



**AgEcon** SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

## A propos des relations écologie et société

V. Labeyrie, M. Jarry

---

**Citer ce document / Cite this document :**

Labeyrie V., Jarry M. A propos des relations écologie et société. In: Économie rurale. N°124, 1978. Ecologie et société - Première partie. pp. 3-9;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1978.2549>

[https://www.persee.fr/doc/ecoru\\_0013-0559\\_1978\\_num\\_124\\_1\\_2549](https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1978_num_124_1_2549)

---

Fichier pdf généré le 08/05/2018

## Résumé

L'écologie et l'économie, mis à part leur racine commune, semblent fondamentalement s'opposer. La crise écologique est souvent présentée comme une conséquence inéluctable de tous progrès technologiques. Ce refus du développement des forces productives permet de diminuer l'intensité des luttes sociales, de faire admettre l'austérité comme inévitable et de rendre la science et les scientifiques responsables de cet état de fait. Le développement de modèles mathématiques, dont les prédictions sont catastrophiques, donne en plus des gages d'objectivité. Or, tout modèle est bâti sur des hypothèses et ces hypothèses sont imprégnées par l'idéologie des individus ou groupes qui les construisent. L'examen précis de deux concepts fondamentaux utilisés dans ces modèles, ressources naturelles et consommation, montre que la clarté n'est pas faite sur ces concepts et que leur utilisation est fortement conditionnée par l'idéologie dominante.

L'examen de l'utilisation des ressources naturelles montre que les stratégies dominantes actuelles conduisent à un gaspillage des possibilités, à l'accumulation des déchets qui apparaissent comme des ressources sacrifiées, à la restriction des choix technologiques possibles. Tout ceci en opposition avec l'élargissement des connaissances et des possibilités technologiques qui permettent au contraire d'ajuster toujours mieux les solutions aux possibilités hétérogènes de la nature.

La maîtrise des forces productives serait insuffisante si elle ne s'accompagnait pas d'une révision des stratégies d'intervention héritées d'une ère préécologique. C'est en ce sens que l'écologie acquiert sa véritable dimension dans le domaine économique.

## Abstract

Ecology and society - Ecology and economics, apart from their common root, seem to be fundamentally opposed. The ecological crisis is often presented as an inevitable consequence of all technological process. This rejection of the development of productive forces enables the fierceness of social struggles to be underestimated, the idea of austerity to be considered as unavoidable and science and scientists to be held responsible for this state of affairs. The development of mathematical models whose forecasts are catastrophic, guarantees objectivity. But all models are built on hypotheses that are coloured by the ideology of the individuals or groups that build them. The close analysis of two fundamental concepts used in these models — natural resources and consumption — shows that these concepts are not clear and that their use is strongly conditioned by the dominant ideology.

The consideration of the use of natural resources shows that the present dominant strategies lead to possibilities being wasted, to waste products, — apparently resources that have been thrown away, — being accumulated, and to possible technological choices being limited. All this goes against the widening of knowledge and of technological possibilities which enable solutions to be increasingly suited to the heterogenous possibilities of nature.

The control of productive forces would not be enough if it were not accompanied by a revision of intervention strategies inherited from a pre-ecological era. It is in this sense that ecology acquires its true dimension in the economic field.

# A PROPOS DES RELATIONS ÉCOLOGIE ET SOCIÉTÉ

V. LABEYRIE — M. JARRY

Université de Tours

L'écologie et l'économie, mis à part leur racine commune, semblent fondamentalement s'opposer. La crise écologique est souvent présentée comme une conséquence inéluctable de tous progrès technologiques. Ce refus du développement des forces productives permet de diminuer l'intensité des luttes sociales, de faire admettre l'austérité comme inévitable et de rendre la science et les scientifiques responsables de cet état de fait. Le développement de modèles mathématiques, dont les prédictions sont catastrophiques, donne en plus des gages d'objectivité. Or, tout modèle est bâti sur des hypothèses et ces hypothèses sont imprégnées par l'idéologie des individus ou groupes qui les construisent. L'examen précis de deux concepts fondamentaux utilisés dans ces modèles, ressources naturelles et consommation, montre que la clarté n'est pas faite sur ces concepts et que leur utilisation est fortement conditionnée par l'idéologie dominante.

L'examen de l'utilisation des ressources naturelles montre que les stratégies dominantes actuelles conduisent à un gaspillage des possibilités, à l'accumulation des déchets qui apparaissent comme des ressources sacrifiées, à la restriction des choix technologiques possibles. Tout ceci en opposition avec l'élargissement des connaissances et des possibilités technologiques qui permettent au contraire d'ajuster toujours mieux les solutions aux possibilités hétérogènes de la nature.

