

SEMINAIRE ECLAT
4/03/1991

"Comment, en économie, sociologie, droit et sciences du politique, prendre en compte le très long terme dans l'analyse des problèmes d'environnement?"

PREVOIR, C'EST GOUVERNER

Jacques WEBER et Denis BAILLY

INTRODUCTION

Le très long terme, pour l'économie, la sociologie, le droit et les sciences politiques relève de la réflexion séculaire ou pluriséculaire. Il est donc au-delà de la *prévision*, il ne peut guère relever que de la *prospectivité* et de la *futurologie*. Imaginons la question posée sous la révolution! Or les évolutions démographiques et technologiques ont été plus rapides au cours des cinquante dernières années que lors des deux siècles passés. Par contre, les *représentations* que les disciplines invoquées se font de la nature et de la société se sont étonnamment peu modifiées, sauf sur un point fondamental: la propriété privée et la maximisation du profit sont devenus le référent quasi-unique de toute réflexion. Soit comme repère intangible, pour les néoclassiques en économie et l'individualisme méthodologique en sociologie, soit comme objet de critique pour les autres écoles en sciences sociales.

Parce qu'il se situe hors de portée de toute *prévision*, prendre en compte le très long terme dans l'analyse des problèmes d'environnement implique de se donner des repères ou des objectifs de très long terme par rapport auxquels les *chemins* d'évolution, possibles ou impossibles, seraient envisagés. En ce sens, prévoir, c'est gouverner et l'approche du très long terme ne peut guère relever que du scénario.

Qui dit scénario, dit *vision*, *représentation* d'une évolution. Pour lui assurer une rigueur minimale, ou plus exactement une intelligibilité, il convient d'en expliciter les termes: qu'entend-on par très long terme, environnement et prise en compte; qu'entend-on par économie, sociologie, droit et sciences politiques?

Puis il convient d'explicitier la *situation initiale* du scénario, soit la *représentation* de la nature et de la société de ceux qui se livrent à cet essai prospectif. Celle qui nous guide est structurée par le concept de *consumation*, qui peut s'assimiler à la notion de *création destructrice*.

Alors, et seulement alors devient-il plausible de tenter un essai prospectif, avec le risque qu'il nous en apprenne plus sur les disciplines à l'oeuvre, voire sur notre propre *ethos* que sur l'environnement à très long terme. Tel est le risque, qui en même temps constitue la règle du jeu de cet exercice.

I. POSITION DU PROBLEME: DEFINITIONS, HYPOTHESES

Le Très Long Terme

Notre premier obstacle réside dans la diversité des échelles de temps auxquelles évoluent différents écosystèmes d'une part, les faits sociaux d'autre part. Le très long terme d'une population microbienne, d'un écosystème marin, d'un écosystème forestier, d'un système social sont peu comparables. L'ichtyologiste observe en une dizaine

d'années ce qui requiert trois cents ans à l'écologiste forestier et quelques heures au microbiologiste pour leurs systèmes respectifs.

Notre premier choix de méthode sera de prendre le temps social pour référence, les disciplines invoquées étant des disciplines de sciences sociales et l'hypothèse implicite étant que notre objet d'étude est relatif aux relations entre nature et sociétés.

Sur la base de ce choix et compte-tenu de cette hypothèse, le très long terme réfère à une *image* du temps; nécessairement subjective, cette image doit être *explicite*, pour être *réfutable*.

Nous assimilerons le "très long terme" à la "*longue durée*" selon F.Braudel, celle qui est hors de portée de l'action consciente des individus. Elle réfère à l'évolution des systèmes, sociaux comme environnementaux. Pour Braudel, "les hommes font l'histoire et l'histoire les emporte".

Le très long terme, c'est une représentation du réel présent et un projet d'agir sur lui¹. Telle est une définition possible de l'idéologie. La science est elle même représentation et projet d'agir sur la réalité; *la science est idéologie*.

