

L'IRRUPTION DE L'ÉCOLOGIE OU LE GRAND CHIASME DE L'ÉCONOMIE POLITIQUE

Yann Moulier-Boutang

Assoc. Multitudes | *Multitudes*

**2006/1 - no 24
pages 97 à 106**

ISSN 0292-0107

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-multitudes-2006-1-page-97.htm>

Pour citer cet article :

Moulier-Boutang Yann , « L'irruption de l'écologie ou le grand chiasme de l'économie politique » ,
Multitudes, 2006/1 no 24, p. 97-106. DOI : 10.3917/mult.024.0097

Distribution électronique Cairn.info pour Assoc. Multitudes.

© Assoc. Multitudes. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

l'irruption de l'écologie ou le grand chiasme de l'économie politique

**Yann Moulier
Boutang**



On peut aborder la question des rapports entre l'écologie et l'économie par plusieurs portes, mais la question énergétique offre une excellente entrée dans le type de problèmes que rencontre la nouvelle dimension de la rationalité écologique, lorsqu'elle se confronte avec la rationalité économique qui tient lieu aujourd'hui d'armature et d'armure à l'espace de la politique « possible » (par opposition à la protestation taxée « d'utopique »)¹. Ce n'est pas un hasard si la question énergétique a été le berceau du mouvement écologique au moment du grand débat sur le programme nucléaire en France à la suite du premier choc pétrolier, ni si on le voit resurgir aujourd'hui que le prix des hydrocarbures atteint 60 dollars le baril (et qu'on envisage désormais un doublement de ce prix en deux ou trois ans).

L'énergie, primum mobile

La remise en cause, à partir des travaux du Club de Rome (1970), du caractère illimité des ressources, et donc la fin du prix très bas de la principale source d'énergie, se traduisirent par les deux chocs pétroliers de 1974 et de 1980, qui entraînèrent en l'espace de huit ans un quadruplement puis un doublement du prix du baril². Pourtant les économies centrales et les économies en voie d'industrialisation (à la différence des pays les moins avancés) absorbèrent ces chocs : les appareils de production devinrent moins gourmands en énergie. Un point de croissance supplémentaire au lieu de requérir mécaniquement un point d'importation de pétrole, en requit moitié moins. Mais surtout le système monétaire international et la dérégulation, en recyclant les excédents des pays pétroliers (pétrodollars), transformèrent de façon décisive l'internationalisation de la production entamée dès les années soixante en une globalisation financière capable de se libérer de tensions locales violentes. Quoique ces solutions économiques soient venues buter sur les problèmes politiques du Proche-Orient, un nouvel élément d'incertitude radicale est apparu avec l'impact de plus en plus évident sur le climat de l'effet de serre dont les énergies carbo-fossiles sont l'un des facteurs aggravants majeurs. Cette nouvelle source de tension est-elle gérable par la répétition d'une relance pure et simple du nucléaire, comme en 1974 lorsque le gouvernement Messmer entama le plan nucléaire français ? On peut en douter, dans la mesure où la solution apparente d'une réduction de l'effet de serre grâce au nucléaire comme énergie « propre » ne nous permet d'échapper au Charybde des carbo-fossiles que pour mieux retomber dans le Scylla du problème de la gestion des déchets radioactifs pour plusieurs milliers d'années. Dans les deux cas, des solutions qui paraissent tenables éco-

nomiquement s'avèrent violer le principe du développement soutenable, défini comme « un développement [qui] répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs »³.

Il devient nécessaire d'opérer trois changements fondamentaux dans la façon qu'a l'économie de traiter de la question de l'énergie. Prenons l'exemple du nucléaire qui paraît échapper à l'effet de serre : 1) Il faut *dilater l'horizon temporel* à des échelles qui sont plus familières aux démographes qu'aux économistes. Le long terme en économie ne dépasse guère les cinq ans tant les taux d'intérêt, d'inflation et de change sont imprévisibles. Comment déterminer à 30 ans le prix de retraitement des déchets nucléaires ? 2) Il faut *endogénéiser* pour les agents (ménages, entreprises, État) le prix de l'énergie en incluant le coût de son recyclage. 3) Il faut enfin *globaliser*, c'est-à-dire dresser un bilan global de la totalité du coût des transactions en tenant compte en particulier des externalités (parfois positives mais ici essentiellement négatives). La prise en compte de tels effets indirects fait apparaître que la nature même de l'énergie nucléaire — non stockable à la différence des ressources d'énergie hydraulique, mais surtout incapable de modulation en fonction des pics et des creux de consommation⁴ — a par exemple favorisé une croissance de la consommation d'énergie par les ménages.