La maîtrise des forces productives serait insuffisante si elle ne s'accompagnait pas d'une révision des stratégies d'intervention héritées d'une ère préécologique. C'est en ce sens que l'écologie acquiert sa véritable dimension dans le domaine économique.

## ECOLOGY AND SOCIETY

*Ecology and economics, apart from their common root, seem to be fundamentally opposed. The ecological crisis is often presented as an inevitable consequence of all technological process. This rejection of the development of productive forces enables the fierceness of social struggles to be underestimated, the idea of austerity to be considered as unavoidable and science and scientists to be held responsible for this state of affairs. The development of mathematical models whose forecasts are catastrophic, guarantees objectivity. But all models are built on hypotheses that are coloured by the ideology of the individuals or groups that build them. The close analysis of two fundamental concepts used in these models — natural resources and consumption — shows that these concepts are not clear and that their use is strongly conditioned by the dominant ideology.*

*The consideration of the use of natural resources shows that the present dominant strategies lead to possibilities being wasted, to waste products, — apparently resources that have been thrown away, — being accumulated, and to possible technological choices being limited. All this goes against the widening of knowledge and of technological possibilities which enable solutions to be increasingly suited to the heterogenous possibilities of nature.*

*The control of productive forces would not be enough if it were not accompanied by a revision of intervention strategies inherited from a pre-ecological era. It is in this sense that ecology acquires its true dimension in the economic field.*

## DEFINIR L'ÉCOLOGIE

L'impact considérable depuis les années 60 du concept d'écologie formulé par le zoologiste E. Haeckel en 1869 ne va pas sans sa transformation et une extraordinaire confusion. Ceci reflète les relations entre développement des connaissances et formation idéologique.

Il est donc indispensable de préciser la nature de l'écologie. Étant l'étude du fonctionnement de la nature, elle a pour objet de s'attacher à la mise en évidence des phénomènes présidant à la circulation de l'énergie et de la matière sur notre planète. Elle ne saurait donc comme le soulignait dès son origine Haeckel, se réduire à la biologie. Les transferts d'énergie et de matière sont universels ; ils ne se limitent pas à notre planète. C'est parce que celle-ci reçoit et disperse de l'énergie que son étude ne peut être isolée de sa situation cosmique. Ainsi, l'écosphère constitue un système d'intégration, intermédiaire entre le système planétaire et les divers sous-ensembles fonctionnels constitués par les écosystèmes.

Les niveaux d'intégration écologique ne peuvent être dominés par une seule technique. La multiplicité des

phénomènes de natures différentes mis en jeu ne permet pas à un chercheur d'entreprendre seul ou avec un groupe de même discipline, une étude écologique valable. La recherche écologique est par nature interdisciplinaire ; son champ est transdisciplinaire. En ce sens, l'écologie existe, mais pas l'écologiste. Tout chercheur en écologie doit avoir le support des techniques et de la méthodologie apportées par l'une des disciplines traditionnelles des sciences de la nature.

L'écologie ne correspond donc pas à une discipline scientifique au sens classique, appuyée sur une méthodologie particulière, adaptée à l'étude d'une catégorie déterminée d'objets. L'écologie « est un point de vue ou une façon de voir » a écrit Shepard (1).

L'écologie étant définie comme l'étude de l'économie de la Nature, il est intéressant d'analyser les rapports qu'elle peut avoir avec l'économie des hommes. Nous pouvons dire avec C.M. Santoro (2) qu' : « on constate

1. SHEPARD P., Ecology and Man, a viewpoint, in The everlasting universe, Forstner & Todd éd., Heath publ., 1971, p. 23-33.

2. SANTORO C.M., Economie politique et écologie, Rech. Int. Lum. Marxisme, n° 77-78, 1974, p. 135-144.

entre économie et écologie une identité jusque dans les racines linguistiques avec une différenciation ambiguë entre les désinences... l'économie est la science ancienne du Social, tandis que l'écologie est la nouvelle intervention du Naturel pensé... La racine commune « oikos » veut dire maison. Pour l'économie, elle signifie la maison des rapports entre les hommes dans le travail et la production, c'est-à-dire dans la Société. Pour l'écologie, elle signifie la maison des relations dans la biosphère (les environnements) à l'intérieur desquelles les hommes agissent ainsi en tant qu'être sociaux et naturels ».

## ÉCOLOGIE ET ÉCONOMIE

Et cependant comme le remarque M. Bates (3) : « L'écologie et l'économie, en tant que mots, ont la même racine mais c'est presque tout ce qu'elles ont de commun. Comme champs de connaissance, elles sont cultivées dans des secteurs éloignés et séparés de nos universités, avec l'utilisation de méthodes totalement différentes, par des étudiants qui se reconnaîtraient difficilement quelque chose de commun. »

G. Myrdal (4) note ainsi à propos des ouvrages économiques : « On pourra parcourir des centaines d'ouvrages et d'articles sans pouvoir y découvrir la moindre référence au "climat". » V. Labeyrie a signalé qu'il n'y avait pas seulement négligence du climat (5), mais que toutes les données sur le fonctionnement ou sur l'économie de la nature, c'est-à-dire sur l'écologie, étaient négligées.

