

Le difficile dialogue entre économie néoclassique et économie écologique

Michel GUELDRY

Bien qu'elle soit souvent présentée comme un enjeu majeur du XXI^e siècle, l'écologie reste un domaine d'étude relativement marginal dans les disciplines universitaires, notamment en économie. Michel Gueldry présente la complexité de l'alternative entre l'économie néoclassique et l'économie écologique.

Un positionnement complexe

En dehors des courants altermondialistes et socialistes, l'« économie écologique » (EE) s'affirme aujourd'hui comme une des principales théories alternatives à l'économie néoclassique hégémonique au sein des universités, des organisations internationales et dans la conduite pratique des affaires économiques (mondialisation). Nous proposons dans cet essai de présenter ce courant, encore relativement mal connu en France, en tentant d'effectuer une synthèse de ses principales contributions tout en discutant son rapport complexe aux autres théories économiques¹. L'EE partage en particulier avec l'économie orthodoxe néoclassique maints outils conceptuels mais promeut une approche interdisciplinaire au service d'une économie de marché *renovée, écologique et solidaire*. Ces deux écoles partagent notamment 1) l'acceptation d'un niveau optimal de pollution (celui qui maximalise les bénéfices sociaux nets), 2) la micro-économie environnementale et l'accent porté sur les droits de propriété privée, 3) l'analyse coûts-bénéfices comme incitation principale des agents économiques, 4) l'évaluation économique des services écologiques généralement considérés comme gratuits (par exemple le cycle hydrologique, la pollinisation des abeilles, le filtrage naturel des eaux par les plantes ou les zones humides, l'effet de tampon assuré par les zones côtières intermédiaires comme les mangroves ou les plaines alluviales, etc.), et 5) le souci concernant ce que Garrett Harding nomma la « tragédie des biens communs » c'est-à-dire la dégradation des espaces et ressources naturels en accès libre, en dehors de tout régime de propriété (par exemple les océans ou l'atmosphère) à tous les acteurs économiques. Toutefois, Paul Samuelson et William Nordhaus, auteurs du manuel dominant de l'économie dominante (réédité au moins 18 fois), ne mentionnent *jamais* l'EE en 750 pages, un contraste flagrant avec le syncrétisme d'économistes écologistes

¹ Pour des références en français, on pourra consulter : René Passet, *L'économie et le vivant*, Paris, Economica [Payot, 1979], *Les grandes représentations du monde et de l'économie à travers l'histoire. De l'univers magique au tourbillon créateur*, Arles, Actes Sud, 2012 [Paris, Les Liens qui Libèrent, 2010], (cf. pp. 240-60, 418-32, 634-43, 824-921) ; Franck-Dominique Vivien, *Économie et écologie*, Paris, La Découverte, 1994 ; Éloi Laurent, *Social-Écologie*, Paris, Flammarion, 2012 ; Corinne Gendron, *Le développement durable comme compromis. La modernisation écologique à l'ère de la mondialisation*, Presses de l'Université du Québec, 2006 (cf. ch. 1.2 « Le courant de l'économie écologique », pp. 29-45) ; Gilbert Rist, *L'économie ordinaire entre songes et mensonges*, Paris, Presses de Sciences Po, 2010 (cf. ch. 8 et 9, pp. 145-84).

établis comme Jonathan Harris et Brian Roach². En effet, si l'EE partage un fonds commun avec l'orthodoxie, elle s'en démarque aussi fortement. Dans un essai récent publié par la *Vie des Idées*, Albert Merino-Saum et Philippe Roman éclairent ce positionnement complexe : « L'EE est [...] souvent présentée comme le pendant « hétérodoxe » de l'économie de l'environnement et des ressources naturelles. Si cette appréciation est partiellement juste, rappelons que les précurseurs de l'EE concevaient cette dernière comme une entreprise intégratrice, susceptible d'accueillir l'approche néoclassique comme une contribution scientifique parmi d'autres, dans un cadre ouvert et pluraliste. »³

Comme les néoclassiques, l'EE reconnaît quatre formes traditionnelles de capital (humain, social-institutionnel, bâti, et naturel), mais insiste sur le fait que le capital naturel encadre et limite l'évolution de l'économie et de la société. Pour eux, le système productif doit internaliser les contributions des écosystèmes et sa dépendance par rapport aux ressources naturelles et aux puits de pollution (par exemple les océans qui absorbent et filtrent nos déchets et pollutions). Ils proposent donc une autre hiérarchie entre ces quatre formes de richesse : si les néoclassiques subordonnent la nature et le bien-être social à la sphère marchande, pour l'EE l'économie est le moyen, la société le but, et la nature la fondation et le plafond de toutes nos activités.

