



LA BANQUE ROYALE DU CANADA

BULLETIN MENSUEL

VOL. 50, No 2

SIÈGE SOCIAL: MONTRÉAL, FÉVRIER 1969

L'homme et l'équilibre de la nature

POURQUOI LE PUBLIC est-il si préoccupé par la question de la pollution de l'air et de l'eau? Ce n'est pas simplement parce que les esprits sont devenus plus raffinés ou plus esthètes, mais parce que les hommes commencent à s'apercevoir qu'ils ont atteint un point critique dans l'habitation de la planète par leur espèce.

Dès 1947, les participants à une conférence, organisée à l'Université de Princeton, s'interrogeaient sur "le destin de l'homme". Allait-il disparaître comme le dronte et le dinosaure? Ou bien allait-il prendre en main sa destinée et atteindre une plus grande perfection? Les avis étaient partagés.

Mais il n'y eut aucune divergence d'opinions, l'année dernière, à la Conférence de l'Unesco, à Paris, qui réunissait plus de deux cents spécialistes venus de cinquante pays différents. Tous les délégués sans exception se rallièrent à la conclusion qu'avant vingt ans, la vie sur notre planète manifesterait les premiers signes d'extermination par la pollution: l'atmosphère deviendrait irrespirable pour l'homme et les animaux; la vie s'éteindrait dans les cours d'eau et les lacs; les plantes sécheroient sous l'effet de l'empoisonnement.

Ces sombres prévisions ont été rendues publiques à l'issue de la Conférence intergouvernementale d'experts chargée d'étudier les bases scientifiques de l'utilisation rationnelle et de la conservation des ressources de la biosphère.

La biosphère désigne la partie de la terre et de son atmosphère qui renferme les êtres vivants. Dans cette mince couche de quelques milles d'épaisseur seulement, l'homme crée des déséquilibres de portée incalculable. Il menace sa propre stabilité écologique en détruisant les ressources de la nature et en encombrant son milieu des déchets de ses activités.

La biosphère est d'une complexité si extraordinaire que le fonctionnement n'en est encore qu'imparfaitement compris, mais on sait que toute interaction de ses éléments, si infime soit-elle, peut produire des perturbations dont les effets se répercutent souvent sur plusieurs continents et même sur toute la surface du globe.

Après avoir signalé les méfaits de la dilapidation rapide des minéraux et des ressources forestières, l'auteur d'un compte rendu de la Conférence de l'Unesco ajoute: "A mesure que les villes s'étendent de façon monstrueuse, le problème des ordures inhérent à la vie urbaine atteint les proportions d'une difficulté insurmontable. Le gaz carbonique et la multitude sans nombre des déchets industriels en suspension dans l'air souillent l'atmosphère et empoisonnent les eaux douces. Au cours des vingt dernières années, ce phénomène de pollution s'est accéléré à une vitesse insensée."

Qu'allons-nous faire ?

Nous devons accepter de nous poser les questions suivantes: "Quel est le sens de la vie? Quels sont nos rapports avec ce qui nous entoure? Qu'allons-nous faire dans le bref intervalle de la naissance à la mort pour conserver et faire fructifier notre héritage?" Nous devons avoir le courage de nous demander ces choses — comme l'a fait la Conférence de l'Unesco — avec respect et sérieux, et avec le sens pratique nécessaire pour appliquer les solutions qui s'imposent.

L'homme est devenu un fouilleur et un touche-à-tout. Le feu, la hache, la charrue, l'arme à feu et le bulldozer ont été les outils de base de notre culture moderne. Nous avons dédaigné de reconnaître le fait que la Nature est une somme des conditions et des principes qui influent sur l'existence des êtres vivants. Ses lois sont ainsi conçues que la terre, l'eau, les plantes et les animaux devraient exister, et existent effectivement si les conditions naturelles sont respectées, dans une harmonie et une interdépendance qui favorisent leur perpétuel renouvellement.

La Nature a œuvré pendant plusieurs millions d'années pour réaliser l'état actuel des choses. Les causes et les effets sont aussi étroitement liés entre eux que les pierres d'un édifice bien construit. On ne peut jamais dire, sans examen minutieux, ce qui y constitue une clef de voûte, dont la suppression pourrait entraîner l'écroulement d'une grande partie de l'édifice.

