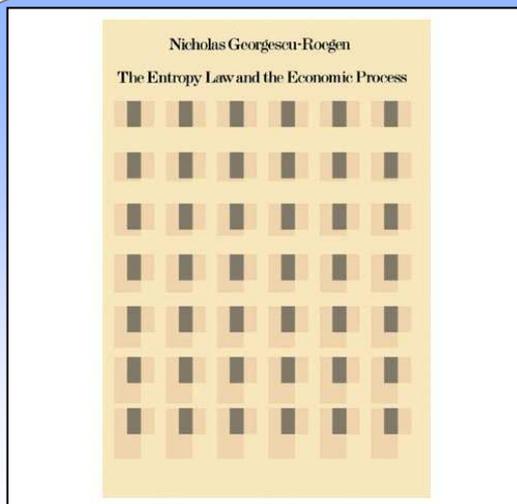


La bio-économie

Economie et développement durable

La bio-économie, une critique de l'approche néo-libérale

La bio-économie est une approche récente qui contribue à enrichir la pensée économique. Ce courant est animé par des économistes qui sont dans une posture critique vis à vis de l'approche néo-libérale (néo-classique). Ce courant interpelle les théories traditionnelles du développement, il revisite les rapports *homme / nature* et en appelle à un nouveau modèle de société, plus juste socialement, plus respectueux écologiquement. C'est une approche originale qui permet de se forger un regard critique sur la diversité des interprétations possibles données à la notion de développement durable.



(Harvard University Press)

L'ouvrage fondateur
présentant les théories de la
bio-économie

« **Entropy law
and the economic process** »

Paru en 1971 et rédigé par
Nicholas **Georgescu-Roegen**,
le père de cette approche



Nicholas **Georgescu-Roegen** (né en Roumanie en 1906, docteur en statistique de l'Université de Paris en 1930, élève de J. A. Shumpeter et émigré aux USA en 1948) fut Professeur d'économie. Dans ce premier ouvrage fondateur (*The Entropy Law and the Economic Process* cité ci-dessus), il présente sa critique des fondements de l'analyse économique occidentale et conceptualise les interactions existant entre le processus économique et son environnement. En mobilisant les travaux théoriques de scientifiques émérites (Carnot, Clausius, Darwin...) issus des sciences dites « dures », il parvient à démontrer qu'**une croissance illimitée dans un monde fini (notre planète) est impossible à tenir sur le temps long.**

Pour lui, il faut désormais réconcilier l'économie avec l'écologie, la société avec le vivant. Son approche à ce titre est remarquable car elle est produite bien avant l'invention de la notion de « développement durable » (diffusée pour la première fois dans le rapport Brundtland - 1987).

C'est le fondateur de l'école bio-économique. Pour les tenants de cette approche, la pensée économique doit renouer ses liens avec les sciences de la vie, l'agronomie, la physiologie. La pluridisciplinarité et le dialogue entre les disciplines, l'approche systémique sont au cœur de leur système de pensée. Pour la première fois depuis Robert Malthus (économiste du début du 19^{ème} siècle) le problème de l'économie dans son contexte écologique planétaire est posé.

Cette approche est assez déroutante car elle peut remettre en cause certaines de nos représentations. Economiste atypique et en rupture avec la pensée dominante, la visibilité de l'œuvre de Georgescu-Roegen est assez modeste. Son œuvre est dense et parfois peu accessible. Il faut un certain temps pour assimiler son enseignement et le comprendre tant il est riche et complexe. La mobilisation des concepts d'entropie, d'irréversibilité demandent rigueur et exigence pour les personnes n'ayant pas une formation scientifique approfondie dans le domaine des sciences dites dures.

En France, son œuvre a été très peu diffusée. Ivo Rens et Jacques Grinevald ont traduit en français « Décroissance - écologie - entropie - économie » aux éditions Sang de la terre.

René Passet², Professeur d'économie à l'université Panthéon-Sorbonne utilise les mêmes clés d'analyse que Georgescu-Roegen et publie en 1979, « L'économie et le vivant » (Petites Editions Payot), ouvrage qui s'ancre dans ce courant de la bio-économie en reprenant les principales hypothèses théoriques. Pour lui la sphère des activités économiques doit être considérée en fonction de son insertion dans un ensemble de mécanismes qu'elle ne saurait bouleverser sans se détruire elle-même. L'économie doit respecter et intégrer la logique du vivant si elle ne veut pas se détruire elle-même.