L'économie néoclassique dominante rejette cette notion des limites intrinsèques et postule un optimisme systématique basé sur :

- La rationalité instrumentale des agents économiques, motivés par la recherche de l'utilité (bien-être) maximale, l'anticipation rationnelle, la coopération et la liberté individuelles (*homo economicus*),
- L'harmonie spontanée du marché (main invisible) qui permet de dégager l'optimum de Pareto, équilibre optimal où l'utilité de chacun est maximale dans la mesure où toute modification de l'équilibre général entraînerait une dégradation de l'utilité pour certains acteurs,
- La régulation organique du marché par les prix-signaux supposés exprimer correctement, pour l'essentiel, les rapports offre-demande,
- La supposition d'une très large adéquation naturelle de l'offre et de la demande, où la première crée la seconde (loi de Say),
- La confiance dans les technologies de substitution (*backstop technologies*), un « technoptimisme » qui postule que les sciences et techniques évoluent pour répondre à *tous* les défis environnementaux présents et futurs,
- La croyance en une série d'infinis : croissance, besoins et débouchés, sciences, ressources naturelles, puits de pollution et substituabilité des formes de capital.

À l'opposé, l'EE insiste sur l'incertitude (des connaissances, de la dynamique systémique), les limites (nature, sciences, croissance, substituabilité des formes de capital) et les contradictions du marché. Ainsi, elle juge que les prix reflètent autant des rapports de force

² Paul A. Samuelson et William D. Nordhaus, *Economics*, McGraw-Hill, 2004 (18ème éd.); Jonathan M. Harris et Brian Roach, *Environmental and Natural Resource Economics. A Contemporary Approach*. Armonk (NY), M.E. Sharpe, 2013 (3ème éd).

³ Albert Merino-Saum et Philippe Roman, « Que peut-on apprendre de l'économie écologique ? » *La vie des idées*, 3 avril 2012, p. 3.

(monopoles, monopsones, manipulations et « frictions » des marchés) que des mécanismes spontanés d'ajustement entre offre et demande. Quant au PIB, qui pour les néoclassiques exprime la richesse nationale, il est pour l'EE un indice pervers car il comptabilise comme richesse les profits des dégradations socio-environnementales, intègre des activités non productives de vraie richesse, exclut les services interpersonnels et communautaires non monétarisés (travail domestique, bénévolat), et néglige la répartition de la richesse et le bien-être réel des populations. Au défi prométhéen des néoclassiques, l'EE répond par une confiance mesurée dans la technique, la vigilance contre la faillibilité de nos entreprises, des approches intégratrices qui relativisent nos calculs économistes trop humains, et le principe de précaution.

Honorer les limites du capital naturel

L'EE proclame que l'économie doit fonctionner à l'intérieur des *flux* (renouvelables) de capital, sans entamer le *fonds* ou *stock* (non renouvelable) du capital lui-même. Par exemple, chaque année nous devrions limiter notre consommation forestière au nombre d'arbres replantés et à ceux qui arrivent à maturité, et nos pêches au rythme naturel de renouvellement des populations halieutiques. L'EE dresse une liste étendue du « capital critique » : par exemple, un aquifère fossile, la couche d'ozone ou la stabilité du climat sont irremplaçables. L'économie doit donc intégrer les biorhythmes, le temps naturel, les saisons de la vie : l'*oïkos nomos* (l'économie, la « gestion de la communauté », selon Aristote) rejoint donc la sagesse éternelle (les rythmes et limites de la vie organique). Ces contraintes reposent sur, et s'expriment par, les notions de capacité porteuse (*carrying capacity*) de la Terre, d'empreinte environnementale (*ecological footprint*) de nos activités, de dette écologique (notre surexploitation du capital naturel) et de jour de dépassement (*overshoot day*).⁴ Le jour de dépassement désigne ce jour, où, selon les calculs standardisés du *Global Footprint Network*, autorité en la matière, nous outrepassons notre quota annuel de ressources et de puits et nous vivons à crédit sur la nature, en hypothéquant nos ressources futures, en imposant nos excès aux pays pauvres par le pillage de leurs ressources et le transfert de nos pollutions.⁵ Or depuis 1987 où débuta ce bilan comptable, ce jour funeste survient toujours plus tôt : le 19 décembre 1987, le 21 novembre 1995, le 7 octobre 2006, le 23 septembre 2008 et le 22 août 2012.⁶