Pourtant, il y a plus de cent ans, Marx concluait la quatrième section du Capital (6) par : « La production capitaliste ne développe donc la technique et la combinaison du procès de production sociale qu'en épuisant en même temps les deux sources d'où jaillit toute richesse : la terre et le travailleur. »

Dans ses notes publiées sous forme de Dialectique de la Nature, Engels (7) s'exprimait sans la moindre équivoque : « Ne nous flattons pas trop de nos victoires sur la nature. Elle se venge sur nous de chacune d'elles. Chaque victoire a certes, en premier lieu, les conséquences que nous avons escomptées, mais, en second et en troisième lieu, elle a des effets tout différents, imprévus, qui ne détruisent que trop souvent ces premières conséquences. ...Vis-à-vis de la nature comme de la société, on ne considère principalement, dans le mode de production actuel que le résultat le plus proche, le plus tangible ; et ensuite on s'étonne encore que les conséquences lointaines des actions visant à ce résultat immé-

diat soient tout autres, le plus souvent tout à fait opposés. »

Cependant, malgré l'abondance de ces expériences douloureuses depuis un siècle, Myrdal constate aujourd'hui encore : « A la théorie de l'économie pure, il est impossible de surajouter des facteurs non économiques » (4).

A.W. Eipper constate lui aussi (8) que « les critères économiques étroits, conventionnels, sont au mieux inadéquats et au pire désastreux, quand ils sont utilisés comme seule base de décision pour les ressources naturelles ».

Si les économétristes, dans leur superbe dignité, ignorent ces tempêtes et continuent à modéliser le sexe des anges, quelques grognards de la sainte orthodoxie montent aux remparts. Ainsi, W. Beckerman écrit en 1972 : « Contrairement à une croyance largement répandue... on peut prétendre que la théorie économique dans son état actuel, peut grandement clarifier la plupart des caractéristiques principales de l'environnement. » (9)

## ÉCOLOGIE ET SOCIÉTÉ CAPITALISTE

J. Maddox (10) compte, lui aussi, sur les lois du marché pour stimuler l'innovation et alléger la pression sur l'environnement ; quant à M. Kahn, nullement découragé par l'absurdité de ses prédictions, du haut de ses ordinateurs, il annonce en 1975 avec l'assurance d'un astrologue que le système capitaliste ne peut en sortir que renforcé. « Après 1975 ou 1976, je ne vois pas de problème vraiment sérieux. Or, récemment encore, je ne soupçonnais même pas combien nos affaires marchent bien » (11).

On pourrait ainsi penser qu'économie et écologie s'opposent fondamentalement. Et de fait dès que l'analyse du fonctionnement des écosystèmes met en cause des pratiques favorables aux intérêts de grands groupes financiers, la réaction ne se fait pas attendre. C'est ainsi que N.E. Borlaug, prix Nobel de la Paix, a écrit à propos des adversaires du DDT (12) : « Tous ces gens-là sont nuisibles. » Il n'est certes pas possible d'organiser une « chasse aux sorcières », mais l'Association des producteurs américains de produits chimiques agricoles, qui a traité R. Carson, auteur du Printemps silencieux (13) à l'impact considérable, de « vieille femme

3. BATES M., Man's place in nature, The everlasting universe, Forstner & Todd éd., Heath publ., 1971, p. 46-56.

4. MYRDAL G., Le défi du monde pauvre, éd. Gallimard, 1971, 466 p.

5. LABEYRIE V., L'écologie et l'homme, Traité général des nuisances, Le Prat. Publi., 1975, 5, p. 23-75.

6. MARX K., Le Capital, éd. Sociales, 2, 1948, 245 p.

7. ENGELS F., Dialectique de la Nature, éd. Sociales, 1968, 364 p.

8. EIPPER A.W., Pollution problems, resource policy and the scientist, Science, 1970, 169 (3940), p. 10-17.

9. BECKERMAN W., Politique de l'environnement : la contribution de la théorie économique, Observateur OCDE, 1972, 60, 34-36.

10. MADDOX J., Raw materials and the price mechanisms, Nature, 1972, 236 (5346), p. 331-334.

11. KAHN H., WIENER A.J., L'an 2000, la bible des 30 prochaines années, éd. Marabout, 1972, 519 p.

12. BORLAUG N.E., Plaidoyer pour le DDT et autres pesticides, Courrier de l'UNESCO, 25 (2), 1972, p. 4-12.

13. CARSON R.L., Le printemps silencieux, éd. Plon, 1960, 319 p.

émotive, probablement payée par les communistes » (14) doit regretter cette époque.

