

DE L'ENVIRONNEMENT AU DÉVELOPPEMENT DURABLE : UN RACCOURCI HISTORIQUE ET GÉOPOLITIQUE

Jean-Philippe Barde et Jacques Varet

Une accélération de l'histoire

La prise de conscience de la « crise écologique » et surtout sa récente émergence sur la scène politique (la campagne présidentielle en France a notamment marqué un tournant dans ce domaine), sont le fruit d'une maturation de quelque trente années, rythmée par les crises diverses et les réponses nationales et surtout internationales ; il est utile d'en rappeler brièvement les jalons et les implications.

Depuis la Conférence des Nations-Unies sur l'environnement («Une seule terre») en juin 1972 (Stockholm), première prise de conscience « globale » des problèmes environnementaux, on a assisté à une véritable accélération de l'histoire environnementale de la planète qui a donné lieu à une prise de conscience et à la formulation, sinon la pleine application, de nouveaux paradigmes économiques, juridiques et politiques.

Quelques chiffres significatifs permettent de préciser le contexte de cette évolution. De 1970 à 2005, la population mondiale est passée de 3,7 à 6,5 milliards ; selon les prévisions, elle passera à 8 ou 9,4 milliards en 2025. En cinquante ans (1950-2000), le PIB réel par habitant a été multiplié par quatre dans les pays de l'OCDE, avec un écart toujours croissant avec les pays pauvres. Entre 1974 et 2001, la consommation totale finale d'énergie a augmenté de 68 % dans le monde (32 % dans les pays de l'OCDE) et la production d'énergie nucléaire de 870 % (OCDE 843 %). En 31 ans (1970-2001), le nombre de véhicules à moteur a plus que triplé dans le monde en passant de 246 à 763 millions d'unités (OCDE : 218 à 623 millions en 2002)¹. Ces chiffres sont en train d'exploser avec la croissance vertigineuse de la Chine et de l'Inde. La perte de diversité biologique s'avère alarmante (v. encadré). Tous les pays souffrent de diverses pollutions (air eaux sols) dont les impacts sur la santé et le coût économique social sont désormais avérés.

Les vingt ans qui s'écoulent entre la conférence de Stockholm (1972) et celle de Rio (1992) sont jalonnés de catastrophes naturelles et d'accidents qui accroissent la prise de conscience de l'opinion internationale et des gouvernements ; citons en quelques-uns.

Le problème des pluies acides (mort des forêts) fait irruption sur la scène internationale et en 1979 est signée la Convention sur les transports de pollution atmosphérique à longue distance (Convention de Genève) qui permet de réguler les émissions et transports transfrontaliers de dioxyde de soufre (SO₂). D'autres événements se succèdent : sécheresse en Éthiopie et au Sahel, inondations au Bangladesh, cyclones de plus en plus fréquents et violents, découverte du «trou d'ozone» qui entraîne en 1979 l'interdiction des CFC et aérosols au Canada, USA, Suède et Norvège, puis, la Convention de Vienne sur les CFC (1985), suivie en 1987 du Protocole de Montréal (qui a permis une protection effective de la couche d'ozone). Cette période est également marquée par une série d'accidents industriels (1976 : Seveso en Italie ; 1984 : Bhopal en Inde (10 000 morts, dont 8 000 d'effets chroniques) ; 1986 : Chernobyl (impact sur 21 pays) ; 1986 Sandoz (Bâle). Bien d'autres accidents et phénomènes climatiques

¹ Source, OCDE, *Données OCDE sur l'environnement*, OCDE, Paris

surviendront par la suite (par ex. en France l'explosion de l'usine AZF et la tempête de décembre 1999, la vague de chaleur et les décès de personnes âgées en 2003). D'autres événements et préoccupations se font jour : transit des déchets toxiques (par ex. en Afrique, ou récente odyssee du « Clémenceau ») ; invasion d'algues en Norvège ; destruction de la forêt amazonienne ; sécheresses sans précédents aux USA qui renforcent l'inquiétude sur le changement climatique. Le problème du réchauffement de la planète fait alors irruption sur la scène internationale.

De Stockholm à Johannesburg : la longue route vers le développement durable

Vingt ans après la conférence de Stockholm (1972) sur l'environnement (« Une seule terre »), la *Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement* (Rio 1992) constitue un événement international majeur. Pour la première fois, l'environnement et le développement sont intégrés dans une même réflexion et action, donnant ainsi une résonance politique internationale au concept de « développement durable ». La conférence a débouché sur une moisson impressionnante, en particulier :

- La Convention sur les Changements climatiques, entrée en vigueur le 21 mars 1994 et suivie en 1997 du Protocole de Kyoto, entré en application en 2005.
- La Convention sur la diversité biologique.
- l'Agenda 21 (programme global de protection de l'environnement au niveau mondial).
- Un accord pour lancer la négociation d'une convention sur la désertification (convention signée en 1994).
- Un engagement (non daté et non contraignant) de porter l'aide au développement à 0,7% du PIB des pays industrialisés, «le plus tôt possible».

