L'ENFANT

Toute éducation vraie doit reposer sur le

Par Abdelhamid Benzerari, ancien SG de l'Association nationale pour la défense de l'environnement

îAvec l'introduction de l'éducation environnementale dans les programmes de l'enseignement, notre monde scolaire, l'Algérie de demain, apprendra à respecter la biodiversité, à défendre la nature, à lutter contre les diverses pollutions qui menacent notre monde. Traiter le mal à la racine, c'est ce qu'il faut. Et il y aura, sans aucun doute, une prise de conscience des défis qu'il aura à affronter.

L'environnement, est-il besoin de le rappeler, est devenu l'un des problèmes majeurs auxquels notre époque doit faire face. Le temps n'est plus où l'on pouvait attendre de la croissance économique et de l'industrialisation les promesses assurées d'un développement harmonieux et de l'accès à un nouvel âge d'or. Le monde a pris conscience de l'usure à laquelle le travail des hommes, prédateurs insatiables, soumet inéluctablement les richesses naturelles. Nous sommes entrés dans une ère marquée par les menaces que fait peser sur les ressources énergétiques comme sur les biens naturels des plus élémentaires et les plus immédiats une consommation effrénée et dont le rythme croît à une vitesse inquiétante.

Il faut créer et répandre une morale de l'environnement, imposant à l'Etat, aux collectivités et aux individus, le respect de quelques règles élémentaires, faute desquelles le monde deviendrait irrespirable. Dans un domaine dont dépend directement la vie quotidienne des hommes, s'imposent plus qu'ailleurs le contrôle des citoyens et leur participation effective à l'aménagement de leur existence. La nature n'est plus pour nous **«l'impassible théâtre»** qu'évoquait Vigny ; elle reste une mère, mais une mère dont la fécondité nourricière n'est point exempte des périls du vieillissement. S'il n'est pas question de renoncer aux progrès matériels et techniques, dont l'abandon serait pour le plus grand nombre d'entre nous synonyme de régression vers une misère intolérable, il n'est plus question non plus d'accepter aveuglément une croissance désordonnée dont les bénéfices s'achètent au prix de gaspillage, de pollution et d'insupportables nuisances : réchauffement climatique, émission de polluants atmosphériques, raréfaction d'eau potable, utilisation excessive des pesticides, disparition d'espèces animales (280 espèces d'oiseaux et mammifères ont totalement disparu), déchets organiques et industriels, déchets radioactifs…

Les pollutions de l'atmosphère par les émissions de gaz à effet de serre. «Tous responsables ?»

La révolution industrielle dès le milieu du XVIIIe siècle et le développement des villes, donc de la densité de population, ont entraîné la multiplication des foyers de chauffage et de production d'énergie, d'où une production accrue de gaz sulfurés et de fumées. Puis est venue l'automobile, et les gaz d'échappement des véhicules, principalement des oxydes d'azote et des hydrocarbures, ont, à leur tour, pollué l'atmosphère.

Les concentrations de ces gaz se traduisent sous l'action de l'ensoleillement d'un brouillard appelé «photochimique oxydant». La présence du plomb dans l'atmosphère est due à l'emploi du plomb tétraéthyle dans les supercarburants pour automobiles. Les polluants atmosphériques (monoxyde de carbone, oxyde de soufre, oxyde d'azote ou matières en particules) ne font pas que menacer notre santé (croissance des cas d'asthme, bronchite chronique, tuberculose, certaines formes même de cancer des poumons), la végétation est souvent une des premières victimes de la pollution.

Les pluies acides, provenant des émanations des hauts-fourneaux d'usines, détériorent les feuillages des forêts et réduisent la croissance des arbres tout comme le dépôt des poussières de cimenteries amenées par le vent. Les forêts les plus touchées se trouvent plus particulièrement en Allemagne, en Suisse, aux Pays-Bas, en Angleterre et surtout dans les pays nordiques. Les polluants atmosphériques peuvent, en retombant sur l'océan, affecter la vie marine, tant en région côtière qu'en haute mer.

Il existe aussi la pollution par des cancérogènes chimiques, affirment les biologistes qui étudient les causes du cancer. Le nombre de morts par cancer ne cesse d'augmenter.

Ces cancérogènes chimiques se trouvent dans toute la famille des hydrocarbures polycycliques contenus dans les fumées de cigarettes (goudrons) ou bien encore les fumées d'automobiles, d'industries des dérivés du pétrole, les suies des cheminées ou des centrales thermiques et thermoélectriques, les colorants de l'industrie chimique (amines et amides aromatiques, colorants azoïques, chlorure de vinyle…).