B. Commoner (15) a remarquablement analysé dans « Quelle terre laisserons-nous à nos enfants ? » la stratégie utilisée pour défendre les intérêts menacés. Les analogies entre les lignes de défense des lobbys des essais nucléaires et des fabricants de DDT sont frappantes : d'abord nier le problème ; ensuite prétendre que tout cela est exagéré ; puis affirmer que toutes les mesures nécessaires ont été prises ; et enfin, sous la pression des « vilains », admettre la négociation d'une législation d'un problème.

Ainsi, à cette remise en question, par l'écologie, de la société capitaliste, on a vu se substituer une remise en question globale de toute société ayant acquis un certain niveau de technologie. Ce refus global, illustré par les thèses d'I. Illich (16) permet une triple manœuvre.

### Ecologie et société technologique

D'abord dans un but diversionniste, dans la mesure où la crise écologique serait indépendante des rapports de production, elle pourrait être utilisée pour diminuer l'intensité des luttes sociales et réaliser une véritable « union sacrée » que seules les guerres permettraient jusqu'à présent d'obtenir. C'est « précisément parce qu'en traitant de questions et de thèmes essentiels, elle (l'écologie) saisit une donnée vitale de l'existence de tous mais sans la lier (dans sa forme bourgeoise, productiviste ou conservatrice) à une analyse renouvelée des structures économique-sociales du capitalisme (2) qu'un tel rôle diversionniste, dénoncé par I. Sachs (17) peut être assigné.

Une seconde manœuvre est déviationniste : dévier l'orage sur la science et, par voie de conséquence, sur les scientifiques qui jouent aux apprentis sorciers. Par la même occasion, ceci permet à la fois de discréditer préventivement tous ceux qui dénonceraient les vraies racines de la crise et de faire une pression morale culpabilisante sur les autres.

Enfin, la troisième manœuvre est sociale. Elle permet de s'attaquer directement aux dépenses sociales, au droit au travail et au droit à la vie sous prétexte de lutter contre l'épuisement des ressources et contre la pression écologique exercée par des populations trop nombreuses. Le rôle joué par Ehrlich et les « zégistes » dans ce domaine est particulièrement important. Ils sont

à l'origine du rapport Meadows (18) et des thèses soumises à l'examen de la conférence mondiale sur la population à Bucarest. Ce néo-malthusianisme, déjà applaudi en 1913 au congrès Pigorov des médecins, a été fustigé par Lénine (19) comme la réaction « d'une classe qui désespère de son avenir, d'une classe terrorisée et poltronne ». Ce néo-malthusianisme sert aussi à G. Hardin (20) et aux frères W. et P. Paddock (21) pour développer une nouvelle forme de racisme.

Les relations entre l'écologie et l'économie présentent donc un caractère complexe fait non seulement d'un mouvement d'ignorance et de rejet, mais aussi d'utilisation idéologique.

Dans ce contexte s'expliquent les réactions extrêmement contradictoires des groupes dirigeants de l'économie capitaliste à la publication du rapport Meadows (18) par le Club de Rome. Au sein du mouvement marxiste et dans les milieux scientifiques engagés dans les études écologiques, les réactions ont été aussi très divergentes.

L'ambiguïté de ce texte est liée, comme le remarque C. Freeman (22), à ce que : « la nature des hypothèses n'est pas un problème purement technique. Il est essentiel de considérer le parti-pris politique des valeurs, qui est implicitement ou explicitement présent dans toute étude d'un système social. La neutralité apparente d'un modèle d'ordinateur est aussi illusoire qu'elle est persuasive. Tout modèle, construit sur n'importe quel système social, sous-entend nécessairement des hypothèses sur le fonctionnement de ce système, et ces hypothèses sont nécessairement teintées par les attitudes et les échelles de valeur des individus ou des groupes qui sont concernés. »

Mais l'ambiguïté ne saurait se limiter à cette surestimation de l'« objectivité » des modèles. Elle traduit aussi celle de certains concepts écologiques. Ainsi, elle exige l'analyse des concepts qui justifient la nature des rapports entre l'homme et la nature.

### LES RESSOURCES NATURELLES

Il faut en effet revenir sur les définitions et deux concepts fondamentaux, ressources naturelles et consommation. Une ressource est un objet de la nature que l'homme est capable d'utiliser. La ressource n'est donc pas une notion indépendante de l'homme ou une donnée

14. TURKER J., Pesticides : Time for firm decisions, in *New Scientist*, 1970, 45 (682), p. 15-17.

15. COMMONER B., *Quelle terre laisserons-nous à nos enfants ?*, 1969, éd. Le Seuil, 201 p.

16. ILLITCH I., Energy and social disruption, in *The Ecologist*, 4 (2), 1974, p. 49-52.

17. SACHS I., Approaches to a political economy of environment, in *Political economy of environment*, éd. Mouton, 1972, 125-138.