Donc, le jour de dépassement est une injustice structurelle du système économique dominant, et la dette écologique est une *triple peine* : une délocalisation géographique (du nord vers le sud), une projection en terme de pouvoir (des riches vers les pauvres), et une détérioration du capital naturel par des opérations économiques néfastes non reflétées par les prix-signaux. Notons que si cet indicateur gagne en popularité, il omet les externalités négatives sociales (exploitation des travailleurs), qui doivent recevoir un traitement distinct et complémentaire pour un bilan *vrai et complet* des activités économiques : on parle alors de comptabilité intégrée (*full-cost accounting*) ou de comptabilité verte.

⁴ Mathis Wackernagel et William Rees, *Notre empreinte écologique. Comment réduire les conséquences de l'activité humaine sur la Terre*, Montréal, Écosociétés, 1999.

⁵ www.footprintnetwork.org/fr/index.php/gfn/page/earth_overshoot_day

⁶ www.neweconomics.org/press/entry/9-october-the-day-humanity-starts-eating-the-planet (1987, 1995, 2006)

www.neweconomics.org/press/entry/tuesday-23-september-the-day-humanity-starts-eating-the-planet

(2008) www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/earth_overshoot_day/ (2012)

Écologie scientifique et développement durable

L'EE considère la mathématisation néoclassique et sa dépendance par rapport aux modèles formels comme un autisme disciplinaire, et réinsère l'économie dans l'analyse systémique, la thermodynamique, la bioécologie et l'écologie scientifique, tout en s'ouvrant aux disciplines connexes telles que sociologie critique, analyse institutionnelle, behaviorisme économique, éthique environnementale, et histoire environnementale. Ceci amène plusieurs remarques.

D'abord, l'analyse systémique adoptée par l'EE permet d'identifier des processus *objectifs* et une dynamique *générale* qui échappent à l'individualisme méthodologique et à l'anthropocentrisme des néoclassiques. Confrontés aux crises économiques bien réelles et aux multiples exceptions à leurs modèles théoriques, les néoclassiques absolvent leur système de toute responsabilité, préférant blâmer les agents économiques individuels ou des imperfections ponctuelles, limitées. Pour eux, les agents souffrent d'asymétrie d'information, recherchent des rentes de situation, ont un comportement « sous-optimal », etc. au lieu d'agir rationnellement et selon le principe de compétition, en accord avec la théorie. C'est ainsi que Milton Friedman attribue la responsabilité de la crise bancaire des années 1930 à la politique de la banque centrale américaine, ou que Pascal Salin affirme que le scandale d'Enron ne reflète en rien les imperfections du système mais prouve au contraire sa tendance à l'autocorrection, que les travailleurs spoliés de leur retraite n'avaient qu'à mieux se renseigner, qu'après tout la vie est pleine de risque, etc.⁷ Au contraire de ces néolibéraux, l'EE souligne les imperfections *dans* le et *du* marché. Cette insistance sur les contradictions structurelles du *système* actuel est un point commun avec les anticapitalistes et l'écologie sociale.

