



# Dégradation de l'environnement : une invitation à réfléchir

Est-il encore nécessaire d'appeler à la prise de conscience face à la dégradation dramatique de notre environnement ? Est-il encore utile de dresser l'état des lieux de la planète, ou plus modestement de notre pays, d'établir la longue liste des disparus ou malades, hommes, faune, flore, milieux physiques, payant le prix de la surexploitation, de la pollution chronique et des accidents industriels ?



La protection de l'environnement fait désormais partie du discours politique, y compris lors des campagnes électorales. Elle est entrée dans notre quotidien : tri des déchets ménagers et augmentation des taxes pour leur élimination, taxes sur l'eau en progression constante<sup>1</sup>, restriction des quantités d'eau disponible<sup>2</sup>, surveillance du niveau de la pollution atmosphérique et limitation de la vitesse des véhicules... Elle génère tout un secteur économique : bureaux d'études, laboratoires d'analyses, nouvelles techniques, mais aussi une réglementation de plus en plus contraignante s'imposant aux professionnels comme aux particuliers. Elle fait même l'objet de mises en scène cinématographiques destinées au grand public, parmi lesquelles il faut citer bien sûr le film documentaire réalisé par l'ancien vice-président des États-Unis, Al Gore, Une vérité qui dérange.

Selon les résultats pour 2006 du baromètre de la communication gouvernementale, une grande majorité de Français (entre 77 et 80 %) se dit préoccupée par les problèmes liés à l'écologie et au cadre de vie. En effet, le réchauffement climatique, la perte de la biodiversité, la dégradation des écosystèmes, les risques industriels et sanitaires restent depuis plusieurs années des sujets sensibles placés, dans l'ordre des préoccupations, juste derrière les thématiques du chômage, de la pauvreté, de l'éducation et de l'insécurité. La notion de développement durable est désormais connue par 57 % des Français. Nous pouvons aisément prévoir que cet intérêt ira croissant à la vue des rapports portés à la connaissance du grand public tel le rapport STERN (octobre 2006). Toutefois, cette prise de conscience,

tardive en France par rapport à certains pays industrialisés<sup>3</sup>, reste balbutiante dans d'autres pays. De plus, l'état des lieux des conséquences de l'organisation industrielle et postindustrielle des sociétés est loin d'être achevé<sup>4</sup>. Ainsi, des sites pollués sont-ils très régulièrement découverts sur d'anciennes friches industrielles, ou suite à une cessation d'activité, ou encore à l'occasion de travaux de terrassement en vue de construction d'immeubles voire d'infrastructures comme, par exemple, le projet d'extension de l'aéroport de Lyon-Saint-Exupéry avec la mise au jour d'une ancienne décharge<sup>5</sup>. Bien souvent sont détectés des taux anormalement élevés de pesticides, d'hydrocarbures, de solvants, de métaux lourds dans des eaux de nappes souterraines ; dans certains cas, les poches de polluants enfouies dans le sol sont retrouvées plusieurs kilomètres en amont et il a fallu plusieurs années pour que ces substances migrent à travers les couches géologiques avant d'atteindre le captage<sup>6</sup>.

On ne connaît donc aujourd'hui qu'une partie de la réalité, d'autant plus que de nouvelles substances chimiques ne cessent d'arriver sur le marché, alors qu'une étude toxicologique préalable n'a été réalisée que pour très peu d'entre elles<sup>7</sup>. La pollution chimique de l'environnement n'est qu'un des aspects de la problématique. Il existe aussi une pollution physique : montée des températures des eaux de nappes souterraines sous les villes du fait des pompes à chaleur, radio-contamination, pollution électromagnétique, etc.

# la dégradation de l'environnement

Quant à l'essor actuel des techniques de génie génétique, il faudra attendre encore quelques années avant de pouvoir mesurer l'impact des disséminations volontaires (ou moins volontaires) d'organismes génétiquement modifiés ou des thérapies géniques. Ceci relèverait alors du domaine de la pollution biologique.

**Ce bilan sommaire de la situation environnementale soulève plusieurs questions majeures sur notre avenir immédiat : que penser du discours sur le « développement durable » ? Est-il possible de sortir de la spirale dans laquelle nos sociétés modernes sont engagées ? Enfin, peut-on ralentir, voire stopper, la dégradation de l'environnement par des petits gestes quotidiens, « citoyens » ?**



Le concept de développement durable a été défini en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le rapport Brundtland : « Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. » Au deuxième Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992, cette définition mettant en avant la consommation prudente des ressources naturelles fut modifiée pour présenter le développement durable comme la conciliation du progrès économique, de la justice sociale et de la préservation de l'environnement.