Mais l'être humain n'est qu'un élément relativement

petit dans ce gigantesque système. Comme le dit encore l'auteur du compte rendu de la Conférence de l'Unesco: "Ce système s'est créé sans lui, a déterminé son évolution et modelé sa dépendance à l'égard des cycles vitaux déjà régis eux aussi par des rapports complexes d'ordre vital ou chimique dans un milieu relativement stable". Il est de toute nécessité, pour sa survie, que l'homme reconnaisse sa nature animale et vive dans les limites fixées au monde organique auquel il appartient.

Les lois de la nature

Nous faisons partie intégrante de notre milieu de vie. La "Nature" embrasse tout ce qui existe: plaines, montagnes, océans, forêts, déserts, bêtes sauvages... et êtres humains. Comme nous sommes l'un de ses rouages, nous devons vivre en accord avec elle.

La découverte des lois de la nature n'a pas pour conséquence de nous en rendre esclave. Au contraire, une fois que nous les connaissons, nous pouvons apprendre à coopérer à leur action et, par notre coopération, augmenter notre liberté dans les limites qu'elles nous imposent. Prenons le feu, par exemple: nous avons appris dès les temps les plus reculés que le feu brûle lorsqu'on y touche, non pas par punition, mais parce que telle est la nature du feu. Et c'est ainsi que nous en sommes venus à utiliser le feu pour répondre à nos besoins compte tenu de ses lois.

L'écologie est la science qui traite des rapports des êtres vivants avec leur milieu et des facteurs qui influent sur ce milieu. Elle témoigne que l'on a compris que l'homme doit cesser d'essayer de mouler le reste du monde physique au gré de ses désirs sans avoir une connaissance suffisante des lois qui le régissent.

Quelles sont les choses qu'il nous faut savoir? Le sujet est si vaste que nulle intelligence humaine n'en a jamais pénétré tous les secrets, mais les principes fondamentaux sont de mieux en mieux connus. Le premier en importance est la règle si difficile à comprendre, selon laquelle la Nature est la manifestation d'un ordre déterminé que rien ne saurait entraver impunément et que le premier devoir de l'humanité est d'apprendre quel est cet ordre et de se comporter en conséquence.

Songeons à notre indifférence à l'égard de la vie des plantes. Le pigment vert des feuilles, appelé chlorophylle, est le seul et unique lien entre le soleil et la vie: c'est le canal par lequel l'énergie parvient à nos frères organismes. Toute plante, même la plus humble, même l'algue, forme la plus simple du règne végétal, est une créature spécialisée, apte par son mode de croissance et son besoin particulier de lumière et d'humidité, à atteindre son développement optimum dans son milieu préféré et à y accomplir son destin en servant à la fin prévue par la Nature.

Qu'un désastre frappe les plantes microscopiques sur lesquelles reposent les assises de la vie et des pans entiers de l'édifice tomberont en ruines. Les forces que

nous déclenchons pour exécuter nos grands projets ont pour effet de modifier la vie des autres créatures et finissent invariablement par exercer leur action jusque sur nous.

Nos problèmes de conservation les plus graves doivent en grande partie leur existence à notre manque de prévoyance dans la conduite de nos affaires immédiates et de nos vies personnelles, et à l'ignorance de notre rôle dans l'équilibre de la nature. Celui qui a perçu une seule fois, si momentanément et brièvement que ce soit, la grandeur de la plus petite créature ou de la plus humble fleur de la nature, ne pourra plus jamais être heureux s'il se permet d'être mesquin, égoïste et cupide dans ses rapports avec la Nature.

C'est parce qu'il y a des hommes et des femmes qui n'ont jamais connu cette révélation, qu'il est nécessaire d'établir des lois humaines pour faire observer les lois de la nature.

A propos d'ingérence

Le fait de déranger les petites pièces d'un tout cohérent entraîne des conséquences néfastes. Tout ce que nous faisons pour modifier la nature doit se faire avec une pleine connaissance des effets que pourraient avoir pour nous et sur nous les réactions éventuelles de la Nature.

