



LA BANQUE ROYALE DU CANADA

BULLETIN MENSUEL

VOL. 41, No. 4

SIÈGE SOCIAL: MONTRÉAL, MAI 1960

L'homme et la nature

DEPUIS son apparition sur la terre, l'homme a toujours cherché à subjuguier la nature, à soumettre ses forces à sa volonté; mais le moment est venu de modifier notre conception des droits et des devoirs que comporte le titre de "roi de la création". Une nouvelle attitude se fait jour actuellement, car savants et profanes s'aperçoivent que, selon le mot de Spinoza, "l'humanité n'est pas dans la nature comme un empire dans un autre; elle n'est pas en dehors, ni au-dessus, mais au-dedans".

A notre époque où des forces d'une ampleur inimaginable sèment l'étonnement et l'effroi dans le monde, l'homme doit abandonner ses idées d'"attaquer" la forêt, de "dompter" les cours d'eau, de "conquérir" les montagnes, d'"asservir" les plaines, comme si la nature était une ennemie, et s'efforcer de profiter de tous les services qu'elle peut lui rendre en tant qu'alliée.

Il est normal que l'être humain domine les autres créatures, mais il doit maintenir l'ordre au sein des forces implacables dont il dérange l'équilibre. Et c'est là une rude tâche. Ne pas la remplir, c'est marcher vers la ruine, ainsi qu'en témoignent les vestiges des grandes civilisations passées, ensevelies par le sable ou la végétation.

L'étude du monde vivant, si enrichissante pour l'esprit, nous apprend que nous faisons partie d'un tout qui remonte à l'origine des temps et qui se ramifie de toutes parts jusqu'aux limites de l'univers. Nous sommes les acteurs d'un immense drame, où chacun joue à la fois le rôle de cause et d'effet.

Les forces mises en jeu par l'activité des animaux et des bactéries, par la croissance des plantes et des arbres, influent sur la vie des autres créatures. Les principes qui régissent ces relations des êtres vivants entre eux et avec leur milieu sont contenus dans la science qu'on appelle l'écologie. Cette science nous montre comment se maintient l'ordre dans le royaume de la nature.

Le présent *Bulletin mensuel* traite des ressources renouvelables, c'est-à-dire des choses indispensables de la vie. Nos ancêtres vécurent des milliers d'années avant d'apprendre à se servir du fer, du cuivre, du charbon et du pétrole. Mais jamais l'homme n'a pu se passer d'eau et d'aliments. Voilà pourquoi les rapports entre les êtres vivants ont une telle importance pour nous.

La situation actuelle

Dans ce domaine, ainsi que dans tant d'autres, il semble bien impossible de continuer à agir au hasard, comme on l'a fait si longtemps. Il faut désormais faire appel à la science et suivre ses enseignements sur la conservation de nos richesses naturelles si nous voulons survivre.

Nous avons au moins trois bonnes raisons de faire l'inventaire de la situation actuelle et de nous renseigner sur notre milieu physique: (1) les progrès techniques exigent une quantité toujours croissante de nos ressources; (2) l'accroissement continu de la population rétrécit de plus en plus notre espace vital; (3) nous ne subsisterons que si la nature peut continuer à produire les choses essentielles de la vie.

Outre les changements provoqués petit à petit par les causes naturelles, comme le climat, l'action imprévoyante de l'homme, primitif et civilisé, a causé d'immenses massacres de plantes et d'animaux. C'est la destruction de leur habitat qui a fait disparaître le saumon du lac Ontario, les troupeaux de bisons de nos plaines de l'Ouest et les tourtes du ciel de l'Amérique du Nord. Des forêts entières ont été brûlées; l'eau a emporté des tonnes de terre arable; des déserts se sont créés; des rivières ont été polluées. "Nous avons longtemps violé les petites lois, disait récemment le professeur A.F. Coventry, à Toronto, et maintenant les grandes lois commencent à prendre leur revanche."

