

Irving, Robert M. and Priddle, George B., editors, *Crisis. Readings in Environmental Issues and Strategies*, Toronto, MacMillan of Canada, 1971, 354 p.

Michael Maldague

Volume 15, Number 36, 1971

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020993ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020993ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (print)

1708-8968 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Maldague, M. (1971). Review of [Irving, Robert M. and Priddle, George B., editors, *Crisis. Readings in Environmental Issues and Strategies*, Toronto, MacMillan of Canada, 1971, 354 p.] *Cahiers de géographie du Québec*, 15(36), 591–596. <https://doi.org/10.7202/020993ar>

COMPTES RENDUS BIBLIOGRAPHIQUES

ENVIRONNEMENT

IRVING, Robert M. and PRIDDLE, George B., editors, **Crisis**, Readings in Environmental Issues and Strategies, Toronto, MacMillan of Canada, 1971, 354 p.

L'ouvrage se présente comme un recueil de contributions portant sur les différents aspects de la crise que connaît l'environnement depuis quelques décennies, et cela d'une manière toujours plus accélérée. Le volume se subdivise en trois parties.

Les deux documents constituant la première partie sont consacrés à une analyse des causes lointaines de la crise écologique actuelle, et à l'examen de facteurs qui devraient conduire à substituer à la forme d'économie caractérisée par la consommation de masse que nous connaissons une vue plus réaliste fondée sur une utilisation nettement plus parcimonieuse des ressources planétaires. Si l'on examine, comme le fait Lynn White Jr., la situation actuelle en regard de l'histoire, il faut se rendre à l'évidence que la technologie comme la science moderne sont d'origine occidentale et que l'influence de l'Occident est bien antérieure à la révolution scientifique et à la révolution industrielle. Afin de mieux comprendre leur influence sur les équilibres écologiques, il est utile de scruter de quelle manière les concepts du Moyen-Âge ont pu marquer les premières étapes du développement scientifique et technologique. Rompant avec un passé qui l'intégrait à la nature, le paysan de l'Europe septentrionale est devenu, dès la fin du 7^e siècle, un exploitant des ressources naturelles. L'homme et la nature sont dès lors considérés comme deux éléments distincts, et l'homme est le maître. Il faut en outre reconnaître que le comportement humain est profondément déterminé par la manière dont l'homme perçoit son destin, c'est-à-dire par ses croyances religieuses. Le triomphe du christianisme sur le paganisme constitue la plus bouleversante révolution psychique de l'histoire de notre culture. Et même si notre style de vie actuel diffère profondément de ce qu'il était au cours des siècles passés, nous restons toujours imprégnés de certains concepts d'origine chrétienne : Dieu a tout créé pour l'homme et pour que puisse s'exercer la domination de l'homme sur la terre. On peut dire que le Christianisme, surtout dans sa forme occidentale, est une religion éminemment anthropocentrique. L'homme, créé à l'image de Dieu partage une partie de la transcendance divine sur la nature : c'est la volonté de Dieu de voir l'homme exploiter la nature à ses propres fins.

Alors que le paganisme célébrait les esprits dans les objets naturels, ce qui avait pour conséquence d'en assurer la protection, le Christianisme a rendu possible l'exploitation de la nature avec une totale indifférence à l'égard de ses divers composants. Suivant Lynn White, la technologie moderne plonge ainsi ses racines dans le dogme chrétien de la transcendance de l'homme et dans la reconnaissance de sa supériorité légitime sur la nature. Il en résulte des conséquences à ce point considérables que l'on peut en arriver à douter de la possibilité d'éviter des catastrophes écologiques par la simple application de méthodes scientifiques ou de procédés technologiques. Cette observation rejoint celle du mythe de la science dont traite Erhenfeld dans « Biological Conservation ». On reste quelque peu sceptique devant les solutions proposées, qui consisteraient à chercher une nouvelle religion ou à reconsidérer l'ancienne, conclut l'auteur, car, la crise écologique actuelle continuera à prendre de l'ampleur aussi longtemps que l'on ne rejettera pas le dogme chrétien à savoir que la nature n'a d'autre raison d'être que celle de servir l'homme.