Ensuite, s'appuyant sur Nicholas Georgescu-Roegen, l'EE montre que les *positive feedback loops*, ces effets d'amplification des phénomènes en retour indépendants (au-delà du seuil critique) des agents, compromettent le système naturel quand il est trop chahuté par l'économie⁸. Par exemple, à force de déverser des gaz à effet de serre dans l'atmosphère au-delà du seuil critique de 350 ppm (parties par million), on génère toutes sortes de troubles non maîtrisables. Ici, le proverbe "Qui sème le vent récolte la tempête" est adapté car c'est une métaphore climatique. Il faudra donc plus d'énergie, de labeur et autres formes de capital, pour assurer les mêmes résultats économiques et assumer les coûts de réparation croissants des dégradations environnementales (Tchernobyl, Fukushima). Ici, l'EE renoue avec les peurs d'économistes libéraux classiques, tel Ricardo et son postulat des rendements agricoles décroissants. L'évolution des techniques et les théories néoclassiques invalidèrent longtemps ces vues pessimistes, qui font désormais un retour marqué. En effet, ces investissements accrus pour maintenir les mêmes niveaux de production et remédier à nos dégradations montrent que la nature bafouée impose le rendement décroissant du capital. Pour l'EE, celui-ci réagit en externalisant encore plus ses dégradations environnementales et en durcissant les conditions d'exploitation et de concurrence (entre travailleurs, entreprises et nations), car il est dirigé par le productivisme, la croissance et le profit sans frein.

⁷ Milton Friedman, *Capitalism and Freedom*, Chicago University Press, 1971 [1962], pp.37-55 ; Pascal Salin, *Français, n'ayez pas peur du libéralisme*, Paris, Odile Jacob, 2007, pp. 114-32.

⁸ Nicholas Georgescu-Roegen, *La décroissance. Entropie. Écologie. Économie*, Paris, Le Sang de la Terre, 2011.

Contre ces excès, l'EE propose l'économie stationnaire (*steady state economy*) que l'on peut expliquer ainsi. Les termes « decoupling » ou « delinking » signifient qu'une économie soutenable doit séparer (dé-coupler, dé-lier) le volume des intrants ou *inputs* (les matières premières et l'énergie, notamment), et des rejets ou *outputs* (notamment déchets et pollutions), de la productivité. On parle aussi de descente énergétique : utiliser moins d'énergie pour produire la même richesse. En somme, il faut faire aussi bien ou mieux avec moins, assurer le même bien-être au plus grand nombre mais avec une empreinte écologique réduite. Le cumul des *inputs* et des *outputs* se nomme *throughput*, littéralement « ce qui passe à travers le système économique », les biens et produits qui l'alimentent (*inputs*) et ses rejets (*outputs*), et il définit notre empreinte écologique. Dans notre système naturel aux capacités limitées, l'économie soutenable consiste *au nord* à dissocier radicalement le *throughput* (*inputs* + *outputs*) de la production, à assurer la répartition sociale de la richesse, à stabiliser la population et à abaisser la consommation, pour ensuite se stabiliser à un niveau où les activités économiques respectent les flux des ressources renouvelables et les capacités des puits. Cette économie stationnaire *au sein du capitalisme* s'oppose autant à la théorie néoclassique de la croissance infinie qu'à la décroissance anticapitaliste de Serge Latouche. En effet, ce dernier désire sortir du capitalisme, briser avec sa logique, alors que l'EE entend le réinsérer dans ses limites naturelles, le réformer pour le sauver.

Selon les économistes écologistes, les néoclassiques oublient la seconde loi de la thermodynamique (dite de Sadi Carnot), qu'Emmanuel Prinet résume ainsi : « La loi de l'entropie dit que tout système clos se dégrade spontanément et de façon irréversible. L'énergie se dissipe et les gradients disparaissent, laissant un espace désordonné et thermodynamiquement stable. Afin de recréer l'ordre, un nouvel apport d'énergie de l'extérieur du système est nécessaire, sans lequel rien ne se passera. »⁹ L'économie étant un sous-système du système naturel-énergétique, une croissance infinie est impossible. Aurélie Maréchal touche le dilemme néoclassique ainsi : « Les économistes orthodoxes [...] pensent et modélisent le système économique comme un flux cyclique et infini de biens et de services [...] Dans cette approche, l'économie est considérée comme un système fermé et auto-suffisant »¹⁰ (p. 138), et autorégulé, ajouterions-nous. Or pour l'EE, c'est un système ouvert sur, et subordonné au, monde biogéochimique, un système unidirectionnel et à tendance entropique : l'énergie ne se recycle pas, une fois dispersée, elle ne revient pas ; on doit utiliser des sources nouvelles mais moins profitables.