Ainsi, dans ce concept, nous retrouvons les termes de « développement » et de « progrès » avec les connotations du XIX<sup>e</sup> siècle, construites autour de la science et de la technique. Ce concept est actuellement compris comme la voie

permettant de poursuivre la modernisation des sociétés, c'est-à-dire leur développement technique dans tous les domaines (y compris organisationnel) mais de façon plus respectueuse de l'environnement.

Bien sûr, cette approche suscite l'adhésion de tous : qui souhaiterait perdre les bienfaits évidents apportés par la technique ? Il vient bien sûr à l'esprit la suf-

finance alimentaire, le recul de la mortalité infantile, les moyens de transport ou de communication rapides... du moins dans les pays occidentaux. Il suffit de se souvenir des ravages causés par les grandes maladies infectieuses ou parasitaires sur l'homme et les animaux d'élevage ou bien encore de la pénibilité des travaux agricoles. Oui, vraiment, qui accepterait de se passer de tous ces bienfaits de la vie moderne, même si le prix à payer est terrible ? Mais, plus exactement, qui saurait ou pourrait encore vivre sans eux ?

Il est évident que le concept de développement durable se heurte à la dynamique économique voulue par la société. Cela est d'ailleurs clairement indiqué dans le code de l'environnement : les mesures de protection de l'environnement doivent rester proportionnées aux risques estimés, pour un coût économiquement acceptable.

Un exemple emblématique de la tension entre volonté de préservation et réalité économique nous a été donné lors du voyage de M. Jacques Chirac en Chine, fin octobre 2006. Dans son discours prononcé à l'Université de Pékin sur les risques que faisait peser la croissance chinoise sur la planète, il déclara : « La Chine, dont chacun admire la croissance, est le

premier émetteur mondial d'oxyde de soufre et le deuxième émetteur de CO<sub>2</sub>. À quoi servirait le progrès économique si le monde devait devenir irrespirable ? » Toutefois, à l'occasion de cette visite, il a posé la première pierre de deux usines de montage automobile (groupe PSA Peugeot Citroën) et signé de nombreux contrats pour l'industrie française (concernant Airbus, par exemple).

De façon moins spectaculaire, cette situation se répète pourtant quotidiennement : on renonce à des captages d'eau potable au bénéfice de l'extension d'un aéroport, d'une construction routière ou d'une exploitation de carrière ; on autorise la poursuite de l'exploitation d'installations polluantes, voire dangereuses, pour protéger l'emploi ou pour éviter de recourir à des solutions alternatives au coût exorbitant. Ces choix ne résultent, en aucune façon, d'un cynisme ou d'une corruption des décideurs, mais de la logique de notre organisation sociale française, ou européenne, voire mondiale. Par ailleurs, ce concept de développement durable repose en grande partie sur la confiance accordée aux BREF (terme dérivé de Best REference, traduit en français par « meilleures techniques disponibles »).

L'espoir apporté par de nouvelles techniques pour faire cesser ou réparer les dégâts causés par les techniques précédentes doit rester très modéré. L'expérience prouve que bien souvent le problème est simplement déplacé, même parfois aggravé. De nombreux exemples pourraient être cités, nous en retiendrons deux : la réfrigération et les tours aéroréfrigérantes.

Le froid technique est apparu au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle à la suite d'un brevet déposé en 1834 par Jacob Perkins pour un système de compression à gaz. Très rapidement, l'ammoniac s'impose dans les machines à compression, avec les usages extraordinaires bien connus comme la conservation des denrées alimentaires. Seulement, l'ammoniac est un gaz toxique pour l'homme (ce qui rend les fuites particulièrement problématiques) et très explosif.