Faute du savoir nécessaire, une grande partie de nos interventions dans ce domaine se fondent sur des critères techniques, sans qu'il soit tenu compte de leurs résultats biologiques globaux. Ce tripatouillage déclenche parfois une série d'événements qui rompent l'équilibre de la nature avec des effets désastreux.

Songez, par exemple, aux réalités incontestées de la vie à l'intérieur du sol. Ces faits, étudiés à la Conférence de l'Unesco, sont signalés dans le compte rendu mentionné plus haut. Quelque quarante milliards de tonnes de matière végétale sont élaborées et détruites, chaque année, sur la terre. L'ensemble des animaux et des petits organismes terrestres ne représente qu'une proportion de moins de un pour cent par rapport à la végétation. De cette minuscule zoobiomasse (dont l'homme fait partie), environ 95 p. 100 se compose d'invertébrés qui jouent des rôles décisifs dans les processus de décomposition du cycle de la vie. Vu qu'ils forment un élément essentiel du capital naturel, c'est faire preuve d'une prodigalité tout à fait insensée que d'en provoquer la destruction en masse par l'usage irréfléchi de cette arme dangereuse que sont les pesticides non sélectifs.

La destruction inconsidérée des plantes et des insectes nuisibles au moyen de produits chimiques présente non seulement une grave menace pour la conservation de la vie sauvage, mais constitue aussi un danger éventuel de contamination pour les humains. Au Mexique, la mort de dix-sept enfants a été attribuée à un pesticide employé, semble-t-il, pour tuer les rats dans un champ de blé.

L'eau polluée de nos rivières

A quoi sert d'avoir le culte de la propreté du corps, des cheveux et des dents, si nous devons continuer à déverser les eaux d'égout dans les rivières et les fleuves, d'où elles pénétreront ensuite dans nos organismes?

L'eau, la plus importante des ressources naturelles, peut servir de véhicule aux microbes et aux substances toxiques. L'Organisation mondiale de la santé nous apprend qu'environ cinq millions d'enfants succombent chaque année à des maladies intestinales transmises par l'eau.

Il y a même un point où les cours d'eau eux-mêmes se rebellent. La charge de poisons provenant des égouts urbains, des usines, des abattoirs et des terres en culture devient insupportable. Ces matières toxiques font mourir les plantes assainissantes, épuisent l'oxygène purifiant de l'eau et colmatent le gravier de filtration. Dès que le degré de pollution dépasse un certain niveau, la vie animale et végétative disparaît; le cours d'eau meurt.

Pour nettoyer nos lacs et nos rivières, nous devons lutter contre plusieurs sortes de polluants créés par l'homme: détergents, engrais, insecticides, dés herbicides, eaux d'égout, déchets industriels, etc. Ce nettoyage n'est pas en premier lieu une question de traitement, mais de prévention, et un certain mouvement se dessine actuellement dans ce sens au sein des municipalités et des industries.

Nos lacs sont à l'agonie. Le service d'hygiène publique des États-Unis a avisé les navires de charge du lac Érié que l'eau puisée à moins de cinq milles du rivage était impropre à la consommation et à la cuisson. L'eau de cette zone est si polluée qu'il est impossible de l'assainir en la faisant bouillir ou en la javellisant. Plus loin, la pollution a activé la croissance de la végétation, ce qui a absorbé tout l'oxygène et provoqué la formation d'une vaste étendue d'eau morte.

L'air pollué de nos villes

Le firmament, ce magnifique dais étendu sur nos têtes, disait Hamlet, ne m'apparaît plus que comme un noir amas de vapeurs pestilentielles.

Aujourd'hui, la pollution atmosphérique et le brouillard ne sont pour nous, semble-t-il, que des incidents de la vie urbaine tant qu'une calamité pour la santé publique, comme la mort de 4,000 personnes dans le smog de Londres, en 1952, n'attire pas notre attention sur le fait que notre négligence peut être mortelle.

On a identifié jusqu'ici au moins une centaine de polluants atmosphériques, sans compter ceux qui résultent de leur interaction.

Le coût de la pollution de l'air au Canada varie, d'après les estimations, de \$20 à \$65 par personne, selon les lieux d'habitation. Ces chiffres comprennent le blanchissage, la peinture, le nettoyage des bâtiments, la filtration de l'air et les frais médicaux.