Notre propre vision du temps est, *à un scientisme près*, proche de celle de Marx pour qui, à tout moment il est des futurs plus improbables et d'autres possibles. Il disait en gros que les lois de l'histoire "étant explicitées" (par lui), les hommes, d'objets de l'histoire pouvaient en devenir les sujets; qu'ils devenaient maîtres de leur avenir. Non en ce que cet avenir était inéluctable, mais parce qu'ils pouvaient peser dessus, pour l'amener dans la direction souhaitée. En ce sens, le socialisme n'était pas pour lui un futur inéluctable; parmi de nombreux devenirs possibles, le socialisme résultait d'un choix de très long terme. *Nous ne croyons pas qu'il y ait de "loi de l'histoire", mais que le futur peut être orienté vers des objectifs lointains, et ce de façon non déterministe à échelle humaine: le passé d'un système ne permet pas d'en prévoir le devenir.* Le temps ne nous apparaît pas linéaire: c'est seulement à tout moment, de façon instantanée, qu'il est des futurs moins improbables que d'autres; l'instant d'après, les conditions initiales ayant changé, ces futurs peuvent diverger.

Aborder le très long terme, c'est donc d'abord essayer de cerner ce qu'il a le moins de chances d'être, les degrés de liberté au sein desquels il peut exister.

A long terme, il n'existe pas de clause *ceteris paribus*. Kahn et Wiener, en 1967, publient "L'an 2000", qui s'ouvre sur une hypothèse de stabilité politique et énergétique mondiale à l'horizon 2000. Quatre ans plus tard, l'Algérie nationalise son pétrole, ouvrant la voie au premier choc pétrolier. En réponse, les Etats Unis démonétisent l'or, qui voit son prix rapidement passer de 35 à 350 \$ l'once: le pétrole se paie en dollars... La clause *ceteris paribus* est inacceptable dans la prise en compte du futur. Alors, la prise en compte du très long terme peut se faire selon au moins deux voies:

- La première est celle du scénario. Elle part d'une analyse de la situation présente, fait des hypothèses sur les tendances lourdes et les incidents susceptibles de les modifier, puis en infère une situation future. Cette démarche est souvent présentée comme "neutre" par rapport au système de valeurs; en fait, celui-ci est exprimé dans l'analyse de la situation initiale comme dans la sélection des trajectoires étudiées. Les objectifs sont ainsi préconçus et rarement explicités au départ. Une variante de cette démarche est illustrée par "1984" de Georges Orwell qui étudie l'évolution d'une dictature bureaucratique "aux limites". Le système qu'il conçoit est stable dans la longue durée, et cette stabilité est assurée par une destruction ordonnée de ce qui est produit au-delà de ce qui est strictement nécessaire à la reproduction du système à l'identique. Cette destruction s'opère par la guerre, qui entretient la misère du plus grand nombre ainsi que la pression psychologique nécessaire au maintien de la dictature bureaucratique.

¹ Les "risques majeurs" sont des risques socialement majorés. Rien, à ma connaissance, ne permet d'affirmer que l'effet de serre va croissant ni que la couche d'ozone se détruit. Il se peut que nous ayons intérêt à *parier* que tel est le cas. C'est ce que semblent dire les rapports des conférences internationales (Faucheux et Noël 1990) Toujours est-il que ce *pari* a induit des *choix de long terme*, concernant l'humanité. Ces choix sont sans doute excellents pour le très long terme, là n'est pas la question. Elle est que d'une hypothèse naît un pari qui, "majoré" engendre des choix collectifs lourds de conséquences: idéo-logie.

