



**IMPACT GEOPOLITIQUE MONDIAL
DES DEGRADATIONS ENVIRONNEMENTALES
ANTHROPIQUES
LIEES A L'EXPLOITATION DES RESSOURCES
NATURELLES DE LA PLANETE**

Mémoire de géopolitique

du Lieutenant-Colonel Patrick RAUX

dans le cadre de l'étude dirigée "Géopolitique et environnement"

Directeur : Monsieur Jacques SIRONNEAU

Du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement

Avril 2001

IMPACT GEOPOLITIQUE MONDIAL
DES DEGRADATIONS ENVIRONNEMENTALES ANTHROPIQUES
LIEES A L'EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES
DE LA PLANETE

Sommaire

Première Partie

Une croissance de l'activité humaine, bien souvent néfaste pour
l'environnement et génératrice de conflits écologiques

Les ressources naturelles de la planète au cœur de la géopolitique mondiale

Une logique d'effets et de risques géopolitiques non linéaire

Deuxième Partie

La volonté d'une organisation internationale mondiale, globalement
salvatrice pour l'environnement et atténuant les conflits écologiques

Une prise en compte de l'environnement qui n'est pas exempte de tensions
et de risques économiques et géopolitiques

L'environnement, un bien public global

Préambule

Traitant de l'impact géopolitique des dégradations environnementales liées à l'exploitation des ressources naturelles dans le monde, cette étude n'a pas l'ambition de rendre compte du problème de manière exhaustive, compte tenu de l'étendue du sujet dans toutes ses dimensions, et de sa complexité, en partie liée aux incertitudes et même aux divergences des experts de l'environnement sur leurs appréciations.

Par ailleurs, cette étude ne prend pas en compte les méfaits de l'homme sur l'environnement en dehors de l'exploitation des ressources naturelles (exemple de l'incendie des puits de pétrole du Koweït lors du retrait irakien pendant la guerre du Golfe). Elle exclut également, par sa dimension anthropique, toute spéculation environnementale et géopolitique sur les catastrophes naturelles, même si certaines pourraient être considérées comme imputables indirectement à l'Homme.

Il serait de toute façon illusoire de prétendre évoquer tout le spectre des problèmes géopolitiques réels ou latents liés aux problèmes écologiques, pour les deux raisons essentielles suivantes :

La première est que la notion de géopolitique est appréhendée différemment d'une école de pensée à une autre. Aussi, la géopolitique sera-t-elle ici envisagée sous l'approche classique de l'étude des rapports entre les Etats, (ou même entre entités politiques, économiques ou sociales), en terme de tensions, de crises, de conflits, voire de guerre.

La seconde repose sur la dimension conjecturale de toute analyse associant la géopolitique et l'environnement, car la réflexion dans la combinaison de ces deux domaines est encore trop récente, et reste encore modestement explorée ; et car la planète vit un phénomène dit de « mondialisation », dont la caractéristique principale pourrait consister à accélérer, dans l'espace comme dans le temps, les évolutions de toute nature, et notamment en terme environnemental et géopolitique.

Pour autant, afin d'appréhender la réflexion de manière globale, les aspects environnementaux évoqués seront volontairement choisis dans le cycle complet de l'exploitation des ressources naturelles. Il s'agira de considérer les possibilités (en terme d'effets comme de risques) de dégradations environnementales anthropiques relatives, aussi bien, à l'exploration qu'à l'exploitation des ressources naturelles, ou à leurs échanges, leurs transformations, leurs consommations, leurs recyclages ou encore leurs rejets.

De la même manière, l'impact géopolitique des illustrations retenues, d'ordre économique et écologique, sera évalué le plus objectivement possible, à la lumière des faits réels, et avec la mesure et la circonspection nécessaires pour les évaluations de risques.

Introduction

L'éditorialiste I.RAMONET estime qu' « à l'aube du siècle qui commence [...] les conflits de nouveau type qui menacent désormais les sociétés humaines [...] sont de deux ordres : économiques et écologiques ». ¹

Pourtant, dans cet atlas 2001 décrivant les principaux conflits actuels, le caractère écologique des crises n'est pas très prégnant.

Il faut plutôt considérer que l'assertion de M. RAMONET, loin de succomber aux tentations alarmistes, anticipe l'importance géopolitique de l'environnement pour le XXI^{ème} siècle, à l'aune de certaines crises de ces dernières décennies.

Depuis la seconde moitié du XX^{ème} siècle, les accélérations de la croissance démographique et du développement de l'activité humaine affectent la qualité de l'environnement et génèrent des déséquilibres au sein des écosystèmes. L'exploitation économique des ressources naturelles, réalisée au détriment d'une exploitation plus écologique, engendre des dégâts environnementaux très importants et parfois irrémediables.

Ces dégradations de l'environnement et les phénomènes résultants, modifient le rapport de l'Homme avec la Nature, à un tel point que naissent en lui des peurs nouvelles. Les inégalités s'accroissent dans la durée : autant entre les hommes, pour leur bien-être ou simplement la satisfaction de leurs besoins primaires, qu'entre les sociétés, pour leur prospérité ou simplement l'accès au développement.

¹ RAMONET Ignacio, « Nouveau siècle, nouveaux conflits », Manière de voir, Le Monde Diplomatique, bimestriel janvier-février 2001.

Les effets et les risques géopolitiques dus aux dégradations environnementales anthropiques, du fait de la surexploitation des ressources naturelles de la planète, se multiplient et s'ajoutent aux risques existants, liés à la maîtrise des ressources stratégiques.

Parallèlement, l'environnement, représentant un enjeu, individuel et collectif, pour le présent et l'avenir, des individus comme des Etats, prend une place croissante dans les relations internationales.

La prise de conscience des menaces qui pèsent sur l'environnement, sur les êtres vivants et sur la paix dans le monde, incite à rechercher la définition d'une politique mondiale de défense de l'environnement. Bien public mondial, l'environnement, au cœur de nouvelles tensions internationales, est progressivement préservé par une régulation de l'économie de marché mondialisée.

L'environnement connaît ainsi, à travers l'action de l'homme, une double modification de la cartographie de ses effets et de ses risques géopolitiques. Par effet de sablier, les effets et les risques géopolitiques environnementaux, s'altérant, basculent du plateau de l'économie mondialisée à celui de la politique internationale.

Désormais, par ces convergences et ces interactions, l'économie, l'environnement et la paix sont à la recherche d'un équilibre géopolitique mondial, au profit de l'Homme et de sa Terre.

Première partie

Une croissance de l'activité humaine, bien souvent néfaste pour l'environnement et génératrice de conflits écologiques :

C'est globalement après la Deuxième Guerre mondiale qu'apparaissent très progressivement les notions d'écologie et d'environnement dans le discours puis la réalité politique, économique et sociale des pays occidentaux, avant d'être généralisées au reste de la planète. En France par exemple, ce n'est qu'en 1971 qu'apparaît le premier ministère de l'environnement, alors que la première loi allemande sur la protection de la nature « das Reichsnaturschutzgesetz » remonte à 1935. Mais en amont des problèmes écologiques et des interrogations environnementales de la fin du XX^{ème} siècle et du nouveau millénaire, le monde en plein essor de la fin des années 60 et du début des années 70, s'est d'abord préoccupé de la pérennité des ressources naturelles, nécessaire à la poursuite de son développement économique.

Inexorablement, le développement des activités humaines a intensifié les pollutions de toute nature et augmenté les risques et les raisons de conflits, qu'alimentent déjà localement la rareté et l'importance de certaines ressources comme l'eau.

Les ressources naturelles de la planète au cœur de la géopolitique mondiale :

Qu'elle soit rare ou abondante, toute ressource naturelle a un double impact géopolitique : l'un est lié à la maîtrise ou non d'une réserve stratégique, l'autre à la maîtrise ou non d'une exploitation capable de concilier les impératifs économiques et écologiques.

La « malédiction » des ressources naturelles :

En 1971, un rapport du club de Rome, Halte à la croissance, eût un impact considérable dans le monde entier : s'appuyant en particulier sur l'épuisement des ressources naturelles, il proposait de passer de l'état de croissance à l'état d'équilibre. A l'époque, cette analyse suggérait que la pénurie des matières premières et des énergies à terme, conférerait le pouvoir des marchés aux producteurs, et que le Tiers-Monde aurait ainsi la perspective d'un rattrapage des économies occidentales.

Les premiers achats russes de céréales en 1972, la flambée des cours de « l'arme alimentaire » à Chicago, la prise de contrôle du marché pétrolier par l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (O.P.E.P.) en 1973, les débuts du cartel des phosphates, la crise du sucre de 1974 ... confirmaient à court terme l'analyse pessimiste du club de Rome.

Trente ans plus tard, les prix de la plupart des produits de base – agricoles, énergétiques ou industriels – sont, en valeur réelle, au plus bas niveau de tout le XX^{ème} siècle. Les marchés en situation de surproduction ne sont plus contrôlés par les producteurs qui sont englués dans des problèmes de dépendance de marchés toujours plus instables.