Selon l'auteur les hommes doivent, après avoir tiré le maximum d'une nature dont ils ne menaçaient pas l'existence, et au nom même de l'efficacité dont ils se revendiquent être les porteurs, revoir leurs comportements (et notamment ceux qui touchent aux activités de production et de consommation) dans le respect des lois qui gouvernent ce monde : celles de la biosphère. Actuellement selon R. Passet, les activités économiques ne font qu'épuiser les hommes et la nature. La logique des choses mortes détruit le vivant mais sans le support du vivant note-t-il, il ne saurait y avoir à terme d'activités économiques. Aujourd'hui l'humanité atteint les limites de la biosphère.

² **René Passet** ou « l'économie au service de la vie ». René Passet est un économiste du développement appartenant à cette tradition française qui a compté dans ses rangs François Perroux. Des années 60 à nos jours, il a déployé une réflexion générale sur l'évolution économique. Il est l'un des pères fondateurs du concept de développement durable.

C'est notre conception même de ce qu'est le développement qui est interpellée. A la suite, Sylvie Fauchoux, Franck Dominique Vivien, Olivier Godard (en espérant n'oublier personne...) ont poursuivi en France cette orientation dans la recherche.



Pour un bio-économiste, l'approche **néo-classique** (ou **libérale**) dominante ne remet pas en cause dans ses fondements le modèle de développement qui guide la marche de nos sociétés contemporaines actuelles. La majorité des économistes estiment que les dommages infligés à l'environnement doivent faire l'objet de compensations monétaires. Telle est l'analyse qu'ils font à propos des enjeux actuels posés par le développement durable.

Ainsi, l'instauration d'une taxe carbone, le respect du principe pollueur payeur inventé par l'OCDE, voir l'émission de droits à polluer, sont pour eux les outils adéquats pour répondre au défi du développement durable. R. Passet indique que ces outils visent avant tout à corriger le système actuel « à sa marge » en intégrant les coûts dit « environnementaux » évalués (et évaluables) monétairement, dans le calcul global des coûts de production. Cette approche libérale considère que ces problèmes environnementaux ne sont que la manifestation de l'existence de dysfonctionnements de l'économie de marché. Il suffit donc d'inventer des outils pour corriger la donne.

Elle ne remet pas en cause les fondements de son fonctionnement. A aucun moment elle ne pense la mutation du système et le changement de modèle de développement.

A contrario, les bio-économistes analysent les enjeux actuels comme étant structurels, inhérents au capitalisme. Pour eux, l'erreur fondamentale de l'économie néo-classique et plus largement des économistes est d'introduire leur rationalité dans la gestion des écosystèmes dont la logique est différente de celle de l'économie. Prenons un exemple un peu caricatural : tenter de compenser par le truchement de la monnaie la disparition d'une espèce vivante pour un bio-économiste est un non sens, l'espèce disparue ne reviendra pas par ce biais et l'évaluation de cette perte est inestimable.



Faucon pèlerin

Le Faucon pèlerin, espèce en voie de disparition, réagit plutôt bien aux mesures de préservation mises en place.

Les bio-économistes estiment que les hommes guidés par la « rationalité économique » et leur avidité utilisent le milieu naturel sans en comprendre les cycles et les lois. Ils manquent de lucidité et de modestie dans leur volonté de vouloir maîtriser la nature. Ces auteurs considèrent que les dégâts infligés à la nature sont désormais trop importants pour garder le statut quo actuel. Il faut changer le modèle même de développement. La révolution intellectuelle à opérer est immense. Les économistes doivent donc, selon eux, se mettre à l'écoute des autres disciplines et cesser de penser leurs outils de manière unidimensionnelle.

Il met en avant la notion de « gestion rationnelle sous contrainte » pour penser autrement la gestion de nos activités humaines. Les activités économiques doivent se faire désormais dans le respect de la capacité du milieu à absorber leurs impacts, activités qui doivent se faire souligne-t-il au service de l'homme et de son épanouissement. Or, constate Passet avec fougue, actuellement c'est l'homme qui est au service de l'appareil économique, il y a inversion des valeurs.

D'autres chercheurs tels que Serge Latouche ont contribué à enrichir les travaux des bio-économistes en France et à faire vivre ce courant théorique méconnu, en animant le courant dit de

« **la décroissance** ». La bio-économie renouvelle le discours des économistes. On citera également les travaux de quelques personnalités scientifiques qui semblent ne pas contredire l'approche des bio-économistes de notre point de vue :

Albert Jacquard, né à Lyon le 23 décembre 1925, est un scientifique français. Il est généticien et a été membre du Comité consultatif national d'éthique.