Ces contraintes biophysiques mènent à la notion de seuil critique (*critical threshold*). Selon Passet, « l'économie [...] se heurte à sa vraie nature d'activité transformatrice de ressources et d'énergies "réelles" dont elle doit respecter les mécanismes de reproduction à très long terme ; le paradigme qui s'impose n'est plus celui de la mécanique, mais celui de la biologie et des systèmes complexes assurant la survie évolutive de l'humanité à travers celle de la biosphère à laquelle elle appartient. »¹¹ Ce seuil dépassé, l'effet de cliquet (*ratchet effect*) ou

⁹ Emmanuel Prinet, « Développer une économie écologique », février 2004, http://equitecho.org/IMG/pdf_Developper_une_economie_ecologique_-_4D.pdf.

¹⁰ Aurélie Maréchal, « Économie écologique : principes de base », *Etopia*, vol. 8, pp. 137-48, http://www.etopia.be/IMG/pdf/R8_web2.pdf.

¹¹ René Passet, « L'avenir est à la bio-économie », *Libération*, 23 mai 2011.

d'irréversibilité s'enclenche et altère sans retour l'équilibre général. Donc une modification mineure d'un système naturel déjà déprimé (une espèce animale éliminée dans un milieu déjà fragilisé, plus de gaz à effet de serre dans une atmosphère déjà surchauffée) provoque de vastes changements : la cause immédiate agit comme catalyseur de déséquilibres plus profonds et entraîne des cascades de conséquences en apparence disproportionnées. Ainsi le changement environnemental (et par contrecoup, économiques) n'est pas linéaire et proportionnel mais marqué par des seuils, ruptures, et sauts. Par exemple, les disparitions massives d'abeilles auxquelles nous assistons depuis environ une décennie semblent *soudaines* à cause de notre ignorance délibérée de nos longues nuisances passées et présentes (monocultures industrielles, pesticides). Donc, modération, anticipation et principe de précaution sont indispensables.

Problèmes de l'interdisciplinarité et nécessité de la consilience

Cette ouverture de l'EE aux autres sciences implique une richesse doctrinale interne qui confine à l'hétérogénéité. Par exemple, Robert Costanza propose une évaluation monétaire des écoservices, démarche proche de celle des néoclassiques ; Clive Spash oriente l'EE vers le réformisme social, Joan Martinez-Allier vers le tiers-mondisme altermondialiste, et David Korten vers l'écologie politique quand il dénonce l'emprise des grandes entreprises sur les gouvernements. Ses critiques y voient un manque de rigueur méthodologique, qui leur permet de contester son caractère scientifique, d'autant que, par contraste, le cœur doctrinal du néoclassicisme apparaît plus homogène. Quoi qu'il en soit, ce foisonnement intérieur de l'EE reflète le pluralisme méthodologique qu'elle recommande pour les sciences économiques elles-mêmes et est, à ses yeux, équilibrée par la consilience.

En effet, l'EE pense que ses postulats économiques sont confirmés par d'autres disciplines, ce que l'on nomme la consilience, à savoir la concordance transdisciplinaire des conclusions concernant les mêmes questions. Quand diverses sciences s'accordent sur des conclusions compatibles, ceci indique que leurs découvertes et leurs méthodes indépendantes sont correctes. Par exemple, la théorie de l'évolution de Darwin est confirmée *indépendamment* par diverses disciplines comme la géologie, la génétique, la biologie, l'anatomie comparée, et la paléontologie. Nous proposons deux exemples de consilience de l'EE avec d'autres disciplines et une interprétation.¹²