Les pluies acides, provenant des émanations des hauts-fourneaux d'usines, détériorent les feuillages des forêts et réduisent la croissance des arbres tout comme le dépôt des poussières de cimenteries amenées par le vent.

Les climatologues réalisent que les activités humaines sont la cause de modification du climat. La combustion des charbons, bois et pétroles, relâche dans l'atmosphère de l'oxyde de carbone, du dioxyde de soufre. Le gaz carbonique laisse pénétrer le rayonnement solaire, mais il absorbe le rayonnement infrarouge émis en retour par la Terre. Tout comme le vitrage d'une serre, le CO2 présent dans l'air contribue donc à réchauffer l'atmosphère.

La déforestation dans certains pays par un abattage effréné d'arbres pour l'industrie du bois et du papier, le défrichage par incendie de forêts entières pour l'agrandissement des domaines agricoles ont augmenté, la concentration du CO2 dans l'atmosphère.

Les forêts sont de parfaites pompes aspiratrices de gaz carbonique et des usines super-géantes de fabrication de matières organiques. La superficie d'une ville comprenant plus de bitume que d'herbe, raison pour laquelle l'atmosphère au-dessus d'une zone urbaine se réchauffe.

Quand il n'y a pas assez d'espaces verts, les mégapoles à croissance rapide comme Tokyo, Mexico, Pékin, Schangaï ont des températures plus élevées en été que la campagne environnante, plus de 10° environ.

Le réchauffement du climat provoque actuellement le recul des glaciers des montagnes, l'effritement de calottes glacières de l'Arctique et de l'Antarctique, «ces climatiseurs de la planète» qui renvoient la chaleur du soleil et rafraîchissent l'atmosphère des continents. Il est la cause de la multiplication des cyclones, des inondations dévastatrices, des sécheresses et famines dans les pays du Sud, de la montée du niveau des mers. Les habitants de certaines îles du Pacifique dont le relief est bas et plat, donc menacés de cataclysme, pensent à les quitter. Ils seront les premiers réfugiés climatiques.

La fonte des glaces a aussi un impact sur les courants marins qui se répercutent à leur tour sur les courants atmosphériques.

L'altération de la couche d'ozone autour de la Terre a alerté aussi les physiologistes qui craignent les maladies des yeux, les cancers de la peau et un affaiblissement du système immunitaire. En effet, notre planète est protégée par un bouclier atmosphérique qui empêche les rayons ultraviolets émis par le soleil d'être dangereux. Et les biologistes s'inquiètent pour la stérilisation de la surface de l'eau et la disparition du phytoplancton.

La destruction de la couche d'ozone notamment au dessus de l'Antarctique et de l'Arctique pourrait bientôt toucher l'Amérique, l'Australie et d'autres points du globe. Elle est due aux chlorofluorocarbones (CFC) qui servent essentiellement dans les aérosols.

Selon les experts, il faudrait supprimer 85% des émissions de CFC pour faire disparaître le trou de la couche d'ozone, ce qui demanderait, dans le meilleur des cas, une cinquantaine d'années.

Cette eau dont nous vivons

Au commencement de la vie était… l'eau, berceau nourricier, placenta originel des premières cellules animées. 95% des végétaux, 60% du poids de l'homme sur la balance des matières organiques ! Aujourd'hui, elle reste dans le monde une des ressources les plus recherchées et les plus exposées aux risques écologiques. Grâce à l'irrigation, la terre arrive à nourrir une population de plus de 6 milliards d'êtres humains qui augmente de 80 millions tous les ans. Soyons précis et graves. L'humanité disposera dans l'avenir de moins en moins de réserves en eau douce.

Dans un demi-siècle, elle doit multiplier ses besoins par 5. Mais il faut ajouter que cette consommation n'est pas égale pour tous et que l'eau départage aussi les riches et les pauvres. Certains pays doivent se contenter du minimum de survie (quelques litres par jour), d'autres ne comptent pas, beaucoup gaspillent. A réserve définie, limitée, demande toujours plus gourmande, croissante.

«L'eau, une ressource épuisable»

A la maison, le compteur tourne vite : pour une douche, 25 à 50 litres ; pour le bain, de 150 à 200 l ; pour la chasse d'eau 10 ; pour la machine à laver le linge, 120, à laver la vaisselle 65 ; 150 à 200 sont nécessaires pour laver son véhicule (imaginer le nombre de véhicules dans le monde et le nombre de lavages par mois !). Les grandes stations de lavage de voitures, dans certains pays, pensent déjà à s'équiper d'installations de traitement de leurs eaux usées pour les réutiliser.

L'escalade commence avec les besoins collectifs : 100 l par élève et par jour dans une école ; 300 à 500 l par tête de bétail pour un abattoir… Mais la vraie consommation de masse se manifeste avec la fabrication des produits de toutes sortes.