# la dégradation de l'environnement

Vers les années 1930, avec le développement de la réfrigération domestique, une société américaine développe des fluides frigorigènes synthétiques chlorofluorocarbonés (CFC). Ces fluides, plus performants, moins toxiques et non explosifs, s'imposent progressivement. Il fallut attendre 1974 pour que soit évoquée une relation entre ces fluides et la destruction importante de la couche d'ozone dans la haute atmosphère (hypothèse du chimiste américain Rowland), 1995 pour l'interdiction de leur production et 2001 pour l'interdiction de leur utilisation en France. Ainsi, pour une installation neuve, il est actuellement préconisé l'utilisation de l'ammoniac avec les contraintes déjà exposées, des hydrocarbures malgré leur caractère inflammable et les hydrofluorocarbures (HFC) malgré leur forte contribution à l'effet de serre.

Afin de diminuer les prélèvements d'eau nécessaires au fonctionnement des grosses installations de réfrigération ou de compression, la technique des tours aéroréfrigérantes (TAR) fut développée, notamment de type humide, car plus efficace. Il s'agit de refroidir de l'eau en la faisant circuler sous forme de gouttelettes dans un flux d'air. Or, après plusieurs années d'utilisation, un lien étroit est apparu entre le fonctionnement de ces installations et des épidémies de légionellose, récurrentes ces dernières années<sup>8</sup>. En effet, les TAR constituent un milieu favorable au développement des bactéries de l'espèce *Legionella* et, lors de leur fonctionnement, elles émettent dans l'atmosphère un panache de vapeur entraînant ces micro-organismes.

Depuis 2004, la réglementation française encadrant l'exploitation des TAR s'est durcie pour prévenir cette pathologie, imposant une surveillance étroite des installations et des opérations de maintenance. Il est ainsi mis en œuvre de gros volumes de produits détartrants, détergents et désinfectants, mais sans connaissance ni des quantités rejetées avec les eaux industrielles, ni de leur impact sur le fonctionnement des sta-

tions d'épuration et sur le milieu naturel.

À ce stade de la réflexion, il apparaît indispensable de rendre hommage à Jacques Ellul pour la pertinence de son analyse du phénomène technique dans nos sociétés modernes<sup>9</sup>. Ainsi, dès 1957, Ellul mettait en lumière le rôle déterminant de la technique et son ambivalence en la résumant, en 1965, par quatre propositions<sup>10</sup>:

- tout progrès technique se paie,
- le progrès technique soulève plus de problèmes qu'il n'en résout,
- les effets néfastes de la technique sont inséparables des effets positifs,
- tout progrès technique comporte un certain nombre d'effets imprévisibles.

Ainsi, le concept de développement durable et sa mise en œuvre semblent insuffisants au vu de la situation. Un changement des valeurs fondamentales de notre société est plus probablement nécessaire. Mais le chemin sera long, car il s'agit d'un combat idéologique. Par exemple, dans le domaine de l'agriculture française, les objectifs ministériels sont toujours de concentrer les exploitations agricoles et d'accroître leur spécialisation avec pour conséquence un fort recul du nombre d'actifs. Ainsi, entre les recensements agricoles de 1988 et de 2000, le nombre d'exploitations a diminué de 45 % en Bretagne et la diminution moyenne annuelle en France métropolitaine était de 3,5 %. Quant aux chefs d'exploitation et co-exploitants, ils sont passés de 1 088 731 à 763 953, dont 146 666 pluriactifs exerçant en complément une profession hors secteur agricole<sup>11</sup>.

Pourquoi serait-il inacceptable de réfléchir au maintien de l'emploi agricole, à une meilleure répartition de la population sur le sol national, au coût exorbitant de la gestion des surplus de production, à la consommation impressionnante d'eau (70 % de l'eau consommée en France), d'engrais et de produits phytosanitaires

par l'agriculture industrielle, à l'usage de la traction animale pourtant bien plus rentable sur les parcelles petites ou moyennes ? Car ce serait retourner au Moyen Âge ? Aussi préférons-nous faire moderne et entasser la population dans les villes (70 % à 80 % de la population est urbanisée dans les pays industrialisés) avec les problèmes de circulation, de ravitaillement en eau, en énergie, en produits de consommation, de collecte et d'élimination des déchets, des eaux



usées, sans parler des problèmes sanitaires, sociaux (chômage, violence...) dont les coûts sont vertigineux.