Une large équipe médicale menée par Eric Chivian (Prix Nobel 1985) et Aaron Bernstein (Harvard Medical School) offre maints exemples où la pharmacie médicale dépend *directement* d'organismes et de plantes *spécifiques*. Ces écobiologistes insistent sur la conservation *a priori* des espèces naturelles déjà identifiées comme bénéfiques, ou inconnues mais susceptibles d'apporter de nouveaux services. Leur appel au principe de précaution montre que la notion d'une large substituabilité entre les facteurs de production, clé de l'économie néoclassique, est fautive, et celle du capital naturel critique, clé de l'EE, est vérifiée. Entre Descartes (l'homme comme « maître et possesseur de la nature ») et Francis Bacon (« On ne soumet la nature qu'en lui obéissant »), biologistes et EE de concert choisissent le second et répudient le prométhéisme néoclassique. Autre exemple : Erika Cudworth et Stephen Hobden entendent refonder la discipline des relations internationales en « transcendant les dichotomies puissantes mais

¹² Eric Chivian et Aaron Bernstein eds., *Sustaining Life. How Human Health Depends on Biodiversity*, Oxford University Press, 2008; Erika Cudworth et Stephen Hobden, *Posthuman International Relations. Complexity, Ecologism and Global Politics*, Londres, Zed Books, 2012.

néfastes entre le monde « social » et le monde « naturel » et les disciplines qui s’y appliquent. » (p. 6). Dans la mesure où elles ne sont pas insérées dans le monde naturel, « les disciplines sont délimitées par la seule humanité » (p. 18) et souffrent d’anthropocentrisme, de rationalisme positiviste et de dualisme radical (homme contre nature). La notion même d’être humain « est une construction sociale liée aux formations de pouvoir » (p. 23), et les théories critiques, les études postcoloniales, l’éco-féminisme et l’écologie radicale révèlent les mécanismes d’exclusion et de domination qu’elle implique. Ainsi, la norme de l’être humain au regard des règles dominantes est un mâle hétérosexuel, rationnel-capitaliste, conquérant et individualiste, consommateur hédoniste, etc. Ce référent justifie en théorie sa domination de l’Autre : femmes, minorités, la nature, le vivant. Selon ces auteurs, sociétés humaines et nature sont « co-constitutives et mutuellement adaptables » et les relations internationales « se déploient dans et co-évoquent avec les systèmes environnementaux et non-humains » (p. 62). Leur « post-humanisme » fait écho aux critiques de l’EE contre l’hyper rationalisme hors-sol et l’anthropocentrisme de l’économie orthodoxe.

Pour l’EE, les sciences sociales doivent passer le test de la consilience, donc elle identifie où et comment l’économie néoclassique s’éloigne structurellement de ce que le biologiste Edward Wilson nomme « l’unité du savoir. »¹³ Par exemple, la *behavioral economics*, application de la psychologie aux comportements économiques, montre l’importance de facteurs négligés par les théories de l’*homo economicus*, comme la gratuité, les liens sociaux, la philanthropie et l’éthique, qui contredisent le matérialisme et la compétitivité du néoclassicisme. Des économistes féministes (Julie A. Nelson, Juliet Schor) montrent que l’économie néoclassique est une construction genrée subjective, qu’elle exprime une certaine conception de la masculinité (hiérarchique, dominatrice) et que les spéculateurs présentent des traits d’hyper-masculinité toxique.

Les néoclassiques répondent à ces arguments par trois observations qui méritent considération et continuent à rendre difficile l’acceptation des conclusions de l’EE. D’abord, le système capitaliste appuyé sur leur doctrine a assuré et continue d’offrir le bien-être à des centaines de millions de gens. Ensuite, des masses de consommateurs continuent allègrement et *librement* leur marathon consumériste. Enfin, pays émergents et intermédiaires embrassent le capitalisme tel que défini par leur doctrine, et non l’EE.

Objectivité scientifique ou violence culturelle ?

La déconstruction qui suit du concept d’externalités négatives, raison d’être de l’économie de l’environnement, illustre une rupture de l’EE avec l’économie néoclassique et son potentiel de collaboration de l’EE avec les écologies critiques ou les théories de la domination.