Une prospective actuelle moins pessimiste :

Les prévisions couvrant au moins le premier tiers du XXI^{ème} siècle sont en complet décalage avec les analyses du club de Rome. Même si la réflexion portant sur le niveau de réserves fossiles et minérales, ou sur les productions agricoles, conserve un caractère aléatoire, en ce début de siècle, le monde disposerait de 219 années de consommation de charbon, de 200 de bauxite, de 64 de gaz naturel et de 41 de pétrole²...

Parmi ces matières premières, les hydrocarbures sont au cœur des préoccupations énergétiques. L'or noir, qui représente 40 % de la consommation mondiale d'énergie, comporte des enjeux géopolitiques majeurs, en terme de maîtrise de la ressource et de capacité d'exploitation.

² Ramsès 2000, chapitre sur la géopolitique des ressources naturelles, pages 91 à 102.

En vingt ans, de 1977 à 1997, les réserves prouvées de pétrole ont augmenté de 58 %, en même temps que les prix de revient diminuaient grâce aux progrès techniques. Le coût du baril de pétrole découvert a baissé en moyenne de 29 % dans le monde, avec des chutes de – 68 % au Moyen-Orient (M.-O.). A la fin de l'année 1998, le baril était au dessous de dix dollars alors qu'il atteignait des niveaux records encore récemment.

A l'heure actuelle, trois zones portent les espoirs des compagnies pétrolières : le golfe de Guinée (au large d'un continent instable), le delta de l'Orénoque (avec des pétroles lourds difficiles à traiter) et la Caspienne (avec le problème de sortir le pétrole par des oléoducs traversant la République Tchétchène, l'Azerbaïdjan ou l'Afghanistan). Mais à l'horizon 2020, selon les projections de l'Agence Internationale de l'Energie (A.I.E.), le M.-O. pèserait 62 % de la production mondiale, contre 27 % aujourd'hui. Il n'y aurait plus de pétrole en Amérique du Nord, ni en Europe, presque plus en Afrique, ni même en Russie.

L'évolution des zones de production de pétrole présente donc nombre de risques géopolitiques classiques. De même, des fluctuations de prix à la baisse peuvent affaiblir les pouvoirs politiques des pays exportateurs très dépendants, voire les déstabiliser (58 % des ressources budgétaires du Venezuela, 67 % au Nigeria, 77 % en Arabie Saoudite, 83 % en Angola, ...).

Le développement constant des échanges, notamment maritimes :

Le pétrole représente également, en valeur marchande, plus de 40 % des échanges mondiaux. La voie maritime en assure en grande partie le

transport, et devrait, dans le moyen terme, suivre proportionnellement le taux de progression annuel moyen du transport maritime mondial, soit 5 %.³

Aussi, la remise en cause des approvisionnements, relative aux déstabilisations régionales (confer la guerre du Golfe), pourrait apparaître suite à des pollutions importantes répétées, liées à une exploitation intensive concentrée géographiquement, et à des flux d'échanges pétroliers croissants. De surcroît, le développement des échanges internationaux s'accompagne d'une forte croissance du transport de marchandises dangereuses de toutes natures.

On connaît la sensibilité des opinions publiques aux marées noires, même si les pollutions accidentelles des océans ne représentent qu'environ 5 % des pollutions dues aux dégazages chimiques et pétroliers. Le développement du transport maritime, du fait de la mondialisation et de la baisse de son coût, implique que la logique des bassins maritimes, qui a joué un rôle tellement central dans l'histoire économique du monde, garde sa pertinence.⁴

Aussi, la multiplication des naufrages, comme celui de l'Erika à la fin de l'année 1999, n'est pas exclue, et avec l'augmentation des risques industriels, il faut s'attendre au développement de tensions.

De la croissance de l'exploitation des ressources naturelles à leur surexploitation :

L'explosion démographique mondiale des dernières décennies, et les perspectives envisagées pour les 50 années à venir vont accentuer l'activité humaine, et par conséquent les dégâts environnementaux anthropiques. La population de la planète, avec 6 milliards d'habitants à l'heure actuelle, pourrait augmenter, essentiellement dans les 25 années

³ Regards sur l'actualité, « Transport maritime : sept questions pour 2010 », mensuel de février 2000, pages 27 à 37.

⁴ Politique étrangère, « Une organisation géoéconomique à niveaux multiples », mensuel février 1997, pages 265 à 275.

futures, de 1,4 à 4 milliards⁵ (dont 90 % en zone urbaine). Dans ce cadre, les perspectives de concentrations urbaines, fortement polluantes notamment pour l'eau, sont gigantesques : 3 villes comptaient plus de 10 millions d'habitants en 1950 (New York, Tokyo et Londres), 21 aujourd'hui, et il y en aurait 50 en 2025.

Les besoins en ressources naturelles évolueraient en rapport. Selon l'A.I.E., la demande mondiale d'énergie augmenterait de 66 % de 1995 à 2020 (95 % pour les énergies fossiles) et en parallèle, les émissions de CO₂ de 69 %.

Dans le domaine alimentaire, la « révolution verte », à force d'engrais, de produits phytosanitaires, d'irrigation, a permis d'éviter la catastrophe liée à l'explosion des besoins nutritionnels de cette fin de siècle. Pour assurer les besoins alimentaires à venir, le rythme actuel de 2 % de progression de la production agricole mondiale devra être maintenu. A cette fin, 90 millions d'hectares (ha) supplémentaires de terre seraient cultivés (sur un potentiel théorique de 2,5 milliards d'ha) et permettraient ainsi à l'horizon 2010 une progression de la production céréalière de 500 millions de tonnes (Mt). Cette recherche de productivité passe par l'adjonction de toujours plus de phosphates, nuisant aux nappes phréatiques déjà saturées. Ou bien, elle implique des prélèvements d'eau supplémentaires alors que l'agriculture en consomme déjà aujourd'hui 70 %⁶, et génère les situations de surexploitation des ressources en eau, notamment dans les Etats les plus démunis en matière hydrique, mettant en cause ainsi directement l'autosuffisance alimentaire.

Globalement, la problématique repose moins sur les capacités de productions

⁵ Food and Agriculture Organization (F.A.O.), Population and water resources, 1994.

⁶ De plus, au niveau mondial, près de 20 % des terres irriguées, produisant 40 % de la nourriture, souffrent aujourd'hui d'un taux de salinité important. Source Ramsès 2001, chapitre sur l'avenir des politiques agricoles, pages 115 à 131.

alimentaires de toute nature que sur les limites imposées par l'environnement et la nature à des systèmes de plus en plus fragiles.

Une logique d'effets et de risques géopolitiques non linéaire :

Les liens de cause à effet, souvent prédictifs, entre les dégradations environnementales et leur impact géopolitique, ne sont ni systématiques, ni proportionnels, dans la mesure où, en la matière, l'espace comme le temps jouent un rôle important.

Les méfaits d'une agriculture trop intensive :

La santé publique et la sécurité alimentaire sont au cœur des préoccupations des pays les plus riches, davantage aujourd'hui même, alors que les risques sont moins nombreux qu'il y a encore quelques décennies où certaines techniques de conservation n'étaient pas encore maîtrisées. Il est vrai que les opinions européennes, par exemple, sont très sensibles depuis quelques années à la qualité alimentaire, suite à la catastrophe de la vache folle, suivie par le scandale des poulets à la Dioxine, entre autres.

Imputables aux politiques agricoles choisies ou aux dérives du système, ces crises lourdes de conséquences pour l'environnement, engendrent des tensions dans les relations internationales. Ce fut le cas entre l'Europe et les Etats-Unis (E.-U.) pour le bœuf aux hormones à la fin des années 80, et plus récemment avec l'embargo européen sur la viande bovine du Royaume-Uni (R.-U.), et les divergences initiales des pays de l'Europe des 15, sur l'interdiction des farines animales.

Les biotechnologies, un avenir encore très incertain :

Une alternative consiste au choix des techniques nouvelles du génie génétique, qui permet des variétés nouvelles, adaptées tant aux sols qu'aux

climats, et résistantes aux parasites. Pour l'instant le développement des organismes génétiquement modifiés (O.G.M.) est encore globalement limité et principalement réduit au continent américain. La surface totale des cultures transgéniques dans le monde a atteint, en 1999, 39,9 millions d'ha et en 2000, 44,2 millions d'ha (dont 43,3 pour les E.-U., le Canada et l'Argentine)⁷. Cet essor des nouvelles techniques pourrait marquer l'amorce d'une réponse possible à l'accroissement démographique et à la raréfaction des terres agricoles. Mais les biotechnologies font peur car leur innocuité n'est pas démontrée. Ainsi tous les risques des O.G.M. sur l'environnement ne sont pas encore évalués, ce qui explique que toute mise en culture d'O.G.M. reste l'objet d'études très poussées.