En supposant qu'un pays veuille réellement sortir de la spirale actuelle de recherche de puissance économique, de performance et de rentabilité, la concrétisation semble difficile. Un tel pays devrait, d'une part, poursuivre la recherche scientifique et la formation d'ingénieurs et de techniciens afin de pouvoir maintenir en sécurité les installations existantes, détecter et comprendre les conséquences de deux cents ans de développement industriel ou postindustriel et prendre les mesures de sauvegarde qui s'imposent. D'autre part, il ne devrait s'engager dans l'usage de nouvelles techniques que de façon extrêmement prudente, voire s'opposer à toute diffusion massive d'une technique. Car là est le vrai risque. Mais est-ce réaliste ? À l'époque de la mondialisation, une telle démarche conduirait au suicide économique et même militaire.

De plus, l'usage prudent des nouvelles techniques n'est pas à l'ordre du jour. Bien au contraire, la recherche, par exemple sur les nanotechniques<sup>12</sup> ou en génie génétique, va beaucoup plus vite que

celles encore balbutiantes sur leur impact (or rappelons-nous que les conséquences sont souvent difficiles à détecter et à évaluer et, lorsque ce stade est atteint, elles sont souvent devenues irréversibles). Enfin, on assiste à des investissements considérables de la part de l'État et des collectivités locales pour le développement de technopôles dans de nombreuses villes, pôles d'excellence mêlant les secteurs de recherche/développement universitaires et industriels, et lignes de production afin d'accélérer le transfert de toute découverte à son application massive. Face à l'importance de la problématique, il est légitime de s'interroger sur la portée réelle de nos petits gestes quotidiens. Si l'on considère cette portée au niveau global, il faut bien avouer qu'elle est négligeable. Prenons l'exemple du retrait des sacs plastiques aux caisses des magasins : la production française de déchets était estimée en 2002 à 626 millions de tonnes dont 31,4 millions de tonnes provenant des ménages, soit 5 %. La contribution des sacs plastiques, comprise dans ces 5 %, est bien dérisoire<sup>13</sup>. Toutefois, au plan local, un seul de ces sacs, qui ne restera pas accroché de longs mois aux branches d'un arbre ou qui ne flottera pas sur le fleuve, est une excellente chose. C'est du même ordre que de venir en aide à une seule personne : c'est infiniment précieux localement mais cela ne résoudra en rien le problème global de la souffrance ou de la pauvreté.

C'est pourquoi, tout en ayant conscience du caractère dérisoire de ces petits gestes, encourageons-nous à acheter en réfléchissant aux déchets qui en seront issus, à diminuer nos consommations d'énergie et d'eau, à protéger directement ou indirectement des milieux relativement épargnés par la pression humaine.

**Danielle Drucker,**  
docteur vétérinaire,  
spécialisée en biologie,  
en santé publique vétérinaire et en  
environnement ;  
consultante du S.E.L.

**D**ans ce contexte<sup>14</sup>, comment se situer en tant que chrétien ? Tout d'abord, il n'y a pas lieu de s'étonner de cette sombre situation : l'homme y a été conduit par la foi qu'il a lui-même placée, pour son salut, dans la science et la technique (les deux étant parfaitement liées). Cette idolâtrie, née au siècle des Lumières, fut particulièrement bien développée dans notre pays, souvent avec une volonté délibérée de rejeter Dieu. Le texte de Paul dans sa lettre aux Romains (1.18-24) s'applique admirablement à notre époque. Cela ne signifie nullement le renoncement à l'intelligence. Au contraire, le chrétien est appelé à comprendre, avec humilité, l'œuvre de Dieu ; cela est source de louange, mais n'autorise certainement pas le délire de toute-puissance ou la révolte. Mais le message de la Bible est clair : ce monde est destiné au jugement mais aussi à la grâce de Dieu. Les derniers temps seront terribles. Le rôle du chrétien d'aujourd'hui est toujours le même : être témoin, au milieu des hommes, du Dieu créateur et de son amour, par des actes en faveur des êtres humains et de toute la création. Enfin, s'il faut encore un argument pour inciter les chrétiens à œuvrer pour la préservation de l'environnement, rappelons que la nature, dans sa diversité et sa beauté, a aussi un rôle majeur de témoin de Dieu et que l'homme, prisonnier de sa propre création (un univers artificiel et bientôt virtuel), a de moins en moins accès à ce témoignage.

<sup>1</sup> Le prix moyen de l'eau du réseau public, taxes et redevances incluses, en France, était de : 1,36 euro/m<sup>3</sup> en 2001 (source : étude IFEN « De l'eau à tout prix », numéro 90, janvier-février 2004), 1,62 euro/m<sup>3</sup> en 2004 (source : étude du CEMAGREF de juillet 2004) et 3,03 euros/m<sup>3</sup> en 2005 (source : étude du SPDE).