18. DELAUNAY J., *Halte à la croissance ?*, éd. Fayard, 1972, 314 p.

19. LENINE V., *La classe ouvrière et le néo-malthusianisme*, Œuvres, éd. Sociales, 1967, 19, p. 246-248.

20. HARDIN G., *The survival of nations and civilisation*, *Science*, 1971, 172 (3990), 1297.

21. PADDOCK W., PADDOCK P., Proposal for the use of american food : triage, in *Politics and environment*, W. Anderson éd., Goodyear publ., 1970, p. 34-46.

22. FREEMAN C., *L'anti-Malthus*, éd. Le Seuil, 1974, p. 15-29.

constante. C'est une donnée culturelle dépendant du degré de développement des forces productives. Les ressources ne se sont pas succédé sur la base de leur épuisement mais en fonction des conditions socio-économiques de leur exploitation. Le cas du charbon est exemplaire en ce sens.

Ainsi, plus la connaissance de la nature se développe, plus la sphère des objets s'élargit. Même si, à l'heure actuelle, des transferts technologiques peuvent faire abandonner certains objets naturels (argile à brique, lin à fibres...), ceux-ci ne peuvent être que passagers, le développement technologique multipliant et élargissant au contraire systématiquement les possibilités d'utilisation. A la limite, tout dans la nature deviendra objet de travail. Ainsi, la quantité de matière sur notre planète étant définie, il y a une limite à la quantité d'objets naturels utilisable par l'homme : celle de la matière disponible sur la terre.

Le problème des ressources naturelles dans un monde fini ne peut donc pas être définitivement réglé par l'élargissement de la sphère des objets de travail. Or, l'augmentation de la masse et l'élargissement de l'éventail des objets de travail sont présentés comme les conséquences des deux forces aggravant la pression de l'humanité sur la nature : l'élévation du niveau de vie et l'augmentation de la population.

La séduction de cette équation est évidente, car l'exponentielle est indiscutable. La limite de tolérance est atteinte, tant avec niveau de vie constant mais croissance de la population, qu'avec croissance du niveau de vie mais population constante.

Il n'est pas surprenant que malthusiens et zégestes se confondent dans leurs conclusions. Toute discussion sur les coefficients utilisés par Forester et Meadows devient donc oiseuse. Prétendre, comme le rapport Meadows (18), « avec une quasi-certitude que, au cas où aucun changement n'interviendrait dans notre système actuel, l'expansion démographique et l'expansion économique s'arrêteraient au plus tard au cours du siècle prochain », n'a rien de bien surprenant. Mais prétendre que les causes de la crise de l'environnement sont liées exclusivement à ces deux paramètres déforme la situation par simplification abusive. C'est éliminer, sans discussion, toute analyse critique de la nature des relations entre les rapports de production et l'évolution des ressources. Un des mérites de B. Commoner est d'avoir démontré que pour un niveau de vie donné et un effectif d'habitants particulier, la pression sur l'environnement dépend des choix technologiques. Il dénonce avec les exemples précis des transports et des détergents. La prétendue objectivité des choix technologiques développée par l'idéologie technocratique est donc une mystification (23). Commoner montre que ces choix sont faits exclusivement en fonction des taux de profits escomptés (23). Comment pourrait-il d'ailleurs en être

23. LABEYRIE V., Idéologie technocratique et crise de l'environnement, Conf. Inst. M. Thorez, 1973, 40 p., 1-27.

autrement quand le système capitaliste internalise les gains et externalise les effets sur l'environnement (24) ?

### L'influence du système économique

L'influence du système économique n'intervient pas seulement au niveau des choix technologiques. La crise économique du début du XVII<sup>e</sup> siècle poussait déjà A. de Montchrétien à demander à Louis XIII et à sa mère d'élargir le marché par des conquêtes outremer (25). Depuis, l'accroissement continu, tant relatif qu'absolu, du capital constant exige la recherche de l'élargissement du marché capitaliste par tous les moyens. Il en résulte une augmentation de la quantité de matière première traitée et, sauf exception, une aggravation des pressions sur la nature. Or, cet élargissement n'est absolument pas lié à une augmentation des besoins humains. L'assimilation insuffisante de notions scientifiques permet de présenter des produits nouveaux parfaitement inutiles, comme des innovations tenant compte des derniers progrès scientifiques.

Parmi les nombreux exemples que l'on pourrait présenter, il en est un particulièrement sinistre. On peut parler de génocide quand les compagnies productrices d'aliments pour enfants, toujours après étude de marchés, concluent qu'il faut provoquer la régression de l'allaitement au sein en Afrique, en Amérique et en Asie du Sud. Corrompant les pédiatres, dupant les mères, sacrifiant la vie des enfants dans des pays où les conditions d'asepsie et d'équilibre alimentaire sont difficilement atteintes, l'élargissement du marché est systématiquement organisé.