Albert Jacquard consacre l'essentiel de son activité à la diffusion d'un discours humaniste destiné à favoriser l'évolution de la conscience collective.

Il est membre du comité de parrainage de la Coordination française pour la Décennie de la culture de paix et de non-violence.

Il anime une chronique radiophonique régulière.

Joël de Rosnay est à l'origine un biologiste français, spécialiste des origines du vivant et des nouvelles technologies.

Personnage médiatique à partir des années 1980, il publie plusieurs ouvrages de vulgarisation et de prospective.

A l'origine de l'émergence de la notion de développement durable, la bio-économie est à la croisée de ces questionnements et mérite qu'on s'y attarde, quelle que soit son opinion. Cette approche doit être vue comme une tentative pour réconcilier l'homme avec son environnement mais avant tout avec lui-même.

Revoir une certaine conception de ce qu'est le progrès scientifique

La bio économie projette un autre regard sur le progrès et la science, cette remise en cause est une première étape pour comprendre la notion de développement durable si l'on veut pénétrer la pensée de ces auteurs. La notion de progrès scientifique telle qu'elle existe dans notre imaginaire est interpellée par ces chercheurs et ils mobilisent en ce sens les travaux de certains philosophes émérites comme **G. Bachelard** ou d'**épistémologues**³ reconnus comme **T. Khun** ou **K. Popper** pour déconstruire quelques idées reçues.

On peut constater que notre civilisation occidentale s'est construite en ayant une foi aveugle et inébranlable dans le progrès⁴ depuis deux siècles. A l'origine, la découverte de nouvelles techniques, l'éducation, les découvertes scientifiques étaient censées être les éléments à l'origine de la libération de l'homme et de sa désaliénation. La foi dans la science allait mobiliser les élites occidentales et l'ensemble de la société. Un espoir grandit. Un dogme s'est ainsi progressivement construit et s'est diffusé dans toutes les strates de la société. Suite à la seconde guerre mondiale et la tragédie d'Hiroshima et de Nagasaki - l'holocauste, l'humanité s'est rendue compte que le progrès pouvait se faire contre elle, contre la nature, contre l'Homme et la vie. Le mythe du progrès s'est fissuré. L'homme a pris conscience qu'il avait les moyens de détruire la Terre et son espèce.

Avec les avancées scientifiques au cours du vingtième siècle, la notion de construction du savoir scientifique a évolué parallèlement. Les épistémologues remettent en cause une idée forte qui imprègne souvent la pensée des personnes. Pour eux, la science ne progresse pas toujours linéairement contrairement à ce que l'on aurait pu penser. Les théories ne font pas que s'empiler les unes

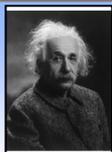
³ Epistémologue : chercheur qui étudie la façon dont se construit le savoir scientifique.

⁴ Le progrès : notion complexe indéfiniment différenciable, le progrès a été le plus souvent traité comme s'il était global et simple, univoque et linéaire. Ainsi réduite à un schéma grossier, l'idée de progrès s'est trouvée dérivée en une idéologie qui a connu son apogée en Europe, au XIX^e siècle. Bernard VALADE (professeur à l'université de Paris-V-Sorbonne).

sur les autres, approfondissant de manière de plus en plus aiguisée les théories antérieures. Certes, une partie de la science progresse ainsi, au sein de « paradigmes » nous enseignent T. Khun et K. Popper. Pour eux, un paradigme scientifique correspond à un regard partagé que jette sur le monde l'ensemble de la communauté des chercheurs. C'est un socle théorique interdisciplinaire commun et validé. Mais il n'est ni éternel, ni intangible et l'histoire de la science le prouve.

Si l'on regarde l'histoire de la construction de la pensée scientifique, les lois dites « naturelles » ou « universelles » révélées hier ([les lois de Newton](#)) s'avèrent être des constructions partielles et uniquement valides dans un cadre relativement restreint et particulier. Ces lois dites « naturelles » ne peuvent être qualifiées ainsi, elles sont avant tout des construits théoriques, validés par une communauté de chercheurs... et **un jour, elles seront remises en cause et dépassées**.

T. Khun nous enseigne que par moment, de nouvelles questions émergent, de nouvelles théories se construisent et ont pour particularité de ne pas pouvoir s'inscrire dans le paradigme dominant en place. Il y a là rupture, conflits entre l'ancien paradigme dominant et le nouveau paradigme émergent. La controverse gronde, les idées anciennes sont bousculées. Une lutte s'instaure. La théorie de la **relativité** a ainsi révolutionné les sciences physiques et notre compréhension générale de ce qu'est l'univers. Il y a eu « un avant » et « un après » la publication de ces travaux.