Presque paradoxalement, alors qu'aucune dégradation environnementale due aux O.G.M. n'ait été prouvée, le développement des biotechnologies fait l'objet de débats polémiques et de tensions autant au sein des Etats qu'entre les Etats. En effet par exemple, le refus de la France d'autoriser l'utilisation de certains O.G.M. sur son territoire, fort du principe de précaution en matière de santé publique, a provoqué des rapports tendus avec les E.-U. jusqu'à l'escalade d'embargos des produits français, et la nécessité de l'arbitrage de l'Organisation Mondiale du Commerce (O.M.C.).

Des ressources halieutiques très convoitées :

En 1850, la pêche prélevait aux mers 500 000 t de poissons par an, alors qu'aujourd'hui ce chiffre s'élève à 250 Mt, principalement du fait des pêches pratiquées par les pays asiatiques (Chine, Japon, Inde et Indonésie) et les pays du continent américain (E.-U., Pérou, Chili).

La raréfaction des ressources halieutiques, due à cette exploitation intensive, cumulée à la croissance de la demande, provoquent par ailleurs un fort développement des cultures marines : l'aquaculture produit à l'heure actuelle 97 Mt de poissons, coquillages et crustacés et pourrait atteindre le chiffre de 107 Mt dans 10 ans.

⁷ Source : CLIVE James, 1999.

Ces phénomènes rendent l'avenir de la pêche incertain, et font peser des menaces graves sur l'environnement et la santé publique, dans la mesure où l'aquaculture détruit les biotopes, facilite l'introduction des espèces allogènes et que, par exemple, 90 % des fermes aquacoles du Pérou et du Chili nourrissent leurs élevages avec des farines animales, dont on connaît les méfaits probables dans la crise de l'encéphalite spongiforme bovine (E.S.B.). Les crises de la pêche se cristallisent pour l'instant autour de l'accès aux ressources raréfiées, et les 30 dernières années sont émaillées par de nombreux conflits halieutiques. L'Europe est dans ce domaine particulièrement concernée, et il suffira de citer la « guerre de la morue » entre le R.-U. et l'Islande en 1975, la « guerre du thon » entre la France et l'Espagne en 1994, la « guerre du flétan » entre l'Espagne et le Portugal en 1995, pour en être convaincu.

Plus largement, des conflits réguliers opposent les pays du Nord aux pays du Sud, pour qui la pêche a plus souvent une dimension vivrière, ce qui explique leur moindre propension, peut-être, à se soucier de la pérennité de la ressource.

Il est clair que les mers, sous cet aspect, comme pour d'autres raisons, constituent un lieu déterminant, carrefour à la fois, entre autres, de convoitises économiques, de dégradations écologiques d'origines diverses, et de tensions géopolitiques.

Le nucléaire, une solution très controversée :

Le développement de l'énergie nucléaire remonte aux années 50, avec une première unité électronucléaire aux E.-U. en 1951, puis en ex-Union des Républiques Soviétiques Socialistes (ex-U.R.S.S.) en 1954, puis en France et en Grande-Bretagne (G.-B.) en 1956.

La part de l'électronucléaire n'a cessé de croître depuis, pour atteindre, en 1980, 2,5 % de la production d'énergie primaire dans le monde, et en 2000, 17 %. Dans les 30 dernières années, le niveau de puissance électronucléaire en service industriel dans le monde a été multiplié par plus de 20, passant de

16 617 à 356 639 mégawatt électrique (MWe), soit de 94 tranches nucléaires à 443. Les prévisions portent cette puissance à 400 400 MWe pour 2010, et envisagent un ralentissement en 2020 avec une puissance de 386 500 MWe. Ces chiffres très variables d'un pays à l'autre, déterminent essentiellement la cartographie des risques nucléaires industriels, liés en grande partie aux zones de production énergétique, aux zones de retraitement, de transport et de stockage des déchets.

Ainsi, la France par exemple, est très concernée, dans la mesure où l'énergie nucléaire représente en 1998, 86,1 des 119,8 millions de tonnes équivalents pétrole (tep) de sa production d'énergie primaire. De ce fait, sa politique énergétique, fortement orientée vers le nucléaire, la place au premier rang du retraitement avec une capacité de 1584 t à la Hague, suivie par la G.-B. avec 924 t, le Japon avec 792 t et la Russie avec 407 t. Les risques sont accentués par le transport des matières à retraiter comme des déchets à stocker : chaque année environ 450 convois de matières radioactives circulent en France. En 1994, le Japon a envoyé 3000 t de combustible irradié vers la France, qui lui a retourné 2800 t d'uranium retraité, et 30 t de plutonium pour le surgénérateur de Monju.

Chaque mouvement connu de matières radioactives fait l'objet de manifestations parfois très virulentes de la part d'organisations écologistes comme Greenpeace ou même de groupes de particuliers.

Le stockage des déchets comporte quant à lui des risques environnementaux parfois sous-estimés ou bafoués par des opérations insidieuses d'enfouissement ou de rejets en mer, refusant la considération de réglementations qui se sont peu à peu développées, comme la convention de Londres sur l'immersion des déchets nucléaires, signée en 1971 par 70 pays qui ont accepté en 1993 l'arrêt définitif de cette pratique.

Mais il est fort à craindre, en terme environnemental pour l'heure, de l'exagération par exemple des rejets de l'ex-U.R.S.S. en mer Baltique, ou d'autres contaminations comme celle de la création du lac artificiel de l'Oural,

par l'explosion de 13 bombes atomiques entre 1960 et 1975, afin de creuser un canal entre la mer de Kara et la mer Caspienne.

Les effets et les risques environnementaux, voire géopolitiques, liés à l'énergie nucléaire, sont surtout relatifs aux accidents. Certes plusieurs milliers d'accidents ont lieu chaque année dans le monde, mais seule une demi-douzaine ont provoqué des rejets radioactifs.

Le plus marquant reste sans nul doute celui de Tchernobyl en 1986. La projection de 5 t de combustible dans l'atmosphère (50 millions de curies de radiation) a provoqué un nuage radioactif qui a fait le tour de la terre en touchant particulièrement l'Ukraine, la Biélorussie (70 % des retombées), la Finlande, la Scandinavie, la Pologne, l'Allemagne, la France et l'Italie.

Parce qu'elles sont difficilement évaluables et qu'elles méritent comme un silence de compassion et de respect, toutes les conséquences létales à court et long terme pour l'homme et la faune ne seront pas évoquées, ni même la pérennité des dégâts environnementaux occasionnés.

Toujours est-il que cette catastrophe a eu un impact géopolitique certain, que l'ampleur du drame, la nature du régime politique de l'époque comme les relations internationales particulières lors de la Guerre Froide, ont certainement altéré voire atténué.

Relevons toutefois quelques répercussions de cette catastrophe écologique sur les rapports entre les Etats pour illustrer cet impact : la Communauté Economique Européenne (C.E.E.) bloque, le 8 mai 1986, les importations de viande fraîche de 7 pays de l'Est ; le 11 mai, les 12 pays de la C.E.E. réunis à Bruxelles sont en désaccord sur la demande de l'Italie, qui souhaite autoriser un taux de 1000 becquerels d'iode 131 par kilogramme de légumes à feuilles contre 250 dans le projet initial ; le 1^{er} juin, 20 000 manifestants protestent contre le nucléaire à Cracovie ; le 2 octobre, la Malaisie renvoie aux Pays-Bas 45 t de beurre radioactif...

La diversification par les énergies nouvelles, une réponse limitée dans le court et peut-être aussi dans le long terme :

Depuis 10 ans, l'utilisation des énergies nouvelles⁸ connaît un taux de croissance annuel de 15 %, mais ne représente qu'une proportion faible des consommations ou productions énergétiques mondiales (soit par exemple en France, 9 % de la production d'énergie primaire). Les ressources potentielles dans le monde, exploitables avec les moyens techniques et financiers consentis aujourd'hui, sont estimées à environ 50 000 kilowatt heure (KWh), soit environ 4,3 milliards de tep. Ce chiffre ne représente que la moitié de la consommation d'énergie mondiale de 1999⁹ et les réserves mobilisables pourraient être multipliées par 3 d'ici la fin du siècle¹⁰.

Aussi le développement des énergies nouvelles, en complément ou en remplacement des énergies fossiles ou de l'énergie nucléaire, semble n'être une alternative que dans le très long terme. De ce fait, l'impact positif sur l'environnement attendu par le développement des énergies nouvelles, globalement considérées comme moins polluantes, reste relatif.

