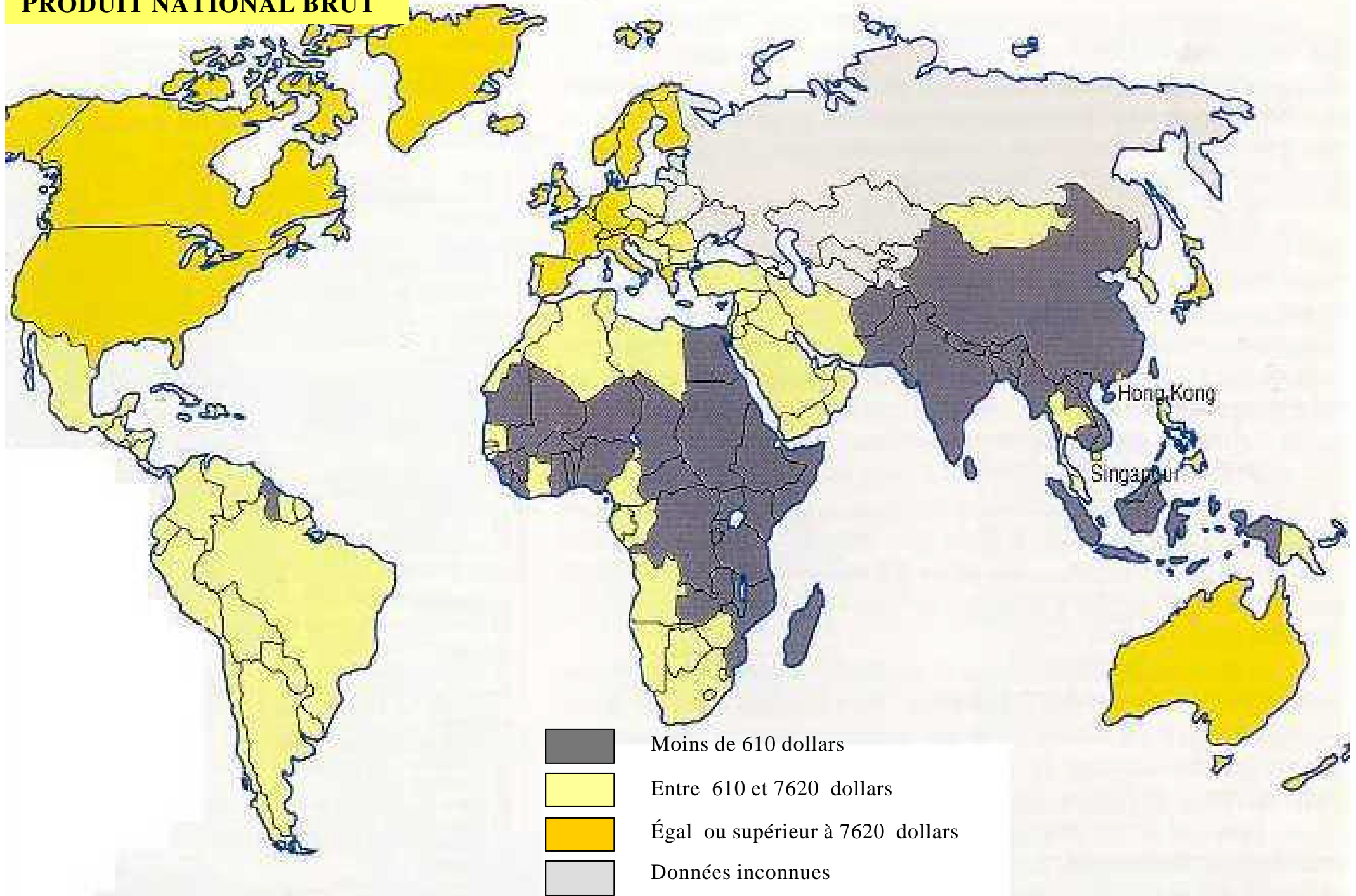
# LE TROU DANS LA COUCHE D'OZONE



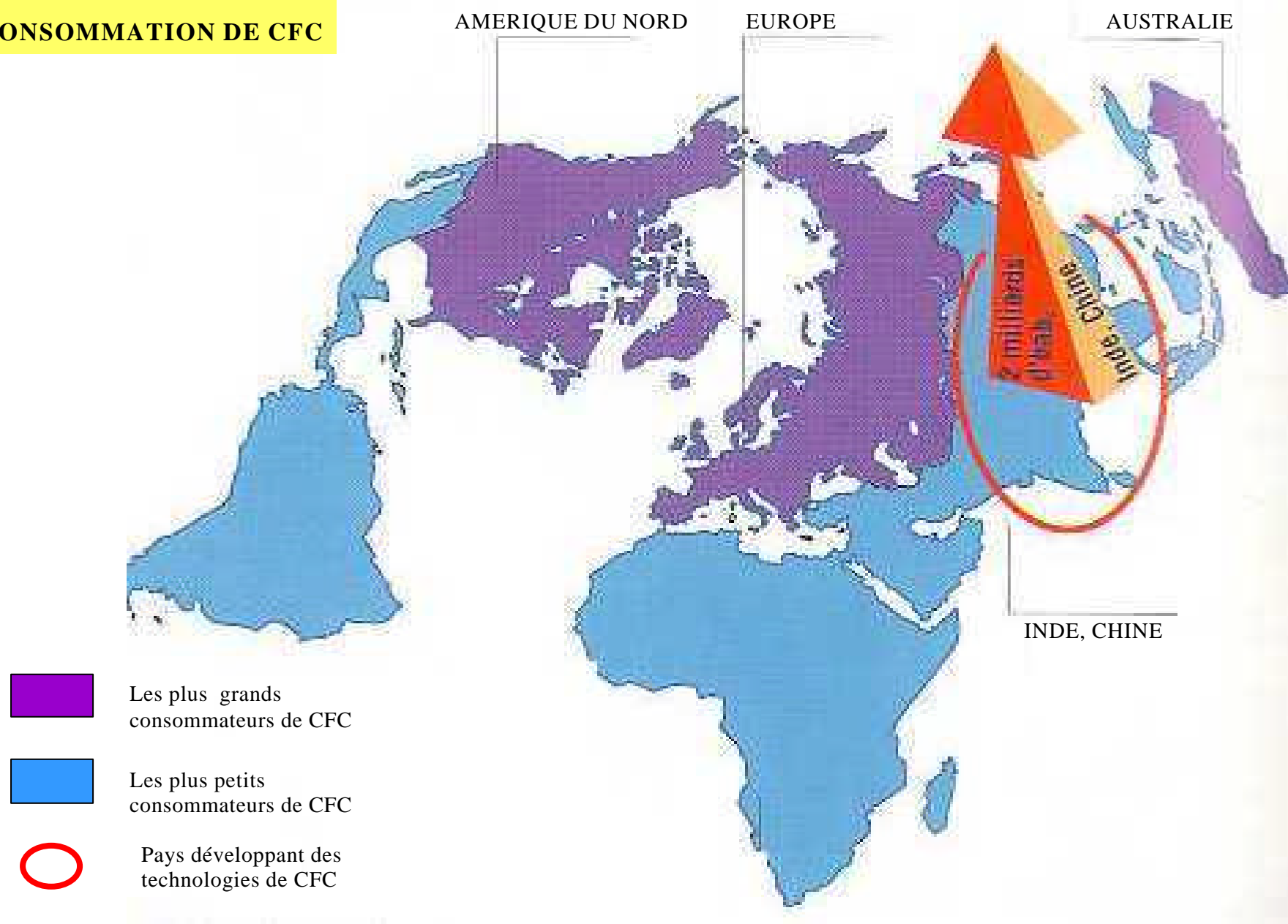
**RESSOURCES EN EAU**



**PRODUIT NATIONAL BRUT**



# CONSOMMATION DE CFC



## BIBLIOGRAPHIE

- « Le défi écologique »  
Michel BARNIER  
Editions Stock, 1991.
- « L'état de la Planète »  
Lester BROWN  
Economica, 1993.
- « L'empire écologique »  
Pascal BERNARDIN  
Editions NDG, 1998.
- « Atlas des risques majeurs »  
Michel BARNIER  
Plon, 1993.
- « Questions mondiales »  
Olivier GODARD  
Plon, 1997.
- « Les menaces globales sur l'environnement »  
Jean-François NOEL  
La Découverte, 1990.
- « Convention sur le changement climatique »  
S. BARRET, OCDE, 1992.
- « Fiscalité de l'environnement »  
Rapport du CAE auprès du Premier Ministre, juillet 1998.

## ARTICLES DE PRESSE

- « Le 21<sup>e</sup> siècle sera écologique »  
Courier International N°341, du 15 au 21 mai 1997.
- « Effet de serre et quotas d'émission »  
Politique Etrangère, mars 1998.
- « Marchandisation de la survie planétaire »  
Le Monde Diplomatique, janvier 1998.
- « Les instruments économiques internationaux et le changement climatique »  
OCDE, 1993.
- « Le rendez-vous de Rio »  
Encyclopédie Universalis, 1993.
- « Société et environnement »  
L'Informateur de la Quinzaine, du 16 au 30 juin 1992.
- « Dans les coulisses de l'ordre vert »  
Le Point, 23 septembre 1995.
- « L'environnement au 21<sup>e</sup> siècle »  
Futuribles, mars 1999.
- « Environnement : aspects généraux au seuil du troisième millénaire »  
Regard Européen, juillet 1997.
- « Environnement : vers l'émergence d'un monde multipolaire harmonieux »  
Regard Européen, janvier 1999.