Albert Einstein

Einstein a ouvert de nouveaux champs d'exploration à la recherche et des questions inédites se sont posées à sa suite aux nouvelles générations de chercheurs, questions qui ne pouvaient se poser avant la publication de son travail. En ce sens, il y a eu **changement de paradigme scientifique** car un nouveau regard sur le monde, plein d'un questionnement nouveau, nous a été offert.

Dans les sciences dites dures, il n'y a donc pas de lois « naturelles » que l'on découvrirait par une savante observation. C'est ce que nous enseignent les plus grands physiciens, les philosophes, les épistémologues. L'homme de science se doit avant tout d'être humble car armés de nos piètres instruments, nous partons à la conquête d'un monde qui de toute part dépasse nos pauvres capacités mentales nous enseigne René Passet⁵.

Toutes ces lois sont des construits « sociaux », toujours réfutables. **L'adoption du principe de réfutabilité est la marque de l'esprit scientifique**. On en déduit un principe qui coule de source :

Il en va de même en économie et le principe de réfutabilité, indissociable de la démarche scientifique, se doit d'être admis par la communauté des économistes. Il n'y a donc pas de vérité éternelle en économie. Les lois naturelles en économie n'existent pas. Ce sont des construits théoriques qui décrivent des conventions sociales régulant les rapports entre les individus.

Le **Développement Durable** vu par les bio-économistes correspond à une nouvelle grande question posée dans le champ de la recherche (sciences du vivant, sciences économiques et sociales) et d'une manière plus générale à la société. C'est **une rupture dans le champ du discours scientifique**. Le développement durable suppose un questionnement qui conduit à une certaine remise en cause de l'idée de progrès et remet en cause nos idées reçues sur le développement.

Le développement durable pour un bio-économiste est une rupture. C'est une invitation à changer de paradigme scientifique et à inscrire désormais sa pensée dans le paradigme scientifique actuellement en cours de construction.

⁵ Selon René Passet, *L'illusion néo-libérale*, Flammarion, page 26.

Ainsi pour René Passet : « La science ne progresse pas par accumulation de savoirs mais par transformation du regard que l'on porte sur les choses. »

Nous vivons actuellement non pas une crise mais une mutation nous enseigne R. Passet. En ce sens le Développement Durable est un enjeu important pour lequel tout reste indéterminé, en devenir. Il invite à changer notre représentation du monde, à changer de paradigme, notre vision des choses.

Pour F. D. Vivien, le développement durable est avant tout une question qui se pose au monde : comment faire pour intégrer les activités humaines au sein de la biosphère sans qu'elles puissent remettre en cause ses mécanismes de régulation à l'origine de la vie ? Comment faire pour réguler ces activités afin qu'elles servent l'épanouissement des individus et couvrent leurs besoins ? Le développement durable n'est pas une solution clé en main, c'est un immense problème que la société va avoir à surmonter.

Revenons sur deux mots clés, crise et mutation :

La crise indique que l'état d'un système est temporairement rompu mais qu'il sera demain amené à se ré-équilibrer. La crise relève de l'accident. La norme n'est pas touchée.

La mutation annonce des changements irréversibles qui se situent dans l'évolution de l'ordre des choses. La mutation invite au changement d'état, un changement dans les pratiques, une modification de la norme.

Crise
Réversible



Exemple : une crise boursière

Mutation
Irréversible



Exemple : une mutation technologique

Le Développement Durable :



- C'est prendre conscience des limites de notre modèle actuel de croissance et de la nécessité d'en inventer un nouveau.
- Ce n'est pas pour l'instant une collection de recettes à appliquer mais plus une invitation à changer et à trouver une voie nouvelle.

Jean-François Le Clanche
Gervais Folliard
2011

Bibliographie :

Nicholas Georgescu-Roegen, *la décroissance*, Sang de la terre 1995.
Serge Latouche, *la déraison de la raison économique*, Albin Michel 2001.
René Passet, *l'économie et le vivant*, Petites éditions Payot, 1979.
René Passet, *l'illusion néo-libérale*, Flammarion, 2000.

AGROCAMPUS OUEST La Cale, Beg Meil 29170 FOUESNANT
Tel : 02 98 94 40 70 Fax : 02 98 94 40 79

Courriels : claire.abel-coindoz@educagri.fr marie.egreteau@educagri.fr celine.warnery@educagri.fr
Document réalisé dans le cadre du Système National d'Appui à l'enseignement agricole