Par ailleurs, il faut nuancer ce caractère écologique reconnu aux énergies nouvelles dans la mesure où toutes les conséquences néfastes pour l'environnement sont difficiles à identifier et à évaluer. Certes pour l'instant, ces énergies nouvelles consommées sur place, n'engendrent aucun transport, ce qui limite effectivement les risques environnementaux. Mais parmi les énergies nouvelles, certaines sont génératrices de nouvelles pollutions, comme la pollution visuelle : il faudrait par exemple 400 éoliennes de 60 mètres de diamètre, culminant à 100 mètres et alignées sur 150 kilomètres pour remplacer une centrale nucléaire. Dans le domaine de l'exploitation des ressources thermiques maritimes, la technologie Ocean Thermal Energy Conversion (O.T.E.C.)¹¹ a localement un effet très peu notable sur l'environnement, mais pourrait comporter, en cas de

⁸ Énergies nouvelles : biomasse, solaire, géothermie, énergies des mers (marémotrice, thermique, vagues, différence des niveaux marins), éolienne, bois et charbon de bois, tourbe, animaux de trait, sables d'asphaltes, schistes de bitumes.

⁹ QUID 2001, chiffres mis en perspective tirés du chapitre sur l'énergie, page 1785.

¹⁰ Source : CNRS, programme ECOTECH.

¹¹ Source Internet : site <http://www.unites.uqam.ca/sts/documents/travaux/fra/OTEC/OTEC.html>.

développement important, un risque éventuel de changement de température des océans. Quant au développement de l'énergie solaire, il sous-tend l'utilisation pour les panneaux solaires de matériaux lourds difficiles à recycler.

En fait, qualitativement et quantitativement, les énergies nouvelles limitent certains risques environnementaux classiques dans le long terme, tout en impliquant des risques nouveaux aux conséquences écologiques et géopolitiques difficilement prévisibles.

D'autres phénomènes très inquiétants :

La planète est victime de la déforestation : un scandale qui aura des conséquences sur son avenir économique et écologique, estime Greenpeace.

Chaque seconde, 5000 mètres carrés de forêt primaire disparaissent. L'Indonésie a par exemple perdu 72 % de ses forêts d'origine. Dans les cinq dernières années, plus de 65 millions d'ha de forêt ont disparu, notamment en Amazonie et en Chine, par le fait d'exploitants peu scrupuleux et l'impéritie de certains pays pour empêcher les coupes illégales.¹² Même si l'Organisation des Nations Unies (O.N.U.) estime que 9 millions d'ha ont été réhabilités ou replantés, le déficit est énorme, et le cycle de 25 à 30 ans nécessaire pour la régénération n'est désormais plus respecté.¹³

De surcroît, les projets de déforestation se multiplient pour la production de bois, ou afin de faire place nette aux cultures de palmiers à huile et d'hévéas, aux routes, aux pâturages, aux mines, ...

Selon la F.A.O., la demande en bois ne cesse de croître : elle serait de 26 % pour le bois rond industriel, de 20 % pour les panneaux d'aggloméré et de 16 % pour la pâte à papier d'ici 2010.

La situation et les perspectives sont par conséquent sombres. Les forêts primaires, mieux que les boisements récents plantés de main d'homme, servent d'éponge lors des saisons des pluies. Elles réduisent ainsi les effets des inondations, qui, elles, sont responsables de l'érosion, une des causes de la désertification. Elles assurent également, par leur extrême diversité d'espèces végétales, une ressource essentielle pour les hommes qui y vivent. Enfin, leurs masses d'arbres servent à réguler le climat en formant des stocks de carbone estimés par les experts à 2 milliards de t.

La désertification, quant à elle, n'est pas seulement liée à la déforestation. Les programmes scientifiques sur les zones arides, développés après la grande crise écologique du Sahel, ont apporté des

¹² MONIER Françoise, l'Express n° 2520, La déforestation continue, octobre 1999.

¹³ Source : Programme des Nations Unies pour l'Environnement (P.N.U.E.).

réponses divergentes et souvent contradictoires, en particulier lors des Conférences des Nations Unies sur la Désertification (U.N.C.O.D.) de Nairobi en 1977 et 1981. Mais il est aujourd'hui plus évident que les mécanismes de la désertification, sûrement climatiques à l'origine, mais aussi socio-économiques, sont de plus en plus démographiques. Une croissance démographique particulièrement rapide au Proche-Orient, au Maghreb ou au Mexique, favorise sur de longues périodes le progrès du désert.¹⁴

La désertification, liée à la déforestation ou à l'avancée du désert aride, est une des causes principales de la paupérisation des populations, ce qui stimule leurs flux migratoires vers les pays du Nord. C'est en ce sens surtout, que les phénomènes de déforestation et de désertification anthropiques ont un impact géopolitique à la fois local, régional, voire transcontinental, qui pourrait s'accroître, tant l'immigration pose de problèmes de nos jours.

Une lutte pour l'environnement par la violence :

Au début des années 80 apparaît dans les pays anglo-saxons, puis relayé 10 ans plus tard en France, un mouvement écologiste radical appelé « écoterrorisme ».

A la différence du « bioterrorisme » qui se définit par l'utilisation de moyens biologiques pour atteindre des buts souvent politiques, l'écoterrorisme se définit par son objectif de sauvegarde de l'environnement.

Trouvant leur source d'inspiration dans la philosophie de la Deep ecology (écologie profonde), les « écoterroristes » ou « écoterroristes », agissent en terroristes contre les organisations, les institutions et les personnes qui ont une action néfaste pour l'environnement.

Les groupes écoterroristes, mobilisés autour des animaux ou autour de l'environnement, militent de manière plus ou moins modérée. Aux E.-U., le groupe Mobilisation for animals (M.F.A.), rassemblant plusieurs mouvements de protection des animaux, manifeste pacifiquement mais procède

¹⁴ ROGNON Pierre, « Lutte sans vigueur contre la désertification », Le Monde Diplomatique, décembre 2000.

également à des actions directes de menaces et d'attentats. Le Front de Libération des Animaux (F.L.A.) au R.-U. est davantage extrémiste et les actions de ses membres vont du vandalisme aux colis piégés. En France, les écoterroristes ont mené une action contre la chasse à courre en forêt de Fontainebleau en novembre 1997, et ils ont annoncé dans la presse qu'ils déclaraient la guerre à l'Office National des Forêts.

Même si la plupart des actions restent cantonnées à l'intérieur des pays d'appartenance des groupes, l'écoterrorisme pourrait prendre un caractère transnational avec son extension. Certes, son ampleur est moindre depuis 2 ans par rapport à la turbulence des années 80-90, mais la menace n'a pas diminué (il y a jusqu'à 2000 groupes écologistes modérés et extrémistes au Canada).

Pour preuve, l'exploitation forestière pratiquée sur la côte ouest canadienne et américaine, et la controverse suscitée par la pêche et la chasse sur les côtes orientale et occidentale du Canada, devraient inciter les activistes à poursuivre leur action, et de graves affrontements pourraient avoir lieu entre les militants et les travailleurs qui croient leur gagne-pain menacé.

Par conséquent, le souci croissant pour l'environnement, dans les sociétés les plus prospères notamment, peut générer des affrontements civils, voire un antagonisme aux pouvoirs publics, violent et illégal.

L'eau, la ressource la plus critique :

L'eau en tant que ressource minérale est une matière première, mais c'est aussi une ressource vitale rare¹⁵, et en ce sens, elle ne peut être entièrement assujettie aux lois du marchés. L'accès à l'eau, en quantité et en qualité suffisantes, constitue un enjeu mondial. Sans faire de catastrophisme, la remise en cause de l'accès à cette ressource vitale et les dégâts écologiques dus à son exploitation, peuvent dégénérer en conflits durs.

¹⁵ L'eau couvre 70 % de la surface terrestre, mais le stock d'eau douce ne représente que 2,5 % de l'ensemble, et 99 % de cette ressource est inaccessible à l'homme avec les technologies actuelles, prisonnière de la calotte polaire, des glaciers, des aquifères ou des nappes phréatiques.

L'utilisation de l'eau ne change pas la quantité globale présente à l'échelle planétaire, mais modifie dans la durée par l'effet d'évaporation, sa répartition. L'agriculture, qui représente aujourd'hui 70 % des prélèvements d'eau dans le monde¹⁶, est responsable de cet effet de manière significative, et provoque également une forte altération de la qualité des eaux. La surexploitation des ressources en eau, directement liée à l'usage agricole, menace l'ensemble des écosystèmes, tous dépendants de la présence de l'eau.

Progressivement, la raréfaction des ressources en eau s'opère par l'accroissement de la demande et la diminution de l'offre. Du côté de la demande, la consommation tend à se stabiliser dans les pays industrialisés, mais elle évolue sensiblement dans les pays en développement, où les besoins progressent du fait de l'explosion démographique, de l'urbanisation et du développement. La diminution de l'offre (liée à l'augmentation du coût d'accès à l'eau douce) est souvent due à la pollution et à l'insuffisance du traitement des eaux, à la dégradation de l'environnement (déforestation, réchauffement climatique) et à l'épuisement des bassins souterrains par pompage excessif.

Aussi, l'eau polluée est la cause principale de la mortalité infantile, et le monde est en urgence sanitaire. En effet, sur les 6 milliards d'habitants actuels, 1 sur 4 n'accède pas à de l'eau de qualité suffisante, et la moitié ne dispose pas d'un système adéquat d'assainissement. Plusieurs millions de personnes, dont la moitié sont des enfants, meurent encore chaque année de maladies véhiculées par l'eau.