L’économie néoclassique postule que les externalités négatives (problèmes environnementaux) sont largement traitables par des solutions libérales telles que l’extension de la propriété privée, la substitution des formes de capital, le progrès technique, les prix-signaux, etc. L’EE rétorque que le terme « externalité » implique que les problèmes créés par le système économique hégémonique lui sont extérieurs, qu’ils sont accidentels, non-intentionnels, alors qu’ils sont structurels et souvent délibérés. Selon Zuindeau, dans « l’approche standard [...] l’externalité environnementale constitue une anomalie au regard de la norme qu’est le cadre

¹³ Edward O. Wilson, *Consilience: The Unity of Knowledge*, New York, Vintage, 1999.

marchand » (2005), alors que pour Georgescu-Roegen l'entropie est au cœur du système. Donc, les *externalités* du système sont en fait des *internalités* et en fait des conditions du système de pouvoir car ce qui est *néгатif* (pollution, exploitation) pour les perdants est un *bénéfice* pour les gagnants du système. Elles sont *extérieures aux groupes dominants* (humains contre nature, hommes contre femmes), aux régions (nord contre sud) et classes dominantes, mais *centrales au système de pouvoir hégémonique*. Ainsi, les carences conceptuelles de cette expression-clé néoclassique cache(raie)nt un système de pouvoir inégal. Cette dissimulation des relations de domination sous un vernis « scientifique », cette stérilisation du langage technocratique, correspondent à la violence culturelle (expression canonique de Johan Galtung) et cachent la violence structurelle (l'économie comme système hégémonique).¹⁴

Pour conclure, l'EE est plus vaste que le cœur doctrinal ici esquissé : elle inclut la critique de la technostucture, de la consommation ; elle aborde les questions démographiques, le partage du temps de travail, les tarifs douaniers écologiques, la démocratie écologique, l'équité intergénérationnelle, l'analyse multicritères, la justice sociale, etc. Ensuite, l'EE renoue avec une préoccupation majeure de l'école classique : celle de la soutenabilité de l'économie, interrogation centrale que la révolution marginaliste des années 1870-1880 (fondation de l'économie néoclassique) puis le Keynésianisme avait bloquée par leur anthropocentrisme. Elle se présente comme une démarche positive (empirique) et si elle partage un fond commun avec l'orthodoxie néoclassique, elle considère cette dernière comme une entreprise normative liée au système intellectuel (universités) et financier (marché), chacun avec ses systèmes de récompense pour les économistes conformistes et de punition pour les contestataires (*incentivization* ou *structures of incentives*, dans le jargon néoclassique).

Glossaire de termes propres à l'EE

Boucle de rétroaction (*Feedback loop*) : quand un système émet des signaux, ces signaux lui reviennent sous forme diminuée (*negative feedback loop*) ou amplifiée (*positive feedback loop*). Par exemple, les êtres humains déversent de grandes quantités de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, qui lui reviennent sous forme de conditions climatiques nouvelles. À leur tour, ces conditions peuvent être favorables (extension des conditions favorables à l'agriculture dans certaines régions hier trop froides) ou défavorables (perturbation du cycle hydrologique, phénomènes climatiques extrêmes, désertification, etc.)

Capacité porteuse (*carrying capacity*) de la Terre : limites des ressources naturelles et des puits de pollution

Capital naturel critique (*critical natural capital*) : partie du capital naturel indispensable au bien-être et à la survie des sociétés, par exemple le climat, le cycle hydraulique, la couche d'ozone, etc., dont l'EE donne une définition étendue.

Coévolution (*co-evolution*) : paradigme de l'interpénétration structurelle et des impacts croisés entre monde humain et monde naturel. Les structures et événements d'un système affectent l'autre. Cette intégration (ou système socio-environnemental) s'oppose à l'anthropocentrisme de l'économie néoclassique.

Comptabilité intégrée (*full-cost accounting*) : système de comptabilité qui intègre et montre les externalités négatives environnementales (pollutions et dégradations diverses) et sociales (exploitation des travailleurs).

¹⁴ Johan Galtung, « Cultural Violence », *Journal of Peace Research*, vol. 27.3, Août 1990, pp. 291-305, cf. p. 295.

Consilience (*consilience*) : accord substantiel de diverses sciences autour de certains points, de certaines théories ; convergence transdisciplinaire en faveur de certaines découvertes et principes scientifiques.