L'équilibre de la nature

La nature a ses lois, dont l'application assure l'équilibre entre les êtres. Si une espèce tend à pulluler

outre mesure, une force quelconque interviendra pour freiner son essor. Dans la nature laissée à elle-même, il existe une proportion normale entre le mangé et le mangeur, le chasseur et le chassé, de sorte que les ressources de la terre ne sont jamais oisives. La domination apparente de certains animaux ou de certaines plantes sur les autres cesse dès qu'il se produit un déséquilibre important.

Mais il n'y a pas d'équilibre sans facteur de réduction. Les êtres vivants ne demandent qu'à se multiplier. Lorsque la population d'une région devient trop nombreuse pour les réserves de nourriture, les bêtes de proie entrent en scène; et quand il n'y a presque plus rien à dévorer, ces bêtes vont chercher leur pâture ailleurs.

Avant de nous étonner de la "cruauté" de la nature, essayons de comprendre la nécessité qui la presse. Supposons, par exemple, qu'il n'y ait aucun moyen d'enrayer la prolifération des bactéries du sol, la plus petite et la plus simple des créatures vivantes. Alors, dans des conditions favorables, chaque individu se diviserait en deux, environ deux fois par heure. Même si cela ne se produisait qu'une fois par heure, la progéniture engendrée par un seul individu se chifferrait à 17 millions par jour, et au bout de six jours, le tout constituerait une masse plus grosse que la terre. Songeons aussi aux huîtres qui peuvent pondre 500 millions d'œufs prêts à éclore en un seul frai. Si tous ces petits et tous leurs descendants survivaient, il ne faudrait que quatre générations pour former un amoncellement d'huîtres huit fois plus gros que la terre. Heureusement que l'équilibre que maintient la nature nous préserve des calamités de ce genre.

Le sol et l'eau

Le bon sol est quelque chose de vivant; sa conservation est d'une importance capitale pour les plantes et les animaux. C'est folie de qualifier l'or, l'argent et certaines pierres de "précieuses" et de dire que la terre est "vile". Si elle était aussi rare que les pierres ou les métaux précieux, nous donnerions volontiers des boisseaux de diamants en échange des quelques poignées de terre qu'il faut pour faire pousser une fleur.

Le sol se compose d'abord de particules rocheuses, puis de la matière organique provenant de la décomposition des substances animales et végétales, et enfin d'une infinité de plantes vivantes et d'organismes animaux. Il est fertilisé par les racines, les insectes, les vers et les bactéries, et aéré par les galeries qu'y creusent les petits mammifères.

La multitude des êtres vivants qui existent dans le sol ou à sa surface jouent aussi un rôle fondamental.

A la station agricole de Rothamsted, en Angleterre, on a découvert que la population invertébrée par acre de terre fertilisée s'élevait à quinze millions, dont huit millions d'insectes.

L'eau est nécessaire à la mise en valeur du sol, comme elle l'est d'ailleurs à tous les êtres vivants. Mais l'eau est essentiellement mobile, et l'action la plus nuisible de l'homme civilisé contre son milieu a été de troubler le cycle du mouvement de l'eau. Cette perturbation résulte de la destruction du couvert végétal qui, elle, entraîne la disparition de la texture spongieuse de cette chose complexe qu'est le sol de surface, lequel, estime-t-on, ne se forme qu'à raison d'un pouce par cinq cents ans.

La rupture du cycle des eaux a anéanti des grandes civilisations en Mésopotamie, en Afrique du Nord et ailleurs, mais à cause de l'augmentation en flèche de la population mondiale, nous faisons face à une nouvelle crise. Jamais encore, au dire des spécialistes, le cycle hydrologique n'a connu un bouleversement aussi grave pour l'humanité qu'à l'heure actuelle.

Le gaspillage de l'eau, y compris le fait de la laisser s'écouler inutilement, ou son emploi excessif dans l'industrie et les habitations ou pour l'irrigation, peut faire baisser la nappe aquifère souterraine et tarir les sources d'approvisionnement.