¹⁶ Ramsès 2001, chapitre sur l'eau au XXI^{ème} siècle, pages 79 à 93.

La situation risque fort de se dégrader compte tenu de l'évolution démographique mondiale et des changements attendus de mode de consommation dans les pays du Sud : avec 7800 m³/an en 1990, la disponibilité de la ressource passerait à 4800 m³/an en 2025. A cette échéance, 3 milliards d'habitants vivraient ainsi avec une ressource globale mobilisable inférieure à 1700 m³/an, seuil analysé par FALKENMARK en 1986 comme indicateur de stress hydrique (la pénurie étant évaluée à 1000 m³/an).

En 1950, seuls 6 pays souffraient de pénurie hydrique, ils étaient 19 en 1995, principalement dans la zone Afrique du Nord et M.-O. Les pays souffrant de stress ou de pénurie hydrique seront de plus en plus nombreux, et de nouvelles régions en Inde, en Iran, au Mexique, à l'Ouest des E.-U., au Nord de la Chine, ... seront concernées.

L'eau est d'ores et déjà au cœur des conflits et pourrait y rester, dans la mesure où près de 40 % de la population mondiale dépend des ressources d'eau partagées par plusieurs pays. C'est même le cas pour 50 % de la population en Afrique du Nord et au M.-O. Plus de 200 fleuves et lacs sont bordés par au moins 2 pays, et au moins 10 fleuves traversent une demi-douzaine de pays. De surcroît, la plupart des pays du M.-O. partagent les mêmes aquifères.

L'eau a déjà représenté un enjeu important pour plusieurs conflits militaires (guerre israélo-arabe de 1967 par exemple), et est une cible militaire de choix, comme lors de l'invasion du Koweït par l'Irak en 1990 ou lors du conflit bosniaque.

Aujourd'hui, les sources de conflit les plus importantes ont trait au partage des eaux du Jourdain, du Tigre et de l'Euphrate, et du Nil.

L'aménagement du Tigre et de l'Euphrate par la Turquie est caractéristique, car il recouvre un double enjeu géopolitique régional : l'un, en terme classique de maîtrise d'accès à une ressource stratégique, et l'autre, en terme d'impact environnemental. En effet depuis 1980, la Turquie construit 21 barrages dans le cadre du grand projet pour l'Anatolie (Greater Anatolia Project : G.A.P.), notamment pour développer le Kurdistan. Au terme de ce projet, le débit de l'Euphrate serait réduit de 30 à 40 % pour la Syrie et de 3/4 pour l'Irak, par rapport au débit actuel. En dépit d'un accord signé en 1987 qui garantit un débit de 500 m³/s à la Syrie et à l'Irak, la Syrie et la Turquie ont été sur le point de déclencher un conflit armé en 1990. Les pays aval considèrent que le débit garanti est insuffisant (compte tenu du développement des prélèvements d'irrigation syriens) et que la qualité de l'eau doit aussi faire l'objet d'un accord. De fait, le débit actuel est plutôt proche de 900 m³/s, mais la qualité est fortement dégradée par les rejets urbains non traités et par les pollutions agricoles. Mais en même temps, en 1998, un projet de transfert d'eau depuis l'Euphrate jusqu'en Jordanie (très déficitaire en eau) a été annoncé par la Syrie et l'Irak ... rendant encore plus complexe l'équation de l'équilibre global de ces ressources.

D'autres régions sont sujettes à des conflits inter étatiques liés à l'accès à l'eau et aux dégradations environnementales qu'occasionnent les aménagements hydrologiques et hydroélectriques. C'est le cas entre l'Inde et le Pakistan au sujet de l'Indus, pour lequel un programme de 250 barrages est envisagé. De même, les tensions sont exacerbées entre l'Inde et le Bangladesh au sujet du Gange, pour lequel la construction d'un grand barrage par l'Inde accélère la désertification, l'assèchement des nappes phréatiques et la salinité des sols de la côte aux embouchures.

En Europe, des contentieux existent sur le Rhin, comme par exemple à cause des pollutions liées à l'exploitation des potasses alsaciens. Des potentiels de contentieux ou de conflits persistent, en cas de pollution du Danube ou de ses affluents, qui comptent tant de pays riverains.

Cela dit, il faut considérer que pour l'heure, une seule guerre de l'eau a réellement eu lieu, faisant une centaine de morts entre la Mauritanie et le Sénégal en avril 1989. Ce conflit est résurgent, et il illustre à lui seul toute l'acuité du récent colloque de 1999 au Mémorial de la paix à Caen, dont le titre évocateur était : « la guerre de l'eau aura-t-elle lieu ? »

A la lumière de tous ces exemples, abordés dans des secteurs d'activité humaine bien différents, il apparaît clairement, qu'au tournant de ce siècle et du nouveau millénaire, les dégradations environnementales anthropiques comportent des effets et des risques géopolitiques qui s'ajoutent à ceux liés à la maîtrise stratégique des ressources naturelles. La situation reste par conséquent inquiétante et incertaine pour l'avenir, du fait de la multiplication et de la variété des possibilités conflictuelles autour des méfaits écologiques dus à la surexploitation des ressources de la planète.

Malgré tout, depuis une vingtaine d'années notamment, ce champ de l'environnement, marqué par l'apparition de risques planétaires de forte ampleur, fait l'objet de nombreuses attentions devenues nécessaires pour organiser l'exploitation des ressources naturelles, et tenter ainsi d'assurer sa sauvegarde, et permettre des espoirs pour les générations futures.

Deuxième partie

La volonté d'une organisation internationale mondiale, globalement salvatrice pour l'environnement et atténuant les conflits écologiques.

De manière quelque peu paradoxale, certaines réglementations sur l'environnement ou considérations écologiques ne sont pas exclusives d'effets ou de risques d'ordre géopolitique.

Par ailleurs, la dynamique de la recherche permet un regard plus optimiste à travers des perspectives de productions de ressources naturelles plus saines pour l'environnement, et donc moins conflictuelles.

Cela dit, l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques nationales des pays les plus industrialisés, étendue progressivement au reste du monde, fait ressortir qu'un processus de régulation est engagé, visant à réduire les possibilités conflictuelles, grâce à un meilleur équilibre entre l'économie et l'environnement. Globalement, nombre d'accords locaux, régionaux, internationaux ou mondiaux ont permis de résoudre temporairement ou définitivement certaines crises. D'importantes concertations internationales mondiales sont entreprises ces dernières années pour définir un projet global de sauvegarde de l'environnement. Certes, les polémiques et les désaccords alimentés par des faisceaux complexes d'intérêts stratégiques, géopolitiques, économiques, patents et latents, persistent.

Mais au delà d'une situation qui reste préoccupante, le débat mondial nécessaire et inévitable qui s'est engagé, peut laisser augurer, au moins une limitation des effets et des risques, et éventuellement un avenir meilleur pour les hommes et la planète.

Une prise en compte de l'environnement qui n'est pas exempte de tensions et de risques économiques et géopolitiques :

Pour de nombreuses raisons, l'intégration de la dimension environnementale, dans l'économie mondialisée d'aujourd'hui, est nécessaire, incontournable et souvent bienfaitrice. Pour autant, elle implique également des tensions et des effets pervers d'ordre économique et géopolitique.

Des espoirs liés à la recherche :

Le potentiel énergétique des océans, mis en valeur par la technologie O.T.E.C. déjà évoquée, est immense, et permettrait, en cas d'aboutissement du projet dans le long terme, de rééquilibrer mondialement la production énergétique, et ce à moindre coût pour l'environnement. D'après certains experts, les océans absorberaient annuellement 37 trillions de kilowatts, soit 4000 fois la quantité d'électricité utilisée par la planète, et la technologie O.T.E.C. pourrait en extraire 10 millions de mégawatts par jour. Il reste à pouvoir exploiter ce projet dont l'obstacle majeur à l'heure actuelle est la rentabilité économique au regard des énergies classiques : coût de production du kilowatt évalué entre 4000 et 11000 \$ alors qu'il revient à 6 cents avec un baril à 20 \$. Toutefois, des espoirs de réduction des prix de revient sont permis, en associant ce projet à d'autres filiales comme l'aquaculture, l'irrigation ou la climatisation.

Dans le domaine alimentaire, il est difficile d'imaginer l'avenir sans le recours aux biotechnologies. A l'horizon 2020, l'International Food Policy Research Institute estime qu'il sera nécessaire d'augmenter de 40 % l'offre de céréales pour faire face aux besoins de la planète, en particulier dans les pays en développement. Il n'est pas certain que le marché puisse assurer cette augmentation de manière pérenne sans les biotechnologies. De

surcroît, l'introduction des biotechnologies peut en même temps accélérer le passage aux énergies renouvelables à partir de la biomasse.