Kenneth E. Boulding synthétise l'évolution du concept d'espace ; aux époques reculées, la planète était considérée comme quasi sans limites, ce qui permettait de se rendre ailleurs dès que le besoin s'en faisait sentir. Ce n'est que beaucoup plus tard que l'homme a progressivement admis que la terre était sphérique et fermée. Encore faut-il attendre la fin de la deuxième guerre mondiale, et les progrès de la conquête de l'air, pour que la nature globale de la planète entre véritablement dans la conscience populaire. Nous sommes cependant loin, ajoute Boulding, d'avoir réalisé les adaptations, politiques et psychologiques, qu'un tel changement de conception implique. Matière, énergie et information constituent des systèmes ouverts auxquels peut s'appliquer le deuxième principe de la thermodynamique (accroissement de l'entropie). En ce qui regarde l'*éconosphère*, on observe que le déroulement des processus matériels procèdent de l'utilisation de combustibles fossiles et conduisent au rejet d'effluents, dépourvus de valeur économique, dans des réservoirs tels que l'atmosphère et les océans. Pour son fonctionnement, l'éconosphère requiert des sources d'énergie variées ; quant à l'énergie qui sort du système, elle se présente sous une forme dégradée, principalement sous forme de chaleur.

Le stock de connaissances, ce que Teilhard de Chardin appelle la *noosphère*, constitue lui aussi un système ouvert ; l'accumulation des connaissances, c'est-à-dire l'excédent de sa production sur sa consommation est la clé de tout développement.

Tandis que pour la matière, qui peut être recyclée, la seconde loi de la thermodynamique ne s'applique pas, il n'y a pas d'échappatoire à cette loi en ce qui a trait à l'énergie ; et sans apport énergétique, aucun processus évolutif, aucun développement n'est possible. De grands apports d'énergie proviennent de combustibles fossiles, forcément limités dans le temps ; leur épuisement, au rythme actuel, n'est qu'une question de siècles, et pourrait survenir plus rapidement si l'accroissement démographique allait se poursuivant, de pair avec l'augmentation des niveaux de vie.

L'utilisation de matériaux fissiles a sans doute amélioré les perspectives, sans cependant modifier la situation en profondeur, ces matières étant relativement rares. L'auteur ne mentionne pas les ressources énergétiques non encore exploitées, notamment celles que doivent renfermer les océans ; par ailleurs, comme le mentionne Schumacher, il y a des risques considérables à multiplier les utilisations de substances radioactives. Boulding en arrive à qualifier l'économie ouverte de *cowboy economy*, par opposition à l'économie fermée de l'avenir que l'on pourrait qualifier de *spaceman economy*, où l'on sera amené à considérer la terre comme un simple vaisseau spatial, possédant des réservoirs à capacité limitée tant en ce qui concerne les activités extractives que polluantes, et où l'homme devra s'adapter à un système cyclique en mesure d'assurer un approvisionnement constant de matière. La différence entre ces deux types d'économie réside dans une différence d'attitude vis-à-vis de la consommation ; dans le premier cas, le succès de l'économie se mesure par l'importance du flux de matière engendré par l'ensemble des facteurs de production, ce que traduit le PNB ; une telle évaluation est acceptable pour autant que les réservoirs de matière d'une part et ceux destinés à recevoir déchets et effluents d'autre part se trouvent être de dimensions infinies.

Au contraire, dans une *économie de vaisseau spatial*, le flux constitue un pis-aller qu'il faut chercher à minimiser plutôt qu'à maximiser. La mesure du succès d'une telle économie ne réside plus dans l'ampleur de la production et de la consommation, mais bien dans la nature, l'étendue, la qualité et la complexité de l'ensemble du capital, celui-ci incluant l'état physique et mental des hommes ; on se préoccupe essentiellement dans ce cas du maintien du stock. Cette idée que la production et la consommation sont mauvaises plutôt que bonnes est étrangère aux économistes, ajoute l'auteur. Mais il subsiste ici une grave inconnue à savoir si le bien-être de l'homme peut s'accommoder du maintien du capital ou s'il résulte aussi du dynamisme même des processus. Cela reviendrait à dire que, dans le premier cas, la consommation n'est pas intéressante en soi, mais qu'elle est seulement nécessaire à maintenir l'équilibre des fonctions, à assurer l'homéostasie. Pour donner du poids à sa thèse, l'auteur réfute l'argument *après nous, le déluge* en