Ainsi, la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (Rio 1992) marquait une importante étape du processus de mondialisation de la gestion des ressources naturelles de la planète.

Dix ans après, en 2002, s'est tenue la Conférence de Johannesburg, ou « *Sommet mondial sur le développement durable* » qui fait le point (décevant) sur les engagements de Rio et réactualise un plan d'action, plus axé sur la lutte contre la pauvreté, la santé et l'accès aux ressources en eau. Amer constat : l'agenda 21 est loin d'être appliqué ; l'engagement (non contraignant) pris à Rio et réaffirmé au « Consensus de Monterrey » en 2000, de porter l'aide publique au développement (APD) à 0,7 % du PIB n'est atteint que par quelques pays (Belgique, Danemark, Luxembourg, Norvège, Pays Bas, Suède). En 2006, l'APD des pays de l'OCDE n'est que de 0,30 % du PIB en moyenne, en légère augmentation toutefois...

Environnement et (sous) développement : solidarité économique et interdépendance écologique

La pression démographique est une cause importante de dégradation de l'environnement, en particulier de surexploitation des ressources naturelles dans les pays en développement qui concentrent 80 % de la population mondiale avec une croissance démographique quatre fois plus rapide que celle des pays industrialisés. L'explosion démographique des pays en développement se traduit par une explosion urbaine sous la forme de mégalopoles surpeuplées. Les problèmes de pollution et d'hygiène dans ces zones urbaines où s'entassent des populations misérables paraissent quasi inextricables : assainissement, déchets, accidents etc. Dans les pays pauvres, s'est installé un processus cumulatif de détérioration de l'environnement qui sape, peut être irrémédiablement, le substrat même du

développement. Ces processus sont nombreux et complexes : érosion des sols, déforestation, surexploitation des ressources naturelles, salinisation, inondations etc.

Ces processus de détérioration ont des implications mondiales, en affectant aussi les pays industrialisés. Par exemple, la perte de diversité biologique a des conséquences pour les pays industrialisés, entre autres par la disparition des plantes médicinales ; la déforestation tropicale contribue aux dérèglements du climat et du cycle de l'eau. Ainsi, au-delà de l'interdépendance économique mondiale, s'ajoute une interdépendance écologique forte qui modifie radicalement la donne internationale, notamment dans les relations nord-sud et, plus récemment est-ouest. Le véritable jeu de poker qu'a constitué la ratification du Protocole de Kyoto (par exemple par la Russie et l'attentisme des États-Unis) constitue un exemple éclatant de cette nouvelle donne mondiale.

Le changement climatique

L'effet de serre est un phénomène physique naturel qui caractérise notre planète et qui est même à l'origine de l'émergence et du développement de la vie. Il s'agit de l'effet, sur la radiation solaire perçue sur terre, d'un système d'échange entre les enveloppes solides, liquides et gazeuses, dont l'eau et de CO₂ sont les principaux vecteurs. Ce système a varié au cours de l'histoire géologique de la terre, mais a présenté, au cours des quelques derniers milliers d'années, une relative stabilité qui coïncide avec le développement de l'homo sapiens. Cet équilibre multiséculaire a été progressivement rompu par l'action de l'homme au cours de l'ère industrielle. De même que les travaux humains se traduisent par un déplacement de matières solides qui dépasse désormais l'érosion naturelle, de même l'extraction d'énergie fossile atteint des proportions telles que l'impact sur l'atmosphère en devient perceptible. En effet, en déstockant le carbone fossile, qu'il soit solide (charbon, lignite, tourbe), liquide (pétrole) et gazeux (gaz naturel) accumulé dans la croûte terrestre avec une efficacité et une avidité croissantes, nous rejetons dans l'atmosphère le gaz carbonique résultant de cette combustion. Il en résulte une augmentation de l'effet de serre qui se traduit de deux manières :

- un réchauffement progressif de l'atmosphère avec ses conséquences (fusion des glaces polaires, recul des glaciers, remontée du niveau des mers, migration des espèces...)
- un développement des phénomènes extrêmes (sécheresses, vagues de chaleur, inondations, cyclones, mouvements de terrains...).