- La seconde voie est normative à *très long terme*, sans l'être nécessairement à court terme. Elle revient à définir des objectifs de très long terme, puis à examiner les conditions dans lesquels ces objectifs peuvent être approchés, à partir de la situation présente. Elle revient au titre de cet exposé: "prévoir, c'est gouverner". La philosophie d'ensemble est celle que suivait, quand il existait encore, le Plan Indicatif "à la française", à un horizon temporel de moyen terme. Les objectifs de très long terme ne peuvent être quantitatifs, ni sectoriels: il ne peut s'agir que de choix éthiques, de *valeurs* choisis comme repères et guides de la réflexion. Ceci sera développé plus loin.

Le long terme est indéterminé: seul des choix éthiques explicites peuvent permettre d'échapper partiellement à cette indétermination.

L'environnement

Qu'entend-on par "environnement"? "Ensemble des conditions naturelles et culturelles agissant sur les organismes vivants et les activités humaines", dit le Robert, induisant que les processus législatifs ou l'organisation du travail sont au même titre que la qualité de l'air, des éléments "d'environnement": tout serait-il dans tout? telle est la question que suggère fréquemment la lecture de travaux sur l'environnement. Qu'est-ce qui *n'est pas* environnemental?

— Nous voici revenus au problème des *représentations* de la nature (et de la culture...) et ces représentations diffèrent beaucoup dans l'espace et le temps.

La préoccupation environnementale en occident se traduit par des positions conservatrices, au sens étymologique: *conserver, préserver* l'environnement. Qui a voyagé en Chine a pu voir un environnement *fabriqué* de main d'homme. En une semaine à Pékin, impossible de voir d'autre oiseau qu'en cage, ces derniers étant de purs produits de sélection, tout comme les poissons chinois d'ornement, ou encore les chiens. Le voyageur aura pu observer une *totale* séparation de l'animal et du végétal, vis à vis duquel l'homme ne tolère pas de concurrence. A l'évidence, l'"environnement" de l'occidental n'est pas celui du Han.

Aux XV^{ème} et XVI^{ème} siècle, le "néostoïcisme" perçoit les relations entre les hommes comme les relations entre les hommes et la nature en termes de *sympathie*, conçue comme *interdépendance et solidarité*. "Un monde rien ne devant, rien ne prêtant ne serait que chiennerie" s'écrie Panurge. Les XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles voient le monde sous l'angle d'une mécanique des passions humaines (Descartes, Adam Smith), puis de la pureté originelle de la nature (Rousseau). Le XIX^{ème} siècle verra le triomphe de l'utilitarisme, fondé sur l'intérêt qui se substitue aux passions (Hirschmann 1977) et sur la compétition se substituant à la sympathie. L'instance de régulation devient le marché, le mécanisme étant celui de la "main invisible".

Nous en sommes toujours là. Les sciences sociales semblent dominées par la pensée économique néoclassique qui n'assigne d'autre but que l'"efficacité" aux activités humaines, cette efficacité étant comprise en termes de maximisation des profits, dans un contexte d'appropriation privée des facteurs de production. La dominance de la pensée économique néoclassique conduit à l'appropriation du vivant. La dernière frontière n'est plus dans l'appropriation physique du monde mais dans la *création et la capitalisation de privilèges d'usage*. *L'économie dominante affronte l'environnement par la généralisation des enclosures*: droits à polluer, quota individuels transférables dans la pêche, propriété des espèces génétiquement modifiées, sont réputés aboutir à créer les conditions de validité de la théorie. L'avenir de l'environnement serait-il une société par actions? est-il nécessaire de se demander quelle place y auraient les "petits porteurs"?

Devant les dommages à l'environnement, produits d'une histoire, la pensée néoclassique a-historique prétend intégrer la durée par une pirouette tragique: incapable de penser une solidarité intragénérationnelle minimale, elle développe des

discours sur la "solidarité intergénérationnelle" basée sur l'optimum parétien...(Pearse 1990; pour un état des lieux, Cf. Faucheux et Noël 1990)

Dans ce contexte, *l'environnement est constitué de ce qui n'appartient à personne et/ou qui traverse la propriété*. Il s'ensuit que l'évolution de *l'environnement* sera une *évolution sociale*.