Pour la nourriture d'abord : produire 1 kg d'aliment exige l'emploi de 2 l d'eau pour la salade, de 1 500 pour le blé, de 12 000 pour les œufs. Il faut 25 l d'eau pour 1 l de bière mais 2 700 pour un litre d'alcool. On peut faire des calculs similaires pour la fabrication des vêtements : pour 1 kg de laine, il faut 100 l d'eau, il en faut cent fois plus (10 000) pour 1 kg de coton. Pour les produits pharmaceutiques également : 1 kg de streptomycine demande 4 000 000 de litres d'eau. Pour faire tourner les usines : pour produire 1 kg de papier, il faut 250 à 500 litres d'eau ; pour 1 kg d'acier, de 300 à 600 ; pour un 1 kg de nitrate, 600. Tout compris, consommation domestique, collective, industrie, etc., chaque homme utilise, en moyenne, 680 l d'eau par jour. L'Européen est nettement au-dessus de ce chiffre avec une consommation de 1700 l dont 250 ou 300 pour sa maison, mais très loin de l'Américain, champion du monde des aquavoraces, qui utilise 8 000 l par jour, presque cinq fois plus que l'Européen et douze fois plus que la moyenne mondiale. L'humanité a ainsi besoin de 1000 milliards de m^3 par an, soit 1/50 des ressources mondiales utilisables. Mais dans un demi-siècle, elle doit multiplier ses prélèvements par 5, estiment les hydrauliciens.

L'eau est bien sûr au centre des écosystèmes et du développement humain. Mais dans la zone méditerranéenne, l'eau est une ressource d'autant plus importante qu'elle est rare, fragile, inégalement distribuée et largement exploitée.

Notre pays dont 80% de sa superficie sont des zones désertiques, qui ne cessent de s'étendre vers le nord, a consacré un budget colossal pour l'édification de barrages, d'usines de dessalement d'eau de mer, la réalisation de grands forages dont les plus importants se trouvent à Hassi R'mel.

L'eau fossile puisée dans les grands aquifères est acheminée jusqu'à Tamanrasset (ouvrage grandiose de 700 km de canalisations avec les stations de pompage et les grands réservoirs qui vont avec).

Il faut mentionner les grands aquifères d'eau fossile qui constituent des gisements de plusieurs milliers, voire de plusieurs centaines de milliers de km^3. Les plus importants se localisent dans les espaces désertiques du Sahara (Algérie, Tunisie, Libye, gypte) et de la péninsule Arabique. Il existe aussi un vaste aquifère fossile dans les hautes plaines des Etats-Unis, celui d'Ogallala dans le nord-ouest du Texas, l'aquifère Guarani, un des plus vastes de la planète qui s'étend sur quatre pays : Brésil, Paraguay, Uruguay et Argentine. Un autre en Australie. Leur exploitation aura un terme et des substituts sont à prévoir. Il s'agit de ressources non renouvelables.

« Gardez-moi pure ! »

«L'eau est la chose la plus nécessaire de la vie, mais il est aisé de la corrompre.»

Platon

Concernant les ressources dont regorge le sol, les nappes phréatiques sont surtout mises en péril par les substances nocives volontairement introduites dans le milieu naturel : excès d'épandage d'engrais et de pesticides pour l'agriculture, rejet direct d'eaux usées, dépôts de déchets urbains ou industriels lessivés par les pluies, par les fuites dans les égouts et les réservoirs :

- 500 millions d'hommes sont chaque année malades par l'eau polluée ;

Les forêts sont de parfaites pompes aspiratrices de gaz carbonique et des usines super-géantes de fabrication de matières organiques. La superficie d'une ville comprenant plus de bitume que d'herbe, raison pour laquelle l'atmosphère au-dessus d'une zone urbaine se réchauffe.

- il passe une tonne d'eau chaque année dans le corps de l'homme ;
- la pollution est responsable de la recrudescence des hépatites, de la typhoïde, des dysenteries, des diarrhées, du choléra ;
- chez nous, les villes et villages sont confrontés à des problèmes d'hygiène et de propreté. Les cités sont enlaidies par les amoncellements de déchets ménagers et autres.

L'exode rurale a multiplié les bidonvilles que l'Etat s'efforce d'éradiquer ; bidonvilles responsables dans la plupart des cas de décharges sauvages, d'égouts à ciel ouvert qui ont fait proliférer les rats, les moustiques, les mouches semeurs de bactéries, microbes, virus coupables de maladies comme les méningites, la leishmaniose cutanée, la leptospirose, le paludisme, la conjonctivite, le trachome…