insistant sur le fait que l'identité individuelle la plus satisfaisante est liée à l'identité de l'individu avec une communauté qui s'étend dans le temps, assurant la continuité entre le passé et le futur. On observe d'une façon générale le manque d'intérêt populaire pour le futur, ce qui explique notamment la difficulté que l'on éprouve à prendre des mesures de conservation. Cette constatation conduit Boulding à affirmer que l'on continuera à viser l'accroissement du produit mondial brut, abandonnant au futur le soin de se préoccuper des problèmes futurs ; beaucoup ne sont pas disposés à se faire des ulcères en s'attaquant aujourd'hui à des problèmes qui menacent l'avenir. Et cependant ajoute Boulding, n'est-il pas déjà trop tard pour tenir un tel raisonnement, alors que la dégradation de l'environnement affecte l'ensemble de la société mondiale.

La seconde partie du volume porte sur l'examen d'une série de problèmes actuels de pollution et de dégradation de l'environnement, groupés sous les titres suivants : l'eau, l'air, les pesticides, les constructions, les satisfactions que l'on peut tirer de l'environnement. En ce qui concerne l'eau, citons la description d'un cas type de dégradation d'un lac, en l'occurrence le lac Érié dont la récupération exigera un effort gigantesque, le problème des détergents en relation avec l'eutrophisation des lacs, celui du remplacement des phosphates qui entrent dans la fabrication des détergents et qui peuvent être la cause de la prolifération d'algues dans les eaux, la pollution des nappes d'eau par les embarcations à moteur et les effets des films d'hydrocarbures sur la vie aquatique, une courte rétrospective des rapports entre la pollution des eaux et la santé ainsi que ses incidences sur diverses activités récréatives. On s'aperçoit qu'il est souvent bien difficile de mobiliser l'opinion publique, même quand il y va de ses droits (à l'eau propre et à l'air pur notamment), ce qui peut avoir pour grave conséquence de laisser le public s'habituer, d'une génération à l'autre, à un environnement appauvri et à des conditions de vie inacceptables.

La question de la pollution de l'air fait également l'objet de plusieurs exposés. Robert U. Ayres et A.J. de Villiers se penchent sur la situation dans les villes et analysent les effets de la pollution de l'air sur la santé. Alors qu'il n'est pas tellement éloigné de nous le temps où l'atmosphère terrestre était considérée comme une ressource inépuisable, on en arrive à la considérer actuellement comme une ressource rare et ayant de la valeur. L'équilibre entre les activités productives et consommatrices d'oxygène a été modifié sous l'influence du développement technologique. Un chapitre bien documenté porte sur les différentes sortes de pollution atmosphérique. La pollution de l'air contribue à la pathologie de l'environnement, affectant l'homme aussi bien que les communautés animales et végétales ; dans une perspective d'environnement global, les effets des polluants de l'air n'interviennent pas seuls et des phénomènes de synergie peuvent en accroître encore les dangers. Robert U. Ayres aborde le problème complexe des perturbations sérieuses du climat qui pourraient résulter de l'augmentation du CO₂ atmosphérique. Ce même auteur critique la façon dont on procède souvent dans l'estimation du coût de la pollution de l'environnement, laquelle néglige bien des aspects d'ordre sensoriel et esthétique qui ne peuvent pas s'apprécier en terme d'argent ; ceci dénote au total une médiocre considération pour la vie humaine.