Ce qui "environne" la propriété privée, ne se situe pas seulement dans la *biosphère* au sens où l'entend R.Passet, mais également au sein de la *sphère humaine* telle qu'il la définit. Ainsi, les biotechnologies, issues de la "sphère humaine" et objets de propriété, sont susceptibles d'affecter de façon importante et irréversible l'ensemble des "sphères" de R.Passet.

La définition que nous proposons relève des disciplines de sciences sociales. Entièrement façonnées par la propriété et l'individualisme méthodologique, ces disciplines semblent de plus en plus mal adaptées à la compréhension du non approprié et du transappropriatif.

II. LA CREATION DESTRUCTRICE

Economistes, nous pensons l'activité humaine comme productive. L'histoire que *nous* retenons serait celle d'une incessante accumulation conduisant à la société d'abondance ("affluent society"). Cette histoire serait celle d'une lutte contre la *rareté*.

Cette lutte contre la "rareté" s'est opérée par la "conquête de la nature". La marche générale fut celle d'une exclusion de la nature de la sphère des activités humaines, d'une autonomisation progressive de la biosphère, d'une évolution vers le contrôle des processus naturels et une artificialisation croissante des milieux (Weber *et al.* 1990). Aujourd'hui, la pollution transfrontières et les risques globaux traduisent un retour de la nature, une réinsertion des activités humaines dans la biosphère dont on avait cru se rendre indépendant, dont on avait cru pouvoir isoler des morceaux pour les "protéger".

Ces deux "évidences" liées, rareté et accumulation, méritent examen. La prise en compte des problèmes d'environnement sur le très long terme leur est directement lié, dès lors que le retour en force de la nature dans la "sphère humaine" prive l'économie de tout objectif donné au départ.

La rareté comme valeur

La notion de "rareté", au coeur de la pensée économique, est de plus en plus reconsidérée. Dans les sociétés "primitives", les anthropologues découvrent que la rareté est socialement construite, à la fois par la sélection des besoins et par l'usage de biens spécifiques comme supports des statuts sociaux. Rien, nous disent-ils n'a de fondement "naturel" en-dehors de quelques nécessités (boire, manger, dormir, procréer, coopérer...) auxquelles l'imagination des hommes et les circonstances historiques apportent une multitude de réponses que chaque collectivité intériorise comme "naturelles" (Douglas 1967, Sahlins 1972 et 1976, Bourdieu 1979).

Dans les sociétés développées, les économistes découvrent également le caractère social de la "rareté". Veblen (1899 et 1914), Ayres (1944), Keynes (1931), Hirsch (1978), et Dumouchel et Dupuy (1979), des siècles après Lucrèce, montrent que "la richesse, c'est ce que les autres n'ont pas". L'abondance elle-même engendre des besoins nouveaux et génère la "rareté".

Toute société est un prodigieux système de classement du monde, des choses *et* des relations entre les hommes à propos des choses, y compris la nature. Cette classification normative, intériorisée par chaque membre du groupe dès sa naissance, *produit* un *système de valeurs: l'éthos*. Et ce système de valeurs est, pour nous, la principale tendance lourde à très long terme.

Ce détour par la rareté comme valeur ne nous éloigne ni de l'environnement, ni du long terme; il vient compléter notre définition de l'environnement par la propriété:

"Aujourd'hui, on peut considérer que, du point de vue de l'économiste, l'environnement est devenu un *bien rare*. Cette rareté implique des *conflits d'usage* [...]. Toute la difficulté est d'introduire un *ordre de priorité* entre ces différents usages, de gérer ces usages, *en l'absence de fonctionnement correct du marché* et dans un monde caractérisé par l'incertitude, et souvent le caractère irréversible des choix", écrivent B.Desaignes et P.Point (1990) (souligné par nous).