<sup>2</sup> Actuellement, le respect des normes officielles de potabilité de l'eau au regard des polluants issus de l'agriculture et de l'industrie sur le réseau public n'est atteint dans bien des cas que par dilution, c'est-à-dire par mélange dans certaines proportions d'eaux issues de différents captages. La situation est donc particulièrement fragile, notamment dans un contexte de sécheresse.

<sup>3</sup> Le terme « industriel » ne se limite pas aux secteurs chimique, pétrochimique, métallurgique, énergétique ; il est utilisé ici dans son sens large, incluant l'agriculture industrielle, la culture et l'élevage, ainsi que l'industrie agroalimentaire.

<sup>4</sup> Pour un état des lieux, se reporter aux travaux de l'IFEN (Institut Français de l'ENvironnement) : « L'environnement en France : état des lieux et évolution » (2006), résumé téléchargeable sur : [www.ifen.fr/uploads/media/ree2006\\_02/.pdf](http://www.ifen.fr/uploads/media/ree2006_02/.pdf)

<sup>5</sup> Pour une information plus complète, consulter les deux sites officiels :

- <http://basol.environnement.gouv.fr> dédié aux sites ou sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

- <http://basias.brgm.fr> relatif aux anciens sites industriels et activités de service.

<sup>6</sup> Exemple de Louvres dans le Val d'Oise : pollution brutale par des cyanures en 1996 des captages d'eau potable sur la commune. L'enquête permet de retrouver l'origine : une ancienne usine de fabrication de cyanures alcalins en activité entre 1907 et 1951 et une pollution réactivée à l'occasion de terrassement à un kilomètre de distance en 1989. L'ADEME (financement public) a assuré la gestion de cette pollution. Aujourd'hui, il est estimé une extraction de 2 500 tonnes de cyanures avec un coût de 150 000 euros de travaux de confinement de surface et de 200 000 euros/an de frais de fonctionnement de la station de traitement de l'eau. La péren-

nité du pompage de la nappe doit être assurée, sinon celle-ci remontera et mobilisera de nouveau les poches de polluants toujours en place.

<sup>7</sup> Dans l'Union européenne, on dénombre 150 000 produits chimiques d'usage courant dont 1 800 fabriqués à plus de 1 000 tonnes par an. Chaque année, 1 million de nouveaux produits (naturels ou de synthèse) sont indexés dans les Chemical Abstracts, base riche, fin 2006, de plus de 30 millions de substances ([www.cas.org](http://www.cas.org)). Ceci est à comparer avec les 300 000 produits ayant fait l'objet d'une étude de toxicologie (source CNRS, unité de prévention du risque chimique de Gif-sur-Yvette).

<sup>8</sup> Il s'agit d'une pneumonie bactérienne souvent mortelle chez les personnes âgées ; on se souvient des épidémies très médiatisées de 2003-2004 dans le Pas-de-Calais et de 2005 dans le Rhône.

<sup>9</sup> Jacques Ellul (1912-1994), docteur en droit, historien, sociologue, philosophe et théologien protestant, a mené durant 50 ans une étude critique en profondeur du progrès technique. Sur ce thème, lire « La technique ou l'enjeu du siècle », « Le système technicien » et « Le bluff technologique ».

<sup>10</sup> « Réflexions sur l'ambivalence du progrès technique », Revue administrative, 1965, p. 380-391.

<sup>11</sup> En 1998, on dénombrait 1 016 755 exploitations agricoles pour une surface agricole utile (SAU) de 28 595 799 hectares et, en 2000, 663 807 exploitations pour une SAU de 27 856 313 hectares (sources : services statistiques du Ministère chargé de l'agriculture).

<sup>12</sup> Ensemble des théories, techniques, mécanismes ou réalisations visant à produire et à manipuler des « objets » de taille comparable à celles des molécules et des atomes.

<sup>13</sup> La part des déchets de l'agriculture et de la sylviculture est de 60 %, celle de l'industrie de 17 % (105 millions de tonnes dont 11 millions pour les déchets dangereux) et celle du BTP de 16 %.

<sup>14</sup> Il est à noter que les dégradations de l'environnement dues aux actes militaires ou terroristes ont été volontairement écartées de cet article.