Dans un fort intéressant document, E.F. Schumacher analyse de façon critique certaines conceptions économiques et s'interroge sur le type de pensée à laquelle aboutit la méthode que suivent actuellement les économistes, en ce sens que l'on considère comme non économique ce qui ne débouche pas sur un profit monétaire raisonnable (à ce titre l'individu qui meurt lentement et agonise dans un hôpital vaut plus que celui qui expire chez lui dans son sommeil). Schumacher en arrive à dénoncer le jugement extrêmement fragmentaire des économistes qui ne tiennent compte dans leurs décisions que de certains aspects, à savoir le profit monétaire, alors que tant de facteurs interviennent dans la réalité de la vie. Leurs jugements sont étroits encore parce qu'ils attachent plus d'importance à ce qui est à court terme qu'aux objectifs à long terme, pour la simple raison qu'à long terme *nous serons tous morts* (on retrouve ici une analogie de pensée avec certaines considérations de Kenneth E. Boulding). De plus, comme le soulignait

Robert U. Ayres, les économistes ignorent dans leurs calculs nombre de biens et de services dépourvus de valeur commerciale (la vie, la santé, l'esthétique, l'environnement dans son ensemble) ; ils ne font pas non plus de distinction nette entre les biens renouvelables et non renouvelables, parce que l'économie ne tient pas compte de la dépendance de l'homme vis-à-vis de la nature ; à ce titre, l'idée de conservation est très étrangère aux économistes, car elle représente un obstacle à la maximisation des profits immédiats. Schumacher ne critique pas en soi cette étroitesse de vue, estimant légitime que chaque spécialiste voit les choses de la façon qu'il le désire, fut-elle extrêmement restreinte, mais ce qui est dangereux, c'est que malgré de telles bases, limitées, l'économiste en soit arrivé à jouer un rôle d'arbitre universel, à tel point que les termes *économiques* et *non économiques* sont à peu près synonymes de bien et de mal. Nous sommes en train *d'échanger la santé pour une simple survie*, écrit Lewis Herber (Cf. « Our Synthetic Environment »). La religion de l'économie, poursuit Schumacher, prône l'idolâtrie des changements rapides, au point que l'on rétorque aux écologistes qui élèvent la voix qu'ils ont à fournir la preuve que ces changements sont incontestablement nuisibles à l'homme, alors que le simple bon sens exigerait au contraire que cette preuve soit fournie par les promoteurs du changement, mais satisfaire cette exigence prendrait trop de temps et ne serait par conséquent pas économique. Considérant les divers changements que l'homme a introduit dans l'équilibre planétaire, l'auteur détache tout spécialement la fission nucléaire qui constitue, pour des raisons génétiques, la plus grave menace pour la survie de l'homme. Rien ne permet d'interrompre la radioactivité des éléments radioactifs et seul le temps peut réduire l'intensité de leur rayonnement ; il ne reste plus dès lors qu'à placer les substances radioactives dans des lieux sûrs... mais où y a-t-il un lieu sûr dans la planète encombrée, lorsque l'on sait qu'où il y a vie, il y a passage et concentration des substances radioactives aux niveaux successifs des chaînes trophiques. Ce problème vital qui peut affecter l'avenir de l'espèce humaine est traité exclusivement en termes de profits économiques immédiats, à peu près comme se déroulerait une transaction entre deux marchands de tapis (sic).

Un exposé est consacré aux restrictions apportées à l'utilisation du DDT, un autre à la pollution de l'environnement par les pesticides. C.R. Harris insiste à ce propos sur la nécessité d'intensifier la recherche, d'améliorer la législation et de renforcer le contrôle de l'application des pesticides, car la solution ne réside pas toujours dans le bannissement d'insecticides utiles. H.F. Kraybill consacre une étude bien documentée à l'incidence des résidus de pesticides dans les aliments ; les recherches sont encore insuffisantes pour que l'on puisse mesurer leurs répercussions sur la santé humaine.

Plusieurs contributions portent sur la vie dans les agglomérations urbaines, les besoins d'espace qui sont notamment fonction de facteurs culturels et l'importance de sauvegarder l'intimité par des constructions mieux adaptées aux besoins de l'homme. Edward T. Hall insiste sur le danger qu'il y aurait à ce que beaucoup de citoyens en arrivassent à ne plus éprouver de besoin pour l'espace libre et à ne plus ressentir d'émotion devant les interrelations complexes qui caractérisent les systèmes écologiques.