La production comme dépense

Toute production est une dépense de nature: telle est, selon Schumpeter, la "destruction créatrice". Destructrice dans sa genèse, la production l'est également dans son devenir, soit par les rejets dans et les modifications de l'environnement qu'elle engendre, soit par la destruction de ce qui est produit (Bataille 1967, Weber 1987)

Qui plus est, le niveau de la production dépend de la dépense antérieure. *Le maintien du niveau global de dépense dicte celui de la production. Du point de vue de la nature, la production s'insère entre la destruction qui la permet et la destruction qu'elle engendre.*

Dans les sociétés non-industrielles, la destruction des biens est fréquemment codifiée, *comme si* elle permettait d'assurer une minimisation des changements sociaux qu'une accumulation incontrôlée ne manquerait pas d'engendrer. De telles sociétés ne survivraient pas à un processus de croissance cumulative. Non que les individus ne puissent vivre "mieux" du fait de la croissance; mais du fait qu'ils vivraient dès lors dans une société différente, la leur ayant disparu.

Il est ainsi des sociétés ayant assuré une "stabilité" de long terme. L'Égypte, l'Inde, mais aussi les Indiens de la Côte Nord-Ouest de l'Amérique. Notre hypothèse est qu'elles ont atteint cette "stabilité" par une *stérilisation économique délibérée de ce qu'elles produisaient au delà de ce qui était nécessaire à leur reproduction simple*. Ceci prenant en compte les relations avec la nature, avec l'"environnement". Par ailleurs, elles ignoraient la propriété privée.

A l'inverse, les sociétés industrielles semblent condamnées à la croissance: elles ne survivraient pas, dans leur organisation actuelle, à un arrêt prolongé de la croissance. La croissance étant d'abord celle de la dépense: on ne peut produire moins que ce qui a été antérieurement dépensé.

La croissance irréversible de la dépense dans les sociétés industrielles nous semble une seconde tendance lourde pour le devenir de l'environnement, mais aussi et surtout pour les pays pauvres.

III. PREVOIR, C'EST GOUVERNER

Complexité, variabilité et autorégulation

Les sciences de la nature nous disent que

- les écosystèmes sont *complexes* en ce sens qu'un changement minime d'un des paramètres peut bouleverser la trajectoire de l'ensemble du système.

- les écosystèmes sont soumis à une forte *variabilité*. Des stocks de poisson comme d'insectes peuvent connaître des blooms ou des disparitions apparentes indépendantes de la pression anthropique.

- ils existent dans une gamme étendue d'échelles spatio-temporelles: l'écologie forestière nécessite trois siècles d'observation pour un cycle de reproduction quand il faut quelques années pour observer de profonds bouleversements en halieutique (effondrement de stocks pélagiques par exemple).

Mais les mêmes sciences de la nature, au cours des vingt dernières années, ont mis en évidence que *plus un système est complexe, plus forte est sa capacité d'auto-régulation*. Et, plus fondamental encore, il semble bien que la complexité soit gouvernée par des mécanismes simples éclairant sa structure et sa variabilité (Pagels 1990, Odum 1983, Atlan 1984, Weber *et al.* 1990)

En quoi cela nourrit-il notre réflexion? Deux exemples l'illustreront:

- l'une des tendances lourdes reconnue est la croissance démographique. L'observation de situations de "surpopulation" chez les poissons fait apparaître des mécanismes d'autorégulation tels que baisse de la fécondité, cannibalisme etc. En 1450, la Grande Peste réduisit de moitié la population européenne; le SIDA ou le retour de grandes endémies telles que le choléra, les famines ou encore la guerre, pourraient infirmer bien des scénarios.

- si on admet que nos sociétés, en leur forme actuelle, soient condamnées à la croissance, celle-ci à son tour risque de condamner la biosphère. La maîtrise de la fusion nucléaire, se substituant aux énergies fossiles, pourrait modifier profondément le paysage, à très long terme.