Par ailleurs, les avancées de la recherche en matière de biotechnologie permettraient aux industriels et aux agriculteurs de faire équipe avec la nature, au lieu de la détruire. C'est ce qu'on appelle « le développement durable » : grâce aux progrès de la recherche, la science innove en accélérant ou en accentuant les mécanismes naturels, à moindre coût économique et écologique, et par conséquent géopolitique.

Depuis 10 ans, la Suisse développe l'agriculture dite « raisonnée ou intégrée » et obtient des résultats spectaculaires. La technique de « la confusion sexuelle », par exemple, supprime l'usage des produits acaricides dans les vignes et les vergers. En France, l'Institut National de Recherche Agronomique (I.N.R.A.) a mis au point un blé doté d'une double résistance aux champignons, qui cultivé à grand échelle signifierait la disparition des fongicides. Le chercheur à l'I.N.R.A., G. DOUSSINAULT, précise qu'en 10 ans, la part des espèces possédant des résistances naturelles est passée d'un quart à la moitié des homologations du ministère de l'Agriculture.

D'autres recherches de l'I.N.R.A. ont mis en évidence que la culture hors sol diminue la consommation d'eau et d'engrais par 5.¹⁷

On entrevoit la part que ces nouvelles technologies agricoles pourraient prendre dans le développement mondial, en limitant les effets néfastes pour l'environnement et ainsi certains risques géopolitiques.

Des tensions inévitables :

On ne peut envisager l'introduction de nouvelles réglementations, comme celle liées à l'environnement, au sein de marchés économiques déjà soumis à une concurrence féroce, exacerbée par le phénomène de mondialisation, sans augmenter les tensions et les différends entre les acteurs économiques, qu'ils représentent les intérêts de particuliers, de multinationales, d'unions économiques, ou encore d'Etats ...

¹⁷ Source : Futur(e)s, « La high-tech au service de la nature », mensuel avril 2001, pages 37 à 39.

D'un point de vue macro-économique, il est clair que toute contrainte de régulation des échanges s'opère à travers un rapport de forces, dans lequel les perdants auront des raisons légitimes ou légitimées d'outrepasser les accords convenus sous la pression, générant ainsi des crises plus ou moins intenses. C'est dans ce déséquilibre, bien présent entre les pays du Nord et ceux du Sud par exemple, que la prise en compte de la sauvegarde de l'environnement peut durcir les rapports internationaux.

La même logique se retrouve évidemment à des échelles moindres, dès lors que les différents acteurs ont des intérêts divergents. Au plan régional par exemple, peuvent être définies des réglementations, soucieuses d'intégrer davantage l'environnement et de limiter les conflits, qui n'auront aucune portée écologique dans une autre région, voire créeront de nouvelles tensions dans leurs interactions avec d'autres réglementations moins scrupuleuses. Les divergences entre les réglementations européennes et asiatiques sur la pêche, en matière de maille et de type de filets, en sont une bonne illustration. On retrouve les mêmes effets potentiels à travers les réglementations différentes d'un continent à l'autre en ce qui concerne le transport maritime des hydrocarbures (cas par exemple des navires à double coque imposés par la réglementation des E.-U.).

Sur le plan local, s'opèrent les mêmes mécanismes, tel est le cas des chasseurs dissidents français à l'encontre de la réglementation européenne sur la chasse.

Etant entendu que toute réglementation impliquera toujours la constitution d'un groupe en désaccord, il importe bien évidemment, que toute introduction de réglementation environnementale des activités humaines, s'appuie sur un large consensus et si possible au niveau mondial.

Des risques parfois incontournables :

Même appréhendés avec un souci environnemental, certains choix retenus pour l'organisation ou le développement des activités humaines

peuvent engendrer des risques évalués et acceptés, ou encore des risques mal entr'aperçus.

Tel est le cas de la politique d'aménagements hydrologiques menée en Afrique, afin d'essayer de résoudre les énormes problèmes alimentaires qui accablent les pays les plus pauvres, durement touchés par la sécheresse. Faut-il avoir suffisamment au préalable étudié l'impact sur les populations locales, le développement de l'irrigation dans les pays comme le Burkina Faso, le Ghana, le Sénégal ou la Mauritanie, a eu des conséquences sanitaires dramatiques. La mise en eau permanente des terres agricoles a provoqué la prolifération de maladies graves comme les épidémies de paludisme, d'onchocercose (cécité des rivières) ou de bilharziose.¹⁸

Ces catastrophes sanitaires ne sont pas nouvelles, et la première remonte à la construction du barrage d'Assouan en 1902, qui a provoqué une expansion de la bilharziose chez les riverains du barrage, entre 1934 et 1937, (progression du taux de 10 % à 70 %), puis une épidémie de paludisme en 1942-1943 faisant 130 000 morts. Pour autant, dans l'état actuel des choses, la suppression de l'irrigation n'est pas envisageable en Afrique, car l'objectif de l'autosuffisance alimentaire n'est pas atteint.

Par conséquent, face à la pénurie alimentaire par exemple, le choix économique s'impose parfois au détriment d'un choix plus écologique qui pourrait comporter moins de risques géopolitiques.

Des risques indirects :

Dans un autre domaine, mais de manière aussi complexe, l'intégration de l'environnement dans l'exploitation des ressources naturelles peut générer à terme un déséquilibre des marchés et faire naître des tensions internationales.

¹⁸ Le Monde, « les barrages africains peuvent engendrer des catastrophes sanitaires », 21 décembre 2000.

C'est le cas édifiant du marché des phosphates, seul minerai pour lequel un scénario d'évolution du marché vers une situation quasi monopolistique est envisageable.¹⁹

En effet, la production de phosphates est réalisée aux deux tiers par les E.-U., le Maroc et la Chine, mais les deux premiers pays sont les grands exportateurs de ce minerai, dont les réserves inégalement réparties sont pour moitié au Maroc (pour lequel on comprend mieux l'enjeu de l'ex-Sahara espagnol) et pour le reste en Afrique du Sud, en Russie et au Kazakhstan. L'exploitation des phosphates étant peu à peu limitée par des contraintes fortes d'environnement aux E.-U., la place américaine dans cette exportation ne devrait cesser de diminuer. On doit donc prévoir une situation dans laquelle le Maroc, profitant de la déstabilisation d'un autre des exportateurs (Afrique du Sud ou Russie), serait à même de prendre le contrôle du marché sous forme de cartellisation, comme entre 1973 et 1976.

L'environnement, un bien public global :

Certains enjeux environnementaux concernent d'ores et déjà l'avenir de la planète ou la stabilité politique de plusieurs zones du globe : climat, biodiversité, ressources en eau. La vulnérabilité des Etats à leur égard est très

¹⁹ Ramsès 2000, chapitre sur la géopolitique des ressources naturelles, pages 91 à 102.

variable. Elle dépend d'abord de leur situation géographique, climatique et biologique mais aussi de leur capacité organisationnelle, individuelle et collective, à y faire face. Aussi, l'environnement s'inscrit pleinement dans le concept révolutionnaire de « biens publics globaux »²⁰. L'élaboration de cette théorie consiste à réussir la régulation de l'économie de marché mondialisée, de manière compatible avec tous les besoins de l'humanité, en associant toutes les autorités publiques ou privées légitimes.

L'environnement dans le champ de la gouvernance mondiale :

La mondialisation a provoqué l'affaiblissement des Etats et des institutions internationales, au bénéfice d'autres acteurs du pouvoir, tels les Organisations Non Gouvernementales (O.N.G.), les firmes multinationales, les mouvements citoyens ou même encore les mafias.

Quatre écoles de pensée ont une approche différente sur les poids respectifs des acteurs du pouvoir au sein la gouvernance mondiale²¹, mais toutes convergent pour reconnaître la pertinence de la présence de l'environnement dans son champ d'action.

²⁰ KAUL Inge, économiste et sociologue, directrice du bureau d'études sur le développement du Programme des Nations Unies pour le Développement (P.N.U.D.), Le Monde diplomatique, « Biens publics globaux, un concept révolutionnaire », juin 2000 pages 22 et 23.

²¹ Ensemble des processus par lesquels des règles collectives internationales sont élaborées, décidées, légitimées, mises en œuvre et contrôlées.

Alors que le niveau régional est considéré dans les différentes parties du monde comme le niveau pertinent où progressent les gouvernances, l'environnement requiert de préférence une approche et une régulation à un niveau mondial. En effet, d'une part, du fait des risques géopolitiques (qui ont été précédemment évoqués) de régulation des problèmes environnementaux à un niveau régional. D'autre part, parce que l'efficacité de la production d'un bien public global comme l'environnement, relève, soit de la stratégie dite de la « démarche additive » - des résultats ne peuvent être obtenus qu'en additionnant un grand nombre de contributions d'importance égale - (c'est le cas pour l'air pur et la réduction des gaz à effet de serre (G.E.S.)), soit de la stratégie de l'aide au maillon le plus faible où tous les pays doivent prendre conjointement des mesures prophylactiques et soutenir l'acteur le plus faible.