Au Chili, le pourcentage d'enfants allaités au sein jusqu'à 13 mois est tombé de 95 % à 5 % au cours de la dernière décennie. La perte en lait humain correspond au lait produit par 32 000 vaches (26). Dans ce pays, « il y a trois fois plus de mortalité parmi les enfants au biberon avant trois mois que parmi ceux au sein » (27). Dans de nombreux pays, le coût de l'alimentation au biberon correspond à 60 % du salaire urbain minimum, or à Ibadan au Nigéria 45 % des femmes en 1973 n'alimentaient plus au sein pendant le premier mois. Le docteur Jelliffe de l'OMS a ainsi stigmatisé cette « malnutrition commerciogénique ».

Le gaspillage de travail humain, d'énergie et de matières premières lié à cet élargissement artificiel du marché, ne correspond qu'à une fraction du pillage des ressources. Parallèlement, l'obsolescence artificielle est sciemment organisée.

24. SACHS I., Environnement et planification : quelques pistes de recherches et d'action, Inform. Sci. Soc., 1974, 13 (6), p. 17-29.

25. DOCKES P., L'espace dans la pensée économique du XVI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle, éd. Flammarion, 1969, 462 p.

26. WADE N., Bottle-feeding : adverse effects of a western technology, Science, 1974, 184 (4132), p. 45-48.

27. MULLER M., Money, milk and marasmus, New Scientist, 1974, 61 (887), p. 530-533.

Il n'est pas de domaines où les produits à usage domestique n'aient subi une dégradation régulière. Que ce soit les bas nylon, les tuyaux d'arrosage en polyvinyle, les réfrigérateurs ou les automobiles, le principe de conception est de provoquer une usure artificielle pour accélérer le renouvellement.

Mais l'obsolescence volontaire n'est pas toujours réalisable. Un minimum de solidité, au moins jusqu'à la vente et pendant la période dite de garantie, est nécessaire.

#### et les techniques commerciales

L'obsolescence psychologique est donc systématiquement organisée. Fourier fustigeait cette civilisation, « où chacun s'évertue à provoquer les bouleversements industriels causés par le changement de mode » (28). Depuis, les salons se sont multipliés. Le statut social dépend de l'aptitude à suivre la mode (29). Du renouvellement de la toilette, du mobilier, de l'appartement, dépend le maintien de l'équilibre sexuel du couple ! Les techniques commerciales s'associent des psychosociologues. Savoir vendre est plus important que savoir produire. D'ailleurs dès qu'une société peut dominer un marché, les innovations sont freinées. Et Mansfield (30) tire d'une enquête auprès des directeurs d'entreprises américaines que 13 % seulement orientaient la recherche vers la mise au point de nouveaux processus. L'objectif est évidemment d'amortir au maximum le capital constant.

Prétendre que l'épuisement des ressources est provoqué par l'augmentation de la population et l'élévation du niveau de vie, tout en faisant le silence sur la nature des choix technologiques et sur le gaspillage inouï provoqué par un élargissement et un renouvellement systématique du marché, participe à une offensive de mystification et de culpabilisation de la population.

Puisque la relation entre l'humanité et la nature n'est pas établie d'une façon simple, l'humanité n'est pas acculée à réduire sa population du jour au lendemain, à limiter son niveau de vie, à se priver de toute innovation technologique.

L'inclusion dans la relation, de termes sociologiques et politiques donne à l'humanité des degrés de liberté la libérant de son impuissance. Il est donc possible d'envisager la définition d'une stratégie économique en harmonie avec le respect des lois du fonctionnement de l'écosphère. Mais pour y parvenir il est nécessaire de soumettre à une critique serrée les concepts orientant cette stratégie.

---

28. FOURIER Ch., *Traité de l'association domestique agricole*, 1822, éd. Bossange.

29. LABEYRIE V., *Modèles écologiques et aménagement de l'espace*, *Experientia*, 1972, 28 (5), p. 616-622.

30. MANSFIELD E., *Contribution of R. and D. to economic growth in the United States*, *Science*, 1972, 175 (4021), p. 477-486.

## LA CONSOMMATION

Le concept de consommation doit aussi être soumis à une critique serrée. Selon Bouvier-Ajam (31) : « Au sens restreint, qui prévaut dans la terminologie économique, la consommation est l'achat et l'usage final d'un produit ou d'un service..., est le dernier acte du circuit économique d'un bien ou d'un service... La consommation économique consiste en un transfert de la propriété du produit. »

Par son imprécision, une telle définition permet une confusion qui, appliquée à des catégories physiques et biologiques, entraîne l'adoption de stratégies erronées ; il est donc impossible de se satisfaire de l'imprécision du concept de consommation utilisée par les économistes.