Le principal moyen de conserver et d'accroître nos réserves en eau consiste à protéger et développer la végétation dans nos bassins hydrographiques. Ce sont ces aires de drainage qui alimentent, par écoulement et infiltration, les cours d'eau souterrains et de surface. Faut-il ajouter que le problème des bassins hydrographiques est le problème du jour par excellence, car tout ce qui a trait aux ressources naturelles renouvelables, la sylviculture, la culture, la chasse et la pêche, est étroitement lié à la question des eaux.

Les plantes et les arbres

Il est juste de dire que toute chair vient de l'herbe, en ce sens que les animaux ne peuvent absorber directement les éléments simples de l'air, de l'eau, du soleil et du sol. Pour subsister, ils doivent manger de l'herbe ou s'entre-dévorer. La plante, elle, peut transformer des substances inorganiques en tissus vivants.

Qui donc pourrait alors nier l'importance de la vie végétative pour la perpétuation de l'espèce humaine. Sans le merveilleux travail de fabrication qui s'opère en silence dans la petite feuille verte, sous l'influence de la chlorophylle, du soleil, de l'air et de l'humidité, nous serions voués à une mort certaine.

Chaque printemps, l'immense usine de la nature reprend infailliblement son activité productrice; elle

capte l'énergie solaire qu'elle transforme en matière vivante après l'avoir combinée avec l'air, l'eau et les sels minéraux. Des racines, la sève monte dans la tige et les rameaux, apportant l'eau et la nourriture à toutes les parties de la plante, puis redescend par les vaisseaux de l'écorce, enrichie de nouvelles substances nutritives élaborées par les feuilles.

Les forêts sont de vastes étendues d'arbres, d'arbustes ou autres formes de végétation. Bien que les arbres couvrent plus de 40 p.100 de leur territoire, les Canadiens se rendent compte aujourd'hui de la nécessité de protéger et d'augmenter leurs ressources forestières.

Dans la plupart des pays industrialisés, l'histoire de la forêt présente les trois mêmes étapes. On l'exploite d'abord presque toujours à outrance, puis on est obligé d'importer le bois nécessaire, enfin on s'efforce de reboiser dans la mesure du possible.

La violation de cette loi de la nature qui établit que la forêt est indispensable constitue l'un des exemples les plus tragiques de l'aberration humaine à l'égard de l'ordre si merveilleux qui règne dans le monde. Mais nous aurions tort de rejeter sur les pionniers toute la responsabilité de cet état de choses. En effet, ceux-ci pensaient bien faire et, après tout, s'ils ont rendu certaines régions arides par un déboisement inconsidéré et s'ils ont défriché inutilement des terrains peu productifs, ils ont chèrement payé leurs méprises, parce que la pauvreté et le découragement sont devenus leur partage. Mais c'est à nous qui possédons des connaissances plus étendues sur l'interdépendance de l'homme et de la nature, qu'il incombe de réparer les dégâts et de prendre les mesures nécessaires pour éviter la répétition d'une pareille tragédie.

L'importance du milieu physique

Qu'entend-on par *milieu physique*? Tous les facteurs, naturels et artificiels, qui influent sur le développement des êtres vivants.

La vie est intimement liée au milieu ambiant. Les créatures cherchent naturellement l'habitat qui leur convient, mais chaque être existe dans un lieu et dans des conditions bien déterminés. Quant à nous, êtres humains, notre plus grande richesse psychologique, c'est d'avoir foi dans le milieu où nous vivons.

Les possibilités et les ressources d'une région, terrestre ou maritime, demeurent toujours assujetties aux caprices de la nature, aussi bien qu'aux fantaisies et aux abus de l'homme.

Les changements ainsi créés rendent parfois l'existence des êtres assez précaire. Les créatures habitant une certaine région peuvent bien donner l'illusion d'avoir une existence stable, mais notre milieu n'est pas du tout une châtaine de musée qui nous tiendrait en

permanence à l'écart de la nature. De fait, il se passe continuellement quelque chose, et il suffit parfois d'un petit changement pour qu'un groupe ou même toute une espèce d'êtres vivants disparaissent de notre planète.