Pour certains, comme R. PASSET, président du conseil scientifique du mouvement ATTAC, les valeurs environnementales doivent même être privilégiées sur les valeurs marchandes, pour envisager une mondialisation régulée plutôt que libérale.²²

Quelles que soient les opinions des uns ou des autres, l'environnement a désormais pris une place telle dans les préoccupations, des pays

²² Alternatives économiques, « Qui gouverne l'économie mondiale ? », hors série N° 47, 1^{er} trimestre 2001.

riches notamment, qu'il est nécessaire que la gestion de la planète ne soit plus laissée aux seuls financiers et économistes. La transformation des maux publics en biens exige un effort conjoint et soutenu, de la base au sommet, de la part d'innombrables acteurs.

En arrivera-t-on pour autant à un droit d'ingérence environnementale ou à l'instauration d'une Organisation mondiale de l'environnement²³, qui tenterait d'assurer la sécurité de l'utilisation des écosystèmes locaux principaux pour garantir la viabilité de la planète ?

Un processus réellement enclenché :

La mondialisation a modifié le système inter étatique, si bien qu'au sein de la gouvernance mondiale, on assiste, notamment pour les problèmes environnementaux, à la montée en puissance d'autorités privées. Leurs motivations diffèrent en fonction de leurs intérêts, mais leurs actions ou leurs revendications concourent à la production du bien public global environnemental. Elles agissent en complément ou en subsidiarité des actions publiques, voire se combinent entre elles pour créer des synergies bienfaitrices.

²³ Sous l'égide des Nations unies, la création d'une Autorité mondiale de l'environnement a déjà reçu le soutien de 24 Etats, dont la France (Conférence de la Haye, mars 1989). Mais on pourrait imaginer que divers enjeux écologiques reconnus d'importance planétaire tels que le climat, l'eau ou la biodiversité suscitent un jour l'organisation internationale d'interventions quasi militaires.

Citons le cas aux E.-U., d'une plainte d'écologistes, de paysans et de consommateurs américains qui vient d'être déposée contre l'Environment Protection Agency (E.P.A.) en raison de l'utilisation d'un pesticide biologique. Cette émergence ne se limite pas aux groupes particuliers, sociaux ou économiques. Pour faire face à la déforestation et entraver l'hécatombe menée par les 150 entreprises multinationales qui dominent le marché des produits forestiers, Greenpeace et la World Wild Foundation (W.W.F.) s'associent au Conseil International du Bois Tropical (I.T.T.C.) pour tenter de mettre en place la certification des bois, par un système garantissant une gestion durable sur le plan écologique.²⁴

Même les firmes transnationales, souvent accusées de n'appréhender l'exploitation des ressources naturelles que sous un angle uniquement économique, peuvent opérer en faveur de l'environnement, en dehors des contraintes fixées par les réglementations internationales. En juillet 2000 par exemple, dans le cadre d'une initiative baptisée Global compact, 50 multinationales se sont engagées, entre autres, à respecter l'environnement. Au quotidien, l'environnement est même devenu un argument de vente pour de nombreuses sociétés : produits biologiques, agriculture

²⁴ MONIER Françoise, l'Express, « la déforestation continue », hebdomadaire n° 2520, octobre 2000.

raisonnée, emballages recyclables, lessive écologique, ... constituent les leitmotifs de certaines publicités.

La multiplication des initiatives privées ou publiques au profit de l'environnement ne règle pas définitivement les défis environnementaux du prochain siècle, mais illustre la réelle prise de conscience des problèmes écologiques et les synergies qui se développent pour tenter d'y remédier progressivement.

La recherche d'un équilibre des pouvoirs :

Pour autant, le développement du droit international de l'environnement ne peut réussir que si tous les acteurs privés et publics, individuellement et collectivement, sont pris en compte.

L'exemple de l'eau en la matière est significatif : elle est l'objet de plus de 300 traités internationaux et de mesures dans quelque 2000 traités, mais restant sous l'emprise de la souveraineté des Etats, la résolution des conflits liés à l'eau est parfois peu concluante. Les doctrines sur la propriété et l'utilisation des ressources en eau correspondent généralement aux intérêts des pays qui les défendent. Il appartient donc aux Etats et aux organisations internationales de structurer la coopération aussi bien locale que multilatérale, et d'apporter une réponse

coordonnée aux problèmes de pénurie et aux risques de conflits afférents.

Le problème du partage des eaux du Tigre et de l'Euphrate, précédemment évoqué, montre cette possibilité de blocage du système des relations internationales. La Turquie s'est bien gardée de signer la convention des Nations unies de 1997 sur l'utilisation des fleuves internationaux, privant ainsi l'Irak et la Syrie de toute opportunité de recours devant les juridictions internationales.

L'aménagement du Nil illustre quant à lui la perspective contraire. Les projets de barrages éthiopiens sur le Nil bleu, et d'aménagements par le Kenya et la Tanzanie du lac Victoria, source du Nil blanc, enveniment les relations entre les 9 pays riverains du Nil. Depuis 1993 cependant, ces pays ont décidé de se rencontrer régulièrement et en 1998, ils ont adopté un programme de développement (initiative pour le bassin du Nil) qui pourrait aboutir à la conclusion d'un accord de coopération d'ici 2002.

Globalement, les discussions internationales sur l'environnement ne peuvent donner des résultats satisfaisants, que si elles sont menées dans un cadre équitable et admises par tous. Pour M. KHOR, directeur du Third World Network²⁵, « le Nord, avec son incontestable puissance, ne doit pas faire de la

²⁵ Principale O.N.G. de Malaisie traitant des questions économiques, politiques et sociales internationales.

question écologique un nouvel instrument de domination sur le Sud ... ». Il considère par ailleurs, que les pays du Nord doivent supporter le plus gros de la charge et de la responsabilité des ajustements vers des formes de production respectant mieux l'environnement. Il préconise même que les pouvoirs des pays du Sud soient renforcés, et que ceux-ci élaborent, par une coordination Sud-Sud, de nouvelles stratégies de développement, pour retrouver une capacité d'initiative face aux pays développés, aux institutions internationales et aux grands groupes privés.²⁶

L'équilibre géopolitique dans le domaine de l'environnement, comme pour les autres biens publics globaux, semble donc le corollaire à un principe de justice mondiale, dans lequel la solidarité des pays les plus riches jouerait en faveur des plus pauvres. Le protocole de Montréal signé en 1987, qui vise à réduire les émissions de chlorofluorocarbones (C.F.C.) pour lutter contre la destruction de la couche d'ozone, s'inscrit dans cette logique par des aides, pour que les pays pauvres puissent respecter leurs engagements internationaux, et par des pénalités sous la forme de sanctions commerciales pour les contrevenants.

²⁶ Alternatives économiques, « Qui gouverne l'économie mondiale ? », article « renforcer les pouvoirs du Sud », hors série N° 47, 1^{er} trimestre 2001.

Mais la coopération internationale dispose encore d'allocations budgétaires insuffisantes au regard des défis à relever dans le monde. Bien souvent, les fonds des pays riches destinés aux travaux d'entretien de la planète, la protection de la couche d'ozone ou la lutte contre le réchauffement, sont prélevés sur l'aide au développement ou sur les fonds d'urgence destinés aux pays pauvres.²⁷

L'extension progressive de la protection de l'environnement :

En fait, la protection de l'environnement ne peut être que progressivement prise en compte, culturellement comme économiquement. Au plan culturel, les sensibilités écologiques individuelles comme les visions communes diffèrent dans l'espace et dans le temps. Au plan économique, la production du bien public environnemental représente des coûts colossaux, dont les possibilités d'amortissement sont envisagées différemment entre les acteurs publics et privés de la gouvernance mondiale.

Toujours est-il que, pour le bien de la planète, les régulations des activités humaines respectueuses de l'environnement se développent peu à peu, au plan local, national, régional, mais également au plan mondial, dans

²⁷ Ces prélèvements sont estimés à un quart des quelque 50 milliards de \$ alloués chaque année à l'aide internationale au développement.

la mesure où les pollutions sont souvent transfrontalières et où la mondialisation renforce l'interdépendance environnementale. Pour preuve, l'intérêt de la population française pour l'environnement et l'écologie s'accroît de manière significative ces dernières années. La courbe des dépenses de protection de l'environnement²⁸ en France a augmenté de 50 % en six ans, ainsi que les sondages relatifs à l'environnement.