Lipman analyse l'influence des conditions de logement sur le bien-être de l'homme et ses implications sociales, et montre les relations qu'il y a entre le logement et d'autres facteurs comme le revenu, l'emploi et l'éducation. Les réactions à la vie en appartement, les facteurs économiques qui vont à l'encontre de la construction d'habitations unifamiliales, la localisation du logement et ses répercussions sociales, l'intégration dans les communautés sont différents aspects de cette étude qui se réfère dans bien des cas à la situation au Canada.

Abraham Hoffer insiste sur les objectifs : accroître les valeurs humaines positives et minimiser celles qui sont négatives ; il faut pour cela s'appuyer sur une planification qui fasse intervenir un ensemble de données considérées jadis comme indépendantes les unes des autres. Une telle planification implique des principes directeurs. Pour Hoffer la pleine réalisation des valeurs humaines est inséparable de la sauvegarde de l'intimité librement choisie qui est un besoin vital de l'homme ; cet auteur examine les divers

aspects fonctionnels de la notion d'intimité et insiste sur le respect de l'intégrité de la personne humaine.

Les différents besoins que l'homme réclame de son environnement, dans le cadre de ses activités distractives notamment et les valeurs humaines qui s'y rattachent sont considérés par Francis T. Christy, Jr. ; celui-ci montre combien il est difficile d'analyser les *besoins de l'homme* par suite de la diversité qu'ils peuvent présenter et de la signification bien différente qu'un même besoin peut avoir dans différents contextes culturels et sociaux ; il y a lieu par conséquent de montrer beaucoup de souplesse et de largeur d'esprit dans la planification de programmes ou la réalisation d'aménagements destinés à contribuer à la satisfaction du public ; on ne peut y procéder en fonction de ses propres conceptions seules.

Homer Aschmann insiste sur les objectifs à poursuivre en ce qui concerne la récréation dans les lieux sauvages qui deviennent de plus en plus rares sous la pression de besoins accrus. L'auteur se demande si l'humanité, en tant qu'organisme social, a besoin de contact avec le monde sauvage. Si celui-ci, déjà considérablement appauvri, doit être protégé pour son intérêt scientifique, ce n'est cependant pas sa conservation qui apportera la solution au problème de l'environnement de qualité dont l'homme a besoin, car les réserves sauvages, limitées dans l'espace et rares, ne sont d'aucune façon aptes à satisfaire les besoins de l'ensemble de la population. C'est dans l'amélioration des milieux modifiés que devra s'exercer la créativité de l'homme afin que son environnement puisse lui apporter, grâce notamment à sa diversité, des satisfactions accrues.

David Lowenthal s'élève contre les attitudes aberrantes qui consistent à minimiser de façon systématique les réalisations de l'homme et à n'attacher de valeur qu'à la nature restée dans son état sauvage et primitif.

La troisième partie de l'ouvrage cherche à préciser les moyens permettant de tendre vers une meilleure qualité de l'environnement. Il faut pour Douglas L. Brooks que l'aménagement de l'environnement (*Environmental management*), considéré comme une science appliquée, soit reconnu comme une activité professionnelle d'importance majeure.

Harvey S. Perloff analyse l'environnement urbain en insistant sur deux concepts de base ainsi que sur les méthodes permettant d'évaluer les situations qui se présentent et de procéder à un choix judicieux entre plusieurs alternatives. L'auteur examine sous un angle plus large le concept de ressources naturelles et envisage l'environnement urbain comme un système intégré où éléments naturels et artificiels sont interreliés.

La recherche d'une politique publique rationnelle doit viser plutôt à satisfaire une vaste gamme de besoins qu'à contenter quelques puissants intérêts particuliers. L'auteur passe en revue les principaux facteurs de l'environnement qui influencent la vie dans les collectivités à haute densité de population : l'air, l'eau, la lumière, l'espace, les éléments récréatifs et esthétiques. L'environnement urbain est un système ouvert : il s'estompe graduellement en périphérie pour faire place au monde rural, il est lié aux autres centres par des moyens de communication variés et permet l'exode des citoyens à la recherche d'activités récréatives. Perloff propose un système permettant d'évaluer la qualité de l'environnement ; de nombreuses informations doivent être recueillies ; elles sont groupées dans les catégories suivantes : l'environnement naturel, l'environnement spatial, l'environnement créé par les réseaux de transport et de services, l'environnement communautaire et les micro-environnements (les habitations et les lieux de travail). L'ordonnance des informations suivant un modèle précis permet de mettre en lumière la situation actuelle, ses aspects positifs et négatifs, les coûts résultant des faiblesses, les mesures nécessaires en vue d'améliorer la situation, et constitue au total un outil intéressant pour les prises de décision.