Mais il n'y a pas que les dépenses et les pertes qui comptent. La pollution de l'atmosphère constitue un grave danger pour la santé. Il a été établi qu'elle affaiblit la résistance de l'organisme, diminue la vitalité et augmente les cas de maladie. Il est possible d'autre part que la pollution de l'air, même si elle est relativement faible, contribue à la multiplication des maladies de dégénérescence, y compris le cancer de la peau et des poumons, les affections cardiaques et vasculaires et les bronchites chroniques. Heureusement, les progrès accomplis par la science dans d'autres domaines permettent d'espérer que la pollution atmosphérique peut, elle aussi, être enrayerée.

Pour rétablir l'équilibre

Certaines personnes qui n'ont pas réfléchi sérieusement à la question redoutent le mot "conservation", croyant à tort qu'il signifie "renoncer à utiliser". La conservation des ressources n'est foncièrement rien de plus que l'emploi rationnel de nos richesses naturelles conformément aux exigences des lois de la nature.

La conscience personnelle est la condition préalable de tout effort de conservation efficace. Une décision de la Cour suprême de l'État de Washington se lit ainsi: "Un pacte non écrit entre les morts, les vivants et les générations futures nous prescrit de laisser à ceux qui nous succéderont quelque chose de plus que des dettes et des ressources naturelles épuisées."

La nature a maintenu son équilibre pendant des millions d'années, mais elle se heurte maintenant à un obstacle nouveau. Toutes les autres créatures obéissent à des habitudes et à des instincts, alors que les hommes cherchent à régenter les choses et à leur imposer de nouvelles orientations. Leur prétentieuse et arrogante intervention a provoqué la dégradation des conditions de vie dont nous nous alarmons aujourd'hui, l'extinction d'un grand nombre d'animaux et de plantes, et la pollution de l'atmosphère et des eaux.

Maintenant que leur survivance paraît être en jeu, les hommes sont contraints de repenser bien des choses, de rapprendre des enseignements oubliés depuis longtemps et de se remettre dans la bonne voie.

Nos recherches ainsi que les conclusions et les leçons qui s'en dégagent apportent l'espoir à un monde qui ignore encore pour une grande part la gravité de sa situation. Les savants et les chercheurs ne font pas les lois; ils les découvrent. Les lois de la nature existent, et les hommes de science les énoncent pour que nous puissions les observer.

D'où un nouveau devoir pour nos gouvernants: celui de la communication. Les réalités de l'équilibre de la nature et le rôle de l'homme à cet égard doivent être présentés aux peuples de tous les pays en termes compréhensibles. Ce n'est que par ce moyen que les hommes de science pourront remettre entre les mains des intéressés la décision à prendre au sujet de ces graves questions.

Aucun effort municipal, provincial ou national en

vue de maintenir l'équilibre de la nature ne peut être efficace s'il n'est pas instamment réclamé et dûment appuyé par une opinion publique bien informée. Il n'est pas nécessaire que tous les citoyens soient des spécialistes dans telle ou telle branche de la science, mais chacun devrait savoir de quoi parlent les scientifiques, ce que font les techniciens et ce que devraient faire les gouvernements élus.

La réparation de nos torts

Nous avons si longtemps méconnu notre place dans l'équilibre de la nature que nous nous trouvons maintenant nez à nez avec le conflit artificiel que nous avons créé entre le principe de la liberté de la consommation totale et la règle de la bonne gestion qui consiste à utiliser avec sagesse et à remplacer. On peut se représenter les arbres, les animaux sauvages et la terre elle-même veillant et écoutant, conscients du danger et retenant leur souffle dans l'attente de ce que feront du patrimoine commun leurs frères humains.

Nous devons affronter la rude tâche de mettre les forces naturelles à contribution pour reconstituer et réparer ce que nous avons détruit. Et il nous faut étudier une à une les mesures qui s'imposent et les appliquer d'une façon judicieuse.

Les gouvernements établissent actuellement des programmes d'action, mais avec une extrême lenteur. Ces programmes ne pourront avoir du succès que s'ils ont assez d'envergure pour embrasser tous les aspects du problème et que si les citoyens sont disposés à payer l'énorme note que nous avons déjà à régler à cause de nos assauts contre la qualité de notre milieu.