Tout objet possède une structure. Cette structure est associée à des propriétés. Lorsqu'un objet est utilisé, il s'use à une vitesse plus ou moins rapide, mais généralement, il peut servir successivement plusieurs fois.

Cette « disparition du produit *par usage ou par absorption*, est dite consommation technique » (31). Si la destruction par usage est pure de toute équivoque, il est nécessaire de préciser les rapports entre consommation et absorption. L'absorption concerne la pénétration, tant de l'eau dans le sol, que des sucres, des acides aminés ou des graisses, par la paroi intestinale dans le sang, que des gaz dans le sang. Mais, dans tous les cas, l'absorption n'a provoqué aucune altération des substances. Dans le sol, l'eau est toujours l'eau, sa molécule n'a subi aucune altération. Après avoir traversé la muqueuse intestinale, les acides aminés, sucres ou graisses ont toujours la même structure moléculaire, l'oxygène ou le monoxyde de carbone ont toujours les mêmes propriétés après la traversée des alvéoles pulmonaires.

L'absorption n'a aucun point commun avec la consommation car il s'agit d'un phénomène réversible. Une substance absorbée peut être extraite. Sa structure n'a pas été altérée.

Il en va tout autrement lorsqu'il y a *consommation*. Par exemple, après leur utilisation dans une centrale thermique, le charbon, le fuel ne sont plus du charbon et du fuel. Tout le monde sait que la contraction musculaire est accompagnée de la destruction de molécules de glycogène. Les centrales fonctionnent en détruisant les atomes d'uranium.

Dans tous ces cas, il y a effectivement consommation. Après usage, dans les centrales ou dans les muscles, les produits ne peuvent pas être réutilisés.

I. Cheret (32) est un des rares auteurs à poser correctement le problème de la consommation. Il écrit : « Lorsque le charbon a brûlé dans le poêle, il ne reste

---

31. BOUVIER-AJAM M., IBARRILA J., PASQUARELLI N., *Dictionnaire économique et social*, éd. Sociales, 1975, 765 p.  
32. CHERET I., *L'eau*, éd. Le Seuil, 1967, 128 p.

plus que des cendres, lorsque le pain a nourri son homme il ne reste plus de pain, mais lorsque l'eau a lavé la vaisselle, elle est toujours de l'eau... L'eau ainsi subsiste après usage, et il faut l'évacuer. »

La matière est structurée en ensembles de tailles successives. Chaque ensemble d'un niveau déterminé a une structure plus ou moins rigide. La notion de consommation est donc relative aux structures d'un type déterminé. « La matière peut être déplacée, sa forme modifiée mais elle ne peut être détruite. » Ce principe de base appris dès le banc de l'école, et rappelé par Vitullo-Martin (38) semble complètement étranger à beaucoup.

Les centrales thermiques classiques détruisent les molécules de charbon ou de produits pétroliers, mais les atomes de carbone, d'oxygène et d'hydrogène n'y sont pas altérés. Les centrales nucléaires consomment, elles, les atomes d'uranium, mais ne consomment pas les électrons... Ainsi le phénomène de consommation est lié à un processus de dégradation d'une structure ; que ce dernier soit mécanique, chimique ou physique, peu importe : dès qu'une structure est détruite, la quantité de matière présentant cette structure est réduite d'autant. Il est donc indispensable de reprendre l'examen de l'économie des principales ressources en distinguant consommation et utilisation. La définition des stratégies en dépend. Après utilisation les possibilités de réinsertion dans le circuit sont intactes ; après consommation, elles sont impossibles. Le concept de ressource renouvelable est donc lié aux possibilités de réinsertion.

## CONCLUSION

La révolution écologique doit donc être accompagnée d'un réexamen de tous les concepts utilisés dans la stratégie d'intervention de l'homme. L'économie humaine ne peut être développée que si elle intègre les connaissances des sciences de la nature.

Aux problèmes de l'environnement, le capitalisme ne peut apporter que des solutions partielles limitant les possibilités offertes par le développement des connaissances et des forces productives.

De la même façon, une utilisation des ressources énergétiques, plus conforme aux lois de la nature, se heurte, en régime capitaliste, à deux éléments qui s'opposent à une telle politique. Le premier est la recherche de sources d'énergie qui rapportent le plus de profits, même si elles sont épuisables et modifient l'équilibre énergétique de l'écosphère (29). Le second est la recherche de la valorisation optimale des investissements par l'élargissement maximum du marché, c'est-à-dire en s'opposant à la diversification des solutions (33).