J.H. Dales examine les problèmes que pose l'adoption de critères artificiels en vue de fixer le prix de l'eau ; la complexité du problème, tant sur le plan économique qu'administratif ne tient pas seulement à la nature fluide de la ressource considérée, mais au fait que l'on ne reconnaît pas de droits de propriété dans le cas de l'utilisation des

eaux naturelles. On peut distinguer deux grands usages de l'eau, d'une part comme milieu permettant le rejet des effluents, d'autre part comme milieu propice à assurer la satisfaction des individus. L'auteur montre que le zonage peut apporter une solution à ces utilisations compétitives ; les arguments économiques n'ont guère d'intérêt dans les choix à faire, car les valeurs intangibles tels que les profits tirés de la récréation ou les satisfactions d'ordre esthétique ne peuvent être mesurées, même si elles contribuent à assurer le bien être de la société ; une fois les choix effectués, il y a évidemment lieu de faire intervenir les calculs économiques pour élaborer un programme visant le rejet d'effluents dans les eaux.

Alors que John R. Sheaffer expose un ambitieux projet du *Federal Water Quality Administration* du Ministère de l'Intérieur des États-Unis visant à utiliser pour la fertilisation de terres pauvres les effluents domestiques et industriels actuellement déversés dans le lac Michigan, Lowell S. Fink consacre une étude aux aspects légaux du problème occasionné par les bruits dus à l'aviation, notamment dans le cas des avions supersoniques.

D.A. Chant analyse les moyens dont disposent ceux qui combattent pour la qualité de l'environnement ; l'action de groupes de citoyens est nécessaire pour encourager, guider et forcer les gouvernements et les industriels à prendre les mesures qui s'imposent afin d'assurer la qualité de l'environnement ; l'auteur s'étend sur le groupe *Pollution Probe* créé à l'Université de Toronto.

L'ouvrage se termine par quelques pages profondément pensées de F. Kenneth Hare qui pose le problème de l'environnement dans ses plus larges perspectives, ne le limitant pas à quelques aspects particuliers qui risqueraient de détourner l'attention de ses véritables dimensions. La qualité de l'environnement... cela signifie aussi des villes agréables, des habitations qui ne brisent pas nos coeurs..., des journées de travail qui n'abrutissent pas notre pensée.

Ouvrage très riche, présentant une diversité considérable, où l'on trouve aussi bien des informations précises que des mises au point, des idées et des concepts. Ouvrage de valeur par la qualité de ceux qui y ont apporté leur collaboration.

On ne peut qu'en recommander la lecture.

Dr Michel MALDAGUE

*Professeur à la Faculté de foresterie
et de géodésie, université Laval*

GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE

BIROT, Pierre, **Les régions naturelles du globe**, Paris, Masson, 1970, 380 pages. Publié avec la collaboration du Laboratoire de cartographie du CNRS.

Contenu de l'ouvrage

L'auteur divise son ouvrage en six livres dont deux concernent les socles, deux les chaînes et deux des cas particuliers. Les titres sont : les vieux socles de la zone chaude, les socles primaire et précambrien de l'hémisphère nord, la diagonale alpine, le domaine péripacifique, les terres polaires, les îles volcaniques. Seulement 5% des pages traitent des deux derniers thèmes alors que chaînes et socles se partagent à peu près également tout le reste. Même s'il traite de situations régionales, l'auteur a agencé sa matière suivant une trame de géographie générale. M. Birot a su éviter d'étudier les pays dans leurs frontières nationales, souvent peu géographiques. Les facteurs dits primaires qui servent de base au dépeçage des régions naturelles de la planète sont d'abord