Les sciences de la nature, en mettant en évidence la forte variabilité des écosystèmes, nous conduisent également à nous méfier de modes d'allocation rigides et durables. Elles nous conduisent à privilégier des modes *adaptatifs* de gestion à *court et moyen terme*.

Par contre, une analyse de l'histoire des modes de gestion des ressources environnementales montre que ceux-ci ont plus été le reflet de la pensée économique et politique dominante que de celui de la connaissance du fonctionnement des écosystèmes (Meuriot 1986, Reveret 1985, Weber *et al.* 1990).

Le très long terme: qualifier pour allouer

Si les hypothèses avancées dans cet exposé sont jugées acceptables, il en découle un certain nombre d'éléments susceptible de guider la prise en compte de l'environnement sur le très long terme:

- le très long terme est indéterminé, il n'existe que des futurs improbables: l'Eden est définitivement perdu!

- la rareté est l'expression d'une représentation du réel et non un fait de nature; elle s'accroît avec l'abondance;

- l'environnement est constitué de ce qui n'appartient à personne et/ou traverse la propriété;

- la production est à tout instant une fonction de la dépense antérieure et, sauf changement de système social, cette dépense est irréversible;

- la nécessité vitale d'un développement global qui préserve la survie de la biosphère signifie que les buts de ce développement ne sont plus immanents: la croissance a cessé d'être perçue comme un gain net, dès lors qu'elle s'opère à la fois aux dépens des plus pauvres et de la nature dans son ensemble. La dépense est désormais sans but et engendre donc par elle-même son propre but: augmenter dans un système de relations économiques internationales qui dit comment elle se répartira.

Prendre en compte l'environnement à très long terme revient donc à poser la question: *quel développement?*

Il semble de plus en plus admis que le mode actuel de développement conduit à l'impasse environnementale (Faucheux et Noël 1990). En même temps, il semble de plus en plus intenable de vouloir résoudre le problème uniquement en termes de *méthodes* d'allocation des ressources.

Repenser le développement implique une réflexion sur les objectifs de très long terme assignés à la croissance, dès lors que ceux-ci ne sont plus donnés. Mais ces objectifs ne peuvent pas être quantitatifs (indétermination du futur, variabilité et incertitude). Ils doivent être formulés en termes de *finalités*, ils ne peuvent être que des

choix *éthiques*. Ces choix doivent dire quelle planète nous *souhaitons* à très long terme; et si l'environnement est bien ce qui n'est pas approprié mais que tout le monde utilise, les objectifs doivent dire *pour qui* nous voulons ce monde.

C'est seulement à partir de tels choix que peuvent s'examiner les chemins à parcourir et les actions à entreprendre et la *façon* de les mettre en oeuvre, à court et moyen terme.

Une telle gestion, adaptative, passera par un effort important de compréhension de la variabilité des systèmes naturels d'une part, des mécanismes d'adaptation à cette variabilité élaborés par les sociétés au cours du temps d'autre part.

La science économique se doit donc de redevenir économie politique: étudiant *les relations entre les hommes à propos des choses*, elle contribuerait à *qualifier* ce par rapport à quoi elle prétend allouer de façon optimale et, pour cela, dialoguerait avec les autres sciences sociales.

Economie, droit, sociologie, sciences politiques sont également concernées. Une réflexion sur les finalités de la croissance qui ne soit pas pure conjecture amène à considérer les champs disciplinaires comme seconds: l'objet de la question est plus important que la question de l'objet. Les choix de très long terme doivent impérativement être faits; ils le seront, dès lors que la croissance est désormais sans but. Ou bien les sciences sociales y contribueront par des arguments étayés et réfutables, ou bien s'en chargeront les fanatismes en tous genres: fanatisme du profit comme fanatisme religieux.

Et parce qu'ils ne peuvent concerner un seul pays ou une seule société, ces choix pourraient légitimement figurer à l'agenda de la prochaine conférence de Rio de Janeiro.