Certes, comme dans la plupart des domaines environnementaux, les politiques nationales ont été largement déterminées par les directives européennes. L'eau a été, avec la protection de l'air, un des premiers objets des politiques européennes environnementales. Les premiers textes en la matière remontent à la fin des années 60, tandis qu'une loi française qualifiant l'eau de « patrimoine commun de la nation », ne date que de 1992.²⁹

En fait, les politiques environnementales nationales interfèrent naturellement avec les politiques européennes et les accords internationaux, car tous les progrès de la protection de l'environnement incarnent les résultats des interactions entre les différents

²⁸ Les dépenses nationales pour la protection de l'environnement atteignent 145,2 milliards de francs (1,8 % du produit intérieur brut) dont la gestion des eaux usées (60,9), la gestion des déchets (46,4), la lutte contre la pollution de l'air (10,7), plus les dépenses pour l'approvisionnement en eau, la récupération-recyclage, et l'amélioration du cadre de vie (97,6). Au total, les dépenses nationales liées à l'environnement atteignent 244 milliards de francs. Source : QUID 2001, page 1504.

²⁹ Regards sur l'actualité, « Les politiques de l'eau : enjeux et problématiques », pages 33 à 41, mensuel de mai 1998.

acteurs de la gouvernance, agissant au sein d'une économie de marché mondialisée.

Les immixtions des modèles environnementaux locaux, régionaux et mondiaux :

Par conséquent, les régulations environnementales des activités humaines à un niveau mondial incitent les régulations au niveau régional, tout comme le niveau régional avec le niveau local. Et par homothétie, le niveau régional peut inspirer une régulation à un niveau mondial.

La réforme Agenda 2000 de la Politique Agricole Commune (P.A.C.)³⁰, qui vise à promouvoir un modèle agricole européen original, basé sur la reconnaissance du rôle environnemental des agriculteurs, servira de référence européenne pour les négociations internationales au sein du prochain cycle de l'O.M.C. sur les politiques de soutien des agricultures.³¹

Par ailleurs, l'élargissement de l'Union européenne aux Pays d'Europe Centrale et Orientale (P.E.C.O.) élargira la portée écologique de cette nouvelle P.A.C.³²

Ainsi, les préoccupations et les mesures environnementales élargissent peu à peu,

³⁰ Conférence de Berlin en 1999.

³¹ Ramsès 2001, chapitre sur l'avenir des politiques agricoles, pages 115 à 131.

³² La surface agricole des 10 P.E.C.O. candidats à l'accession représente près de 60 millions d'ha, soit 45 % de la surface agricole de l'U.E. à 15.

grâce aux relations internationales, leurs champs et leurs niveaux d'action.

Perspectives géopolitiques de la défense de l'environnement :

La dernière décennie du XX^{ème} siècle est marquée par la multiplication de conférences mondiales traitant de l'environnement, regroupant soit la plupart des Etats des Nations Unies, soit de nombreuses O.N.G., soit associant les deux.³³

Progressivement, la prise en compte de l'environnement au plan mondial bascule, de Rio à Kyoto, d'un concept de protection à un concept de défense.³⁴ Les chartes, les conventions, les traités signés font l'objet d'oppositions qui illustrent que les tensions géopolitiques existent autant, à travers l'élaboration d'une régulation des activités humaines dommageables pour l'environnement, qu'à leur simple prise de conscience.

Ainsi par exemple, dès Rio, les E.-U. n'ont pas signé la convention sur la biodiversité. A la conférence de Berlin, les E.-U., le Japon, l'Australie, la Nouvelle-Zélande et certains pays producteurs de pétrole, se sont opposés aux

³³ Conférence de Paris en décembre 1991, (800 O.N.G.) ; conférence des Nations Unies à Rio sur l'environnement et le développement (C.N.U.E.D) en juin 1992 ; Sommet de la Terre à Manchester en septembre 1993, (O.N.G.) ; conférence de Berlin en mars-avril 1995 ; conférence de Kyoto en décembre 1997, (168 pays) ; conférence de Buenos Aires en novembre 1998 ; conférence de Bonn en octobre-novembre 1999, (4000 représentants de 173 Etats et O.N.G.) ; conférence de la Haye en novembre 2000 ; conférence de Buenos Aires début 2001.

³⁴ Politique étrangère, « effet de serre et quotas d'émission : les enjeux d'un nouveau commerce international », mensuel de mars 1998, pages 587 à 609.

décisions prises concernant la planification des réductions d'émissions de G.E.S. envisagées pour 2005, 2010 et 2020.

Le coût financier des mesures prévues pour la protection de l'environnement, estimé à Rio, à 600 milliards de \$ pour les pays industriels, pèse certainement dans les rapports de forces qui se sont tout logiquement instaurés, dès la recherche de solutions autres qu'un attentisme dangereux pour la planète, comme pour l'équilibre géopolitique.

Cette même politique de réduction d'émissions de G.E.S. envisagée, fait l'objet tout normalement de divergences de points de vue, sur la manière de la concevoir et de la conduire. Il s'agit notamment de désaccords sur la limitation des quotas d'émission des 6 gaz concernés (dioxyde de carbone, méthane, oxyde de carbone, et 3 substituts des C.F.C.) et sur la possibilité de rachat des droits excédentaires des pays les plus pauvres.

Il est clair que les pays les plus contraints par les réductions d'émissions de G.E.S. cherchent à imposer la loi des plus pollueurs aux victimes potentielles et aux pollueurs modérés.

Le protocole de Kyoto a laissé beaucoup de zones d'ombres qui expliquent les difficultés rencontrées ultérieurement, comme les déclarations récentes du nouveau président des E.-U., G.W. BUSH , augurent les difficultés

à venir des conférences sur la régulation de l'effet de serre.

Ainsi, le cumul, des bienfaits dus aux progrès de la recherche, de la limitation des risques géopolitiques liés à une prise en compte de l'environnement, et de la réussite d'un accord mondial sur la réduction d'émissions des G.E.S., atténuera les risques de conflits écologiques.

Conclusion

L'exploitation des ressources naturelles et les perspectives de surexploitation, liées notamment au développement démographique, engendrent des dégradations environnementales inquiétantes, qui comportent des effets et des risques géopolitiques durables. Les menaces de conflits sont difficilement prédictibles, mais elles sont potentiellement plus intenses lorsqu'elles sont patentées, et concernent l'accès, à court terme mais aussi à long terme, à des ressources naturelles vitales, comme l'eau.

La prise de conscience de cet impact géopolitique mondial, cumulée aux peurs pour l'avenir de l'homme et de la planète, incite, au tournant du nouveau millénaire, à réguler les pollutions et à développer une politique mondiale de défense de l'environnement, suscitant malgré tout de nouveaux rapports de forces dans les relations internationales. Pour l'instant, c'est la régulation mondiale de l'effet de serre qui devrait prévaloir sur les intérêts particuliers des pays, en dépassant les tensions et les rapports de forces internationaux inévitables, qui donnent une

dimension supplémentaire au caractère géopolitique de l'environnement.

Un accord international sur une défense mondiale de l'environnement, ne pourra s'établir que progressivement, et passer par un compromis acceptable par tous, suffisamment efficace pour l'environnement afin d'aborder le troisième millénaire plus sereinement.

IMPACT GEOPOLITIQUE MONDIAL
DES DEGRADATIONS ENVIRONNEMENTALES ANTHROPIQUES
LIEES A L'EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES
DE LA PLANETE

Table des matières

	Page
Préambule	1
Introduction	2
1. Une croissance de l'activité humaine, bien souvent néfaste pour l'environnement et génératrice de conflits écologiques	4
1.1 Les ressources naturelles de la planète au cœur de la géopolitique mondiale	4
1.11 La « malédiction » des ressources naturelles	5
1.12 Une prospective actuelle moins pessimiste	5
1.13 Le développement constant des échanges, notamment maritimes	6
1.14 De la croissance de l'exploitation des ressources naturelles à leur surexploitation	7
1.2 Une logique d'effets et de risques géopolitiques non linéaire	8
1.21 Les méfaits d'une agriculture intensive	9
1.22 Les biotechnologies, un avenir encore très incertain	9
1.23 Des ressources halieutiques très convoitées	10
1.24 Le nucléaire, une solution très controversée	11
1.25 La diversification par les énergies nouvelles, une réponse limitée ...	13
1.26 D'autres phénomènes inquiétants	15
1.27 Une lutte pour l'environnement par la violence	16
1.28 L'eau, la ressource la plus critique	17
2. La volonté d'une organisation internationale mondiale, globalement salvatrice pour l'environnement et atténuant les conflits écologiques	22
2.1 Une prise en compte de l'environnement qui n'est pas exempte de tensions et de risques économiques et géopolitiques	23
2.11 Des espoirs liés à la recherche	23
2.12 Des tensions inévitables	24
2.13 Des risques parfois incontournables	25
2.14 Des risques indirects	26
2.2 L'environnement, un bien public global	27
2.21 L'environnement dans le champ de la gouvernance mondiale	28
2.22 Un processus réellement enclenché	29
2.23 La recherche d'un équilibre des pouvoirs	30
2.24 L'extension progressive de la protection de l'environnement	32
2.25 Les immixtions des modèles environnementaux locaux, régionaux et mondiaux	33
2.26 Perspectives géopolitiques de la défense de l'environnement	34
Conclusion	36