Une véritable crise écologique et sociétale en découle, avec accroissement des inégalités nord-sud (alors que le nord consomme et émet, le sud qui ne bénéficie pas de ce « développement » en subit pour l'essentiel les impacts). Les conséquences ne vont pas se faire attendre, notamment en termes de migrations. Ne parle-t-on pas aujourd'hui – pour justifier de notre arsenal militaire – de la défense nécessaire contre les risques induits en méditerranée et ailleurs, par le changement climatique ? Les scénarios de développement « non durable » sont souvent privilégiés, car ils permettent la poursuite de nos habitudes... Or un véritable changement de paradigme est nécessaire : revoir fondamentalement nos modes de consommation, notamment d'énergie, pour parvenir à un développement qui ne soit pas basé, comme aujourd'hui sur les énergies fossiles, qui de toute façon sont en voie d'épuisement.

En effet, nous sommes en quelque sorte contraints « des deux bouts » à changer, puisque nous avons à affronter en même temps les « pics » du pétrole et du gaz (lorsque les courbes exponentielles de la demande viennent à atteindre la moitié du stock disponible ; même si le charbon est plus abondant – mais aussi plus émissif - et peut laisser encore quelques années de répit...) et la dérive de la composition de l'atmosphère dont les composés carbonés émis par ces mêmes fossiles déstockés induisent le réchauffement, et plus généralement le changement climatique.

S'appuyant sur les travaux du GIEC, ce groupe de scientifiques du monde entier qui coopère pour assembler les connaissances sur ce phénomène, ses causes, ses conséquences et les mesures à prendre (notamment avec le très utile « résumé pour décideurs », la Convention Climat (UNFCCC) a pu être

signée. Mais l'échec de sa mise en application est patent (notamment du fait de l'abandon des mesures fiscales), malgré la signature du protocole de Kyoto par un nombre suffisant de pays pour permettre sa mise en application. Le Protocole de Kyoto engage néanmoins les pays signataires à réduire ou plafonner leurs émissions, et reste vertueux dans son objectif final – notamment parce qu'il vise à une convergence des émissions entre les hommes sur la planète. À terme une réduction pour les pays développés d'un facteur 4, pour permettre aux pays sous-développés d'augmenter les leurs. Mais cet objectif ne pourra être atteint sans de nouvelles mesures, à prendre avant 2012. C'est dire que c'est maintenant que les négociations doivent s'engager sur l'après Kyoto, en impliquant notamment les Etats-Unis et les pays émergents – comme la Chine dont les émissions dépassent depuis cette année (2007) celles Etats-Unis ! L'Europe a, dans ce domaine, une responsabilité particulière, car elle est la seule en mesure de s'engager dans ce « cercle vertueux », malgré l'opposition des Etats-Unis, de la Russie et des grands pays émergents. Un récent rapport anglais, de l'économiste Nicholas Stern, a montré que le coût des effets du changement climatique – et des mesures d'adaptation nécessaires – serait de l'ordre de dix fois plus élevé que le coût des mesures de mitigation (de réduction des émissions). Bien inférieur en tout cas aux budgets militaires ou à l'argent de la drogue ! Le paradoxe est en effet que les technologies sont disponibles et peuvent être déployées à un coût accessible. Il faut, pour ce faire, combiner divers « coins » à enfoncer dans le camembert de nos habitudes : l'utilisation rationnelle de l'énergie, les énergies renouvelables, le stockage géologique du CO₂, un mode de vie plus économe (un urbanisme plus dense, la fin du « mitage », etc.) et éventuellement le nucléaire dans les quelques pays candidats et capables de le maîtriser... En conséquence, les pays doivent tous s'engager dans des stratégies pour un monde responsable, impliquant des changements majeurs. Ces changements doivent se faire à toutes échelles : états, régions, communes (les « plans climats » territoriaux), et bien sûr les individus qui jouent en ce domaine un rôle déterminant.

Menaces sur la diversité biologique

La diversité biologique peut être définie comme le stock de matériaux génétiques dans les écosystèmes. Le nombre d'espèces vivantes dûment répertoriées est de 1,8 millions, mais une grande incertitude règne sur le nombre total d'espèces existantes sur la planète, les estimations variant de 10 à 15 millions, mais le chiffre réel est sans doute très supérieur, de sorte que disparaissent certainement des espèces inconnues...

On estime que le taux d'extinction des espèces tropicales (20 000 à 30 000 espèces par an) est 100 à 1000 fois supérieur au taux naturel. La plupart de ces espèces sont situées dans les zones sauvages, forêts, savanes, déserts, toundra, mers. Environ les deux tiers des espèces terrestres vivent sous les tropiques. Les forêts tropicales, qui couvrent 7 % de la surface du globe, abritent entre 50 et 90 % de la biodiversité. Or la déforestation tropicale atteint 7,2 millions d'hectares par an, soit 14 ha par minute...