Découplage (*decoupling, delinking*) : dissociation entre, d'une part, les intrants et les outputs et, d'autre part, la création de valeur par les processus économiques. Donc, produire aussi bien ou mieux en utilisant moins de ressources et en produisant moins de pollution. Par exemple, réduire l'intensité énergétique (la consommation énergétique) pour produire la même valeur X.

Dettes écologiques (*ecological debt*) : quand les ressources sont surexploitées et la pollution dépasse les capacités des puits, on se trouve dans une situation de dette écologique. Ce dangereux passif est rendu invisible (au marché), par la projection de cette dette vers les acteurs et pays plus faibles, et vers le futur.

Économie stationnaire (*steady-state economy*) : but ou idéal de l'EE, qui implique une refonte substantielle de la pensée économique et du capitalisme.

Effet de cliquet (*ratchet effect*) : effet d'irréversibilité des phénomènes, notamment naturels. Quand certaines dynamiques se sont développées au-delà du point critique (point de non-retour), il est impossible de revenir en arrière, et une nouvelle dynamique s'installe.

Empreinte environnementale (*ecological footprint*) : impact environnemental de nos activités.

Entropie (*entropy*) : tendance naturelle d'un système à la perte d'énergie, à la dégradation.

Intrant (*input*) : les ressources, notamment énergétiques, indispensables au cycle de production économique.

Jour de dépassement (*overshoot day*) : la date chaque année où les êtres humains utilisent leur dotation annuelle de ressources (calcul basé sur les rythmes de renouvellement naturel) et leur limite annuelle de pollution (déterminée par la capacité d'absorption et de recyclage des puits naturels de pollution, notamment les forêts et les océans)

Output : résultats ou conséquences des processus économiques, par exemple la production de pollutions diverses.

Puits (de carbone notamment) (*sinks*) : système bionaturel dont une des fonctions est d'absorber, de recycler et de neutraliser les pollutions. Exemple : les forêts, les océans.

Seuil critique (*critical threshold*) : dans un système ou un processus, point de non-retour où le système entre en déséquilibre et ne peut revenir à l'équilibre précédent. Une nouvelle dynamique autonome se développe.

Technologies de substitution (*backstop technologies*) : technologies considérées moins polluantes, moins gourmandes en *input* (notamment énergétique) pour se substituer aux technologies existantes. Ce phénomène survient grâce aux prix-signal : quand le prix d'une certaine ressource monte significativement et durablement, cela incite les entreprises à développer des substituts.

Technoptimisme (*technoptimism*) : néologisme qui exprime une très grande confiance dans les capacités des sciences et des technologies à apporter des solutions à nos problèmes sociaux, économiques et surtout, environnementaux. L'EE salue les prouesses des sciences mais doute de leur capacité à résoudre les dysfonctions environnementales du capitalisme.

Throughput : le cumul des *inputs* et des *outputs* se nomme *throughput*, littéralement « ce qui passe à travers le système économique », les biens et produits qui l'alimentent (*inputs*) et ses rejets (*outputs*), et il définit notre empreinte écologique.

Pour aller plus loin :

Auteurs indispensables :

Robert Costanza, Herman Daly

Organisations et revues

The International Society for Ecological Economics www.isecoeco.org publie *Ecological Economics* www.journals.elsevier.com/ecological-economics

United States Society for Ecological Economics www.ussee.org publie *Reviews in Ecological Economics* www.springer.com/series/10154

Canadian Society for Ecological Economics www.cansee.org

European Society for Ecological Economics www.euroecolecon.org

Centres de recherche centrés sur l'EE

Center for the Advancement of the Steady State Economy www.steadystate.org

Global Development and Environment Institute (Tufts University) ase.tufts.edu/gdae

Gund Institute for Ecological Economics (University of VT) www.uvm.edu/giee

The Beijer Institute of Ecological Economics (Suède) www.beijer.kva.se

Stockholm Resilience Centre <http://www.stockholmresilience.org>

Publié dans laviedesidees.fr, le 10 décembre 2013.

© laviedesidees.fr