La nécessité de diversifier les solutions apparaît comme un principe fondamental tenant compte de l'hétéro-

généité des contraintes écologiques (34). Or le développement de nos connaissances, la possibilité de solutions technologiques toujours plus diversifiées, permettent d'ajuster toujours plus les solutions envisageables aux contraintes écologiques locales. C'est des possibilités actuelles offertes par le développement des connaissances, et des forces productives, qu'apparaîtront les solutions permettant non seulement d'éliminer immédiatement toutes les pollutions, mais de plus d'améliorer très sérieusement les caractéristiques des écosystèmes.

Ceci ne signifie pas pour autant qu'il ne faille pas réexaminer avec soin les technologies abandonnées, parce qu'à une certaine époque, leur emploi ne semblait présenter aucune possibilité d'amélioration. Ainsi les éoliennes qui, dans le passé, avaient fourni l'énergie dans les campagnes de très nombreux pays et ont systématiquement été éliminées au profit du fuel, permettraient de couvrir largement les besoins d'un pays comme le Danemark (35), avec un coût d'installation faible. Cette source d'énergie abandonnée peut être utilisée aujourd'hui avec facilité grâce aux progrès technologiques réalisés dans l'industrie des hélicoptères (36).

Mais pour encourager la diversification des solutions, il faut non seulement s'opposer aux intérêts des grands monopoles qui veulent élargir leurs marchés, mais aussi lutter contre l'idéologie du gigantisme qui assimile le progrès technique à la taille des réalisations. En effet, plus la taille d'un projet d'aménagement est ample, plus son impact sur l'environnement est important et plus de nombreux effets secondaires deviennent appréciables. L'exemple classique sur les possibilités de dégradation des matières organiques domestiques par les bactéries, annihilées lorsque l'apport dépasse un certain seuil, montre que des changements qualitatifs sont liés à la densité de population et à l'intensité des activités humaines. Ainsi l'extrapolation technologique est non seulement une absurdité à l'époque des bouleversements technologiques constants de la révolution scientifique et technique, mais écologiquement dangereuse car elle suppose l'amplification illimitée des phénomènes naturels. Il s'agit d'une conception mécaniste en contradiction avec l'évolution de l'humanité et la dialectique de la nature.

L'importance des études préalables est donc fonction, non seulement des caractéristiques de l'écosystème aménageable, mais aussi de l'importance de tout projet. Il s'agit là d'une véritable rançon de la puissance de l'homme, qui ne peut envisager avec l'insouciance de ses ancêtres du néolithique les retombées écologiques de ses interventions.

---

34. LABEYRIE V., Bases écologiques pour une prospective de l'environnement ; Analyse socio-économique de l'environnement, éd. Mouton, 1973, p. 113-137.

35. SRENSEN B., Energie and resources, Science, 189 (4199), 1975, p. 255-260.

36. BRUCKNER A., Taking power off the wind, New Scientist, 61 (891), 1974, p. 812-814.

---

33. LABEYRIE V., La crise de l'environnement, l'économie de la nature et l'économie humaine, in Mondes en développement, 1976, 12, p. 527-565.

L'homme doit apprendre à prévoir les conséquences de ses interventions, il doit approfondir la connaissance des écosystèmes où il souhaite intervenir avant d'entreprendre tous travaux. Il y a là un domaine d'investigations immense, très difficile, compte tenu de la complexité des systèmes et de leurs interactions, et des difficultés de l'expérimentation. Tout ceci exige un effort soutenu à la fois en recherches approfondies et en recherches appliquées pour parvenir à définir les facteurs essentiels, à dominer leurs altérations éventuelles. Encore une fois Brooks (37) a parfaitement raison de situer à ce niveau les nouvelles frontières de la science et d'exiger un renforcement de l'effort de financement et une restructuration de la recherche.

En résumé, la crise écologique n'est pas imposée par le développement des forces productives, c'est ce der-

---

37. BROOKS H., Science, croissance et société, OCDE, 1971, 120 p.

nier qui est révélateur de l'inadéquation des stratégies économiques. La solution ne passe donc pas par la régression des forces productives mais par une meilleure orientation dans leur utilisation. Ceci montre que les forces productives ne sont pas indépendantes des rapports de production, que leur choix est orienté par les rapports socio-économiques. Autant le scientisme positiviste qui prétend que le développement de la connaissance suffit à régler les problèmes a fait fiasco, autant il doit être clair que la science peut être un outil libérateur en augmentant les choix possibles, c'est-à-dire le nombre de degrés de liberté dont dispose l'humanité pour ajuster son économie aux lois de la nature, c'est-à-dire intégrer l'économie de l'homme dans l'économie de la nature.

---

38. VITULLO-MARTIN T., Pollutioncontrol Laws : the politics of radical change, in the politics of ecosuicide, L.L. Roos éd., Holt, Rinehar & Wister publ., 1971.