Références:

Atlan H., 1984: Organisation du Vivant: information et auto-organisation. *Encyclopaedia Universalis (Symposium)*.

Ayres C.E., 1944: *The Theory of Economic Progress*. Chapel Hill: The Univ. of Carolina Press.

Bataille G. 1967: *La Part Maudite*. Paris, Editions de Minuit.

Bourdieu P. 1979: *La Distinction, Critique du Jugement Social*. Paris, Editions de Minuit.

Braudel F., 1969: *Ecrits sur l'histoire*. Champs Flammarion.

Desaigues B., P. Point, 1990: L'économie du patrimoine naturel: quelques développements récents. *Revue d'Economie Politique*, n°6, Nov.-Déc.

Descartes R.: *Traité des Passions de l'Ame*

Douglas M. 1967: *Purity and Danger*. London, Routledge and Kegan-Paul. Trad. fr.: *De la Souillure*, Paris, Ed. Maspéro.

Dumouchel P., J.P. Dupuy 1979: *L'enfer des choses*. Paris, Seuil.

Hirsch F. 1978: *Social Limits to Growth*. Harvard Univ. Press.

Faucheux S., J.F. Noël 1990: *Les menaces globales sur l'environnement*. Paris, La Découverte, coll. Repères.

Hirschmann A.O. 1977: *The Passions and the Interests*. Traduction française: *Les Passions et les Intérêts*. PUF, Sociologies, 1980.

Keynes J.M., 1931. *Essays in Persuasion*. N.Y., The Modern Library, Random House.

Lucrèce: *La Nature*. Tel, Gallimard.

Meuriot E. 1986: *La Flotte de Pêche Française de 1945 à 1983: Politiques et Réalités*. IFREMER, coll. Ressources de la Mer.

Odum H.T. 1983: *Systems Ecology*. N.Y., Wiley Interscience.

Passet R. 1984: L'économie: des choses mortes au vivant. *Encyclopaedia Universalis (Symposium)*.

Pagels H. 1988: *The Dreams of Reason*. N.Y., Simon and Schuster. Trad. Fr., 1990; *Les Rêves de la Raison*. Paris, InterEditions.

Pearce D.W., R.K. Turner 1990: *Economics of Natural Resources and the Environment*. London, Harvester Weatsheak.

Rabelais F.: *Tiers Livre*.

Reveret J.P. 1985: *La gestion des pêcheries de poisson de fond de l'Atlantique Nord-Ouest: une perspective bioéconomique*. Thèse pour le Doctorat de Sci. Econ., Université de Clermont Ferrand.

Sahlins M. 1972: *Stone Age Economics*. Trad. Fr. 1976: *Age de Pierre, Premier Age d'Abondance*. Paris, Gallimard, Bibl. des Sci. Hum.

Sahlins M. 1976: *Culture ant Practical Reason*. Trad. Fr. 1980: *Au Coeur des Sociétés: Raison Utilitaire et Raison Culturelle*. Paris, Gallimard, Bibl. des Sci. Hum.

Smith A.: *Théorie des Sentiments Moraux*.

Veblen T. 1899: *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. N.Y., Random House. Trad. Fr.: *Théorie de la Classe de Loisirs*, Gallimard Folio.

Veblen T. 1914: *The Instinct of Workmanship and the State of Industrial Arts*. N.Y., W.W.Norton, 1964.

Weber J. 1987: My God, My Gold! Réflexions sur la portée du principe de consommation. In *Ecrits d'ailleurs, Georges Bataille et les ethnologues*, D.Lecoq et J.L.Lory eds., Paris, Ed. de la MSH.

Weber J., J.M. Betsch, P. Cury 1990: A l'interface hommes-nature: les ressources renouvelables. Rapport introductif, *Coll. Recherche et Environnement*, CNRS, Programme Environnement, Strasbourg 24-25 Sept.