Qui dira jamais le nombre des espèces qui se sont éteintes au cours des âges pour n'avoir pu s'adapter à leur milieu? George L. Clarke, de l'Université Harvard et du Woods Hole Oceanographic Institution, prétend dans son ouvrage intitulé *Elements of Ecology* qu'environ 21,000 vertébrés sont ainsi disparus et qu'un nombre encore plus grand de plantes ont eu le même sort.

Aujourd'hui, le genre humain se doit de faire un usage plus judicieux des ressources à sa disposition et d'administrer ce qui lui reste d'une façon plus constructive, s'il veut survivre. Voyons plutôt ce qui se passe dans la forêt, où les chênes deviennent si gros que leurs propres sauvages ne peuvent pousser à leur ombre. Les forêts de chênes disparaissent pour céder la place à des essences qui ne craignent pas l'ombre, comme le hêtre, l'érable et la pruche. Ainsi, tant que le climat actuel se maintiendra, nos forêts continueront de produire ces trois essences, parce que les jeunes arbres peuvent pousser à l'ombre des vieux.

Le fait de l'homme

L'homme, il va sans dire, représente la forme la plus noble de la vie sur la terre. Mais n'est-il pas étrange de constater que les autres formes de la vie ont une tendance à décliner dès que l'homme prend possession d'un coin de la planète?

C'est que l'homme civilisé a un trop grand penchant à dissiper les biens que lui prodigue la nature avec tant d'abondance. Les éléments n'ont plus pour nous la même utilité quand nous nous efforçons de les faire servir exclusivement à nos propres fins. C'est cette constatation que l'écrivain belge Maurice Maeterlinck exprimait en ces termes: "Tout semble indiquer que l'homme, même s'il a été la dernière créature à faire son apparition sur la terre, sera le premier à disparaître."

Grâce à son intelligence, l'homme s'est pour ainsi dire affranchi du joug de la nature. Il s'est en quelque sorte amusé à jouer avec les manettes d'une machine dont il ne connaissait pas tous les secrets et l'utilité. Il lui faut maintenant — et ce n'est pas toujours tâche facile — laisser la nature réparer les dommages qu'il a causés.

En raison des dangers auxquels notre ignorance nous expose, nous devons chercher à nous renseigner encore bien davantage sur la nature, au lieu de nous contenter de ce que nous savons présentement. Même nos meilleures intentions peuvent nous conduire au dé-

sastre, comme le prouve la lamentable expérience tentée dans la forêt Kaibab, au nord du Grand Canyon, où dans le louable dessein d'augmenter le nombre des chevreuils, les autorités détruisirent force jaguars, coyotes, loups et autres carnassiers, ce qui permit aux chevreuils d'atteindre le nombre de 100,000, de 4,000 qu'ils étaient quatorze ans auparavant. Le sol étant incapable de produire assez de nourriture pour tant de bêtes, la famine fit périr en deux ans 60 p. 100 de cet immense troupeau.

La chasse et la pêche sont maintenant considérées, par la plupart des gens, comme de simples sports. Mais là encore il y en a qui n'ont guère de véritable esprit sportif et qui tuent pour le plaisir de tuer.

Le véritable sportsman, c'est celui qui aime assez la nature pour observer les lois qui protègent le gibier.

Un des résultats les plus révoltants des progrès industriels de l'homme est la pollution des cours d'eau, qui est la cause de la disparition du poisson et de presque tout ce qui a vie, à l'exception des microbes nocifs.