La diversité biologique a des fonctions et une valeur économiques importantes. Elle est d'abord source de stabilité : plus il y a diversité dans les écosystèmes, plus grande est leur stabilité et leur productivité. Ainsi, climat, hydrologie et production alimentaire sont tributaires de cette biodiversité. La biodiversité est le premier « absorbeur » de CO₂, donc facteur essentiel de lutte contre le réchauffement climatique. La diversité biologique est en soi une richesse économique : tourisme, plantes médicinales, alimentation. La destruction définitive des ressources biologiques compromet gravement le potentiel de croissance pour les générations futures. Par exemple, on estime le coût de la déforestation en Indonésie à 3.6 % du PIB, 6 à 9 % en Éthiopie. Les pertes de ressources naturelles amputent le PIB de certains pays de plusieurs points de croissance.

De ce rapide survol, on peut conclure que, même si le chemin à parcourir sera encore long, les deux dernières décennies ont marqué une profonde évolution des mentalités et de l'agenda politique international. L'environnement et le développement durable font désormais partie intégrante de la sphère économique et politique. Une forte mutation de l'analyse économique qui intègre désormais les contraintes et les objectifs écologiques est réalisée et « l'économie de l'environnement » constitue une branche nouvelle et incontournable de la science économique. Le droit international de l'environnement est désormais une branche importante du droit international, nourri par des principes et pratiques en pleine évolution et quelques 200 conventions et traités internationaux. De nombreuses organisations internationales spécialisées ou « généralistes » ont un mandat environnemental (Programme des Nations Unies pour l'environnement, Banque mondiale, U.E, OCDE etc.). L'environnement n'est plus une préoccupation marginale de « qualité de vie », mais un défi économique majeur qui remet en cause les politiques économiques, énergétiques et les échanges internationaux etc. Loin d'être une simple interconnection des marchés, la mondialisation doit désormais assumer l'interdépendance écologique planétaire. C'est pourquoi la communauté internationale s'interroge sur l'opportunité d'une gouvernance mondiale de l'environnement, en particulier par la création d'une organisation mondiale de l'environnement.

Le développement durable : réconcilier l'économie et l'environnement ?

La publication du rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement - WCED- "Notre avenir à tous" (dit «rapport Bruntland») en 1987 a donné un écho considérable à la notion de «développement durable», déjà préconisée par de nombreux économistes. Ce rapport définit le développement durable comme «...un processus de changement par lequel l'exploitation des ressources, l'orientation des investissements, des changements techniques et institutionnels se trouvent en harmonie et renforcent le potentiel actuel et futur de satisfaction des besoins des hommes.» La définition "Bruntland" comporte des éléments importants :

- Référence est faite à la notion de "*besoin*", plutôt que de "bien-être" ou d'"utilité" économique. Ainsi, est prise en compte la multi dimensionnalité des besoins des hommes, besoins matériels, certes, mais également sociaux, culturels etc.

- Référence est également faite à une "harmonie" entre l'économique, le social et les ressources naturelles.

- La définition parle de "potentiel actuel et futur" de satisfaction de ces besoins. Ainsi se trouve intégrée la prise en considération des générations futures.

Dans une optique que les économistes appellent "soutenabilité forte", des règles spécifiques de gestion et de conservation des ressources naturelles doivent être déployées. Le développement durable doit donc assurer la sauvegarde et la transmission aux générations futures du « capital naturel ». Ceci exige des règles de gestion spécifiques, pour cinq raisons principales :

1 - Le capital naturel constitue un facteur irremplaçable de la croissance économique.

2 - Les ressources naturelles constituent en soi une source de bien-être grâce à leur apport d'aménités : beauté d'un site, loisirs, facteur de santé etc.

3 - Certaines ressources ne sont pas renouvelables et leur épuisement ou disparition sont irréversibles : disparition d'une espèce animale ou végétale, d'un site naturel.

4 - De nombreuses ressources n'ont aucun substitut artificiel, par exemple, les écosystèmes «régulateurs», tels que les forêts tropicales, les marais, les océans ou les espèces animales et végétales.

5 - Le cadre temporel du développement durable est particulièrement important; il faut pouvoir transmettre un patrimoine aux générations futures.

Ainsi, le développement durable prend le contre-pied des tenants d'une « croissance zéro », voire d'une « décroissance ». Le développement durable est la recherche de synergies entre l'économique, l'environnemental et le social (les « trois piliers » du développement durable). Tout en réitérant l'importance de l'efficacité économique dans la gestion des ressources, le DD exige une inflexion significative de l'économie de marché : des contraintes et des signaux spécifiques et forts doivent être injectés pour assurer une bonne gestion du « capital naturel », que ce soit au moyen de contraintes réglementaires ou de dispositions tarifaires et fiscales adaptées (par exemple un remaniement de la fiscalité et de certains subsides). En tout état de cause, la croissance économique et le progrès technique sont les composantes indissociables du DD. Enfin, le développement durable a une forte dimension éthique, voire théologique, en mettant au centre la responsabilité de l'homme, gérant de la création.