Il importe d'éviter que les questions de frontières viennent entraver l'effort national. Le premier devoir de conservation d'une ville est d'assurer sa propreté, et les citoyens consciencieux veilleront à ce qu'elle s'en acquitte. Il lui incombe ensuite de travailler de concert avec les municipalités avoisinantes, car comment les citoyens pourraient-ils refuser de reconnaître le fait qu'une grande partie de l'eau qui sort de leurs robinets a déjà passé par les tuyaux d'égout de leurs voisins? Les comtés, les cantons et les provinces sont nécessairement solidaires dans tous les efforts sincères qu'ils peuvent tenter pour rétablir l'équilibre de la nature.

Toutes ces subdivisions territoriales doivent aussi tenir compte d'un autre aspect de l'équilibre de la nature. Les empiétements perpétuels des usines et des lotissements domiciliaires sont une menace croissante pour nos campagnes. Invoquant des besoins spéciaux, les hommes violent les parcs, les forêts et les milieux naturels. Ils détruisent pour toujours ce que la vie de l'homme sur la terre ne peut remplacer.

Nous avons besoin de gens doués d'assez d'intelligence, d'imagination, de fermeté et d'audace pour exiger que des zones suffisantes de forêts et d'espaces libres soient réservées à la récréation et non aux besoins pratiques de l'homme. Si les espaces libres de la nature

disparaissent, les jeunes seront privés du plaisir de pouvoir satisfaire leurs goûts instinctifs de la rêverie et des ballades. Enfermés dans les couloirs des villes, prisonniers des banlieues tentaculaires, le cœur, l'esprit et les mains vides, privés des expériences qui leur sont nécessaires par nature, ils consacreront leurs énergies à la contestation et au mal.

Lorsqu'un jeune homme ou une jeune fille font une promenade ou une excursion dans un parc de protection de la nature, ils se rendent compte qu'ils ne sont pas simplement des observateurs de la nature, mais qu'ils en font partie. Leurs ennuis se dissipent, non pas parce qu'ils ne sont pas fondés, mais parce qu'ils se résorbent dans le grand tout.

Un jugement de valeur

L'homme, partie intégrante de la nature, s'est laissé séduire par une illusion funeste: celle de croire que ses talents scientifiques et techniques le rendaient indépendant des lois de la nature.

Il a répandu des insecticides sans se demander s'ils ne seraient pas mortels pour les oiseaux et les insectes utiles et même pour les humains. Il a déversé des millions de livres de détergents dans les cours d'eau avant de s'apercevoir qu'il pollueait les eaux. Il a laissé des lacs mourir par manque d'oxygène. Il a contribué à accroître les effets meurtriers du smog en faisant flotter des substances nuisibles dans l'atmosphère.

Ce qui importe maintenant, c'est de porter un jugement de valeur sur l'importance comparative des risques connus et des avantages éventuels. C'est là que la conscience et l'intelligence entrent en scène. Comme le dit Barry Commoner dans un article saisissant sur la pollution, "Aucun procédé scientifique ne peut nous dire combien de naissances anormales causées par les retombées radioactives nous devons tolérer pour posséder une nouvelle arme nucléaire . . . Aucun principe scientifique ne peut nous dire comment faire le choix — qui peut nous être imposé par le problème des insecticides — entre l'ombre de l'orme et le chant du rouge-gorge . . . Le devoir de porter les jugements nécessaires incombent donc non pas exclusivement aux hommes de science et aux techniciens, mais à tous les citoyens".

L'homme est apparu sur le vaisseau spatial "Terre", et il lui est biologiquement lié à jamais. Selon le message de la Conférence de l'Unesco aux gouvernements et aux peuples du monde, il faut, ou assurer la salubrité du véhicule, ou périr avec lui.

Ce qui est absolument essentiel, c'est d'aborder la nature avec des mains nettes, exemptes de toutes souillures de gaspillage, de destruction et de dilapidation. Cela suppose beaucoup de sagesse de la part des gouvernements, beaucoup de recherches scientifiques et beaucoup d'ingéniosité technique. Mais pour que tous les efforts portent fruit, les pressions des revendications du public demeurent fondamentalement indispensables.