La pêche, qu'on la pratique dans un lac, un étang ou une rivière, constitue un de nos meilleurs divertissements. Mais hélas! nos cours d'eau sont remplis de déchets de toutes sortes, fruits de la civilisation, et nos lacs ne valent guère mieux. On ne peut en boire l'eau, et il est dangereux de s'y baigner; même les plantes qui sont censées purifier l'eau ne peuvent survivre dans ce milieu pollué. Disons cependant que certaines municipalités s'efforcent de remédier à cet état de choses déplorable. De fait, plusieurs compagnies maritimes ont été poursuivies pour avoir jeté de l'huile dans nos cours d'eau, et Terre-Neuve interdit même à tous les bateaux de jeter de l'huile à la mer dans un secteur qui s'étend à 50 milles de sa côte est.

Et maintenant on nous parle de retombées radioactives! Les savants ne sont pas tous d'accord sur leurs effets, mais il semble bien qu'il faudra à l'avenir compter avec elles comme avec tant d'autres choses.

Or, c'est précisément en raison de cette sorte d'inquiétude générale que la première conférence sur la conservation de nos ressources va avoir lieu au Canada l'an prochain. Elle aura pour thème: "Nos ressources de demain".

Comment se renseigner

Il est vraiment dommage d'avoir l'avantage de pouvoir voyager et de ne pas voir le paysage, étant donné que le contact avec la nature constitue une partie essentielle des agréments de la vie.

Il est facile de se renseigner sur la nature en lisant des livres ou en regardant des programmes de télévision.

Mais ce n'est pas suffisant. On voudra ensuite aller faire un tour dans les bois et contempler leurs beautés.

Les feuilles mortes qui tombent sur le sol depuis des siècles nous y ont préparé un tapis moelleux, richement décoré de fleurs magnifiques. Dans les arbres les oiseaux font retentir leurs chants et les écureuils prennent leurs ébats en bandes joyeuses, pendant qu'à nos pieds les fourmis s'occupent à mille travaux divers.

Ces enfants de la nature sont des êtres simples et sans malice; chacun d'eux possède un charme qui lui est propre. C'est à les regarder qu'on se rend compte que le mystère de la vie n'est pas un problème à résoudre, mais une merveille qu'il faut admirer et respecter.

Les biologistes savent que l'équilibre dans la nature est une chose indispensable, et ils en connaissent toutes les techniques, mais seule l'opinion publique formée au contact de cette même nature peut prendre les mesures efficaces. Il n'existe en ce monde aucune force automatique capable de faire agir un être humain contre sa volonté. Ce dont nous avons besoin, c'est d'un nouveau credo, celui d'une "fidélité inébranlable aux différentes manifestations de la vie", ainsi qu'une nouvelle détermination, celle de nous efforcer de bien faire.

Il s'agit essentiellement d'un problème d'éducation et non d'un simple problème d'arithmétique. Ce problème s'adresse à ceux qui ont véritablement une âme de dirigeant, à tous ceux qui s'intéressent plus à l'avenir de l'humanité qu'à leurs loisirs, à leurs affaires ou aux prochaines élections.

Depuis que le monde est monde, les créatures vivantes ont été obligées de lutter pour survivre et s'acclimater. Chaque créature est en somme le centre de son propre petit univers, mais elle ne peut s'empêcher d'avoir des rapports avec les autres êtres qui l'entourent. Il s'agit donc, ni plus ni moins, d'assurer la conservation de notre espèce en rétablissant et en maintenant son milieu essentiel.

Comme nous le disions au début, la nature est un grand tout, dont nous faisons partie intégrante. Une maxime orientale affirme que: "Pour survivre, tous les hommes doivent s'entr'aider". Et dans la nature, l'homme est lié à ses frères inférieurs. Il ne peut se désintéresser de leur sort.

Si nous tenons à conserver notre présent mode de vie, nous devons nous accommoder avec ce qui subsiste de la forêt, du sol, de l'eau et de la vie sauvage à l'état naturel, et ce aux conditions dictées par la nature et non par nous. Si la nature a des siècles pour réparer ses erreurs ou ses hécatombes, l'homme dont la vie est brève doit agir avec prudence s'il ne veut pas devenir la victime de ses propres méfaits.