un renversement copernicien dans l'économie

À ces difficultés techniques, il faut aussi ajouter un véritable renversement copernicien dans l'inscription traditionnelle de l'écologique dans l'économique. On détermine en général les impératifs écologiques séparément de l'économie, puis on examine leur compatibilité avec les impératifs économiques. Cette façon de procéder aboutit dans la plupart des cas à une subordination des premiers aux seconds, soit en raison de l'impossibilité de dégager les ressources nécessaires, soit en raison des conséquences sur l'emploi. Le renversement de perspective consiste à *subordonner l'économie à un impératif inconditionnel*. La survie de la biosphère dont fait partie le « bipède à deux pieds sans plume » (Platon) n'a pas de prix économique, au moins tant qu'il n'y a pas d'alternative chiffrable (mesurable par une migration vers une autre planète du système solaire). On peut faire ici un parallèle avec la subordination de l'économique au militaire au nom des impératifs de sécurité, qui fut à l'origine de la non-application de la « rationalité économique » et qui permit souvent, paradoxalement, des découvertes majeures, sources après-coup seulement de progrès de productivité et d'application tautologique du raisonnement de « rentabilité » d'un in-

vestissement⁵. Est-ce à dire qu'il faut abandonner toute rationalité économique ? Non, mais il faut opérer *au niveau global* ce renversement copernicien, et ne recourir à la primauté du raisonnement économique *que localement*. Tel serait l'encastrement ou enchâssement (*embeddedness*) réel de l'économique par l'écologique.

Quelles sont les conséquences de la prise en compte dans l'économie de l'impératif inconditionnel de sauvegarde de la biosphère terrestre (version dure du réchauffement climatique avec diminution dangereuse de la couche d'ozone) ? Ou alors (version soft) : comment limiter les dommages pour l'éco-habitat humain situé largement dans des zones inondables, si une partie de la calotte glaciaire venait à fondre rapidement ? En deçà des débats autour de la croissance ou de la décroissance (dans lesquels nous ne pouvons entrer ici), il faut commencer par résumer quelques-uns des acquis théoriques que l'écologie apporte dans le berceau d'une nouvelle économie politique.

Si une *structure* se définit par un ensemble fini de relations comprenant un nombre a priori indéfini d'éléments, un *système* se définit lui par un ensemble infini de relations comprenant soit un nombre fini soit un nombre indéfini d'éléments. Si les interrelations d'un système ne peuvent pas être décrites par une simple structure, ou par un ensemble de structures reliées de façon stable, alors le système est dit *complexe*. La notion qui, en économie, nomme le dehors — un dehors qui est constitutif de l'équilibre d'un système complexe — est celle d'*externalité*⁶. Le système marchand construit sous la règle de l'équilibre général (tous les composants ayant un prix et pouvant varier en quantité) est en fait un système simple.

Selon le postulat implicite des économistes traditionnels, l'externalité représenterait un cas limite, une zone à résorber si elle devient trop importante en raison de l'incertitude qu'elle introduit dans le calcul économique. Ainsi, tout problème écologique pourrait se résoudre par l'attribution d'un prix de marché à un nouveau type de ressources (l'air non pollué devenu rare, l'eau non polluée). Ce type de raisonnement a conduit à la création d'une bourse du CO₂ (sur le modèle américain de la bourse des émissions chimiques provoquant des pluies acides). Ce mécanisme d'allocation boursier est censé récompenser les entreprises peu polluantes, celles qui demeurent en dessous des quotas qui leur ont été attribués étant autorisées à vendre sur le marché leurs droits à polluer à des entreprises qui dépassent le niveau de pollution autorisé. Plus il y aura d'entreprises polluantes, plus cher elles devront payer les droits de polluer. Et plus il y aura d'entreprises vertueuses, moins ces droits représenteront un intérêt financier.

les limites de la marchandisation du droit à polluer

Un tel raisonnement néglige toutefois plusieurs choses. Ce mécanisme était opposé, dans l'esprit de ses partisans, à la réglementation publique jugée inefficace parce que peu respectée. Mais le système de bourse de CO₂ n'échappe pas à une étape cruciale et à une condition dirimante de son fonctionnement : la fixation des niveaux de CO₂. Le prix varie, mais la fixation des quantités initiales doit être établie conventionnellement. L'expérience en cours en Europe depuis quelques mois montre certes une hausse du prix de la tonne de CO₂ qui peut être rejetée dans l'atmosphère. On en conclura que l'incitation devient plus forte pour les grandes entreprises d'adopter des technologies moins polluantes. Mais il faut en même temps contrebalancer cet effet par deux autres effets, qui vont en sens contraire : a) un effet de découragement pour les entreprises de petite taille, qui perçoivent cette hausse des droits de polluer comme une augmentation de leurs charges de production, et de plus comme un avantage consenti aux grandes compagnies beaucoup plus à l'aise dans leur trésorerie ; b) un effet d'encouragement aux grandes entreprises à spéculer à court terme sur ces valeurs boursières nouvelles. On peut dès lors s'interroger sur les gains à attendre de cette coûteuse marchandisation des droits de polluer.

Il est surtout une autre objection plus importante à la marchandisation des droits de polluer, objection qui nous ramène à la question théorique de l'internalisation des externalités. Le fait de considérer que, pourvu que l'on paye, on a le droit de polluer en toute bonne conscience, a des effets sur les comportements des agents à long terme. Ce n'est pas la même chose de se voir poursuivi pour délit par la puissance publique et de risquer la fermeture parce qu'on a enfreint une législation, et de savoir que, de toute façon, on pourra transiger avec les autorités ou avec d'autres entreprises en versant de l'argent. Dans un monde de marchés largement dominés par la corruption, ce facteur ne peut qu'inciter davantage les entreprises à penser que, dans la mesure où elles peuvent payer, la pollution n'est pas un problème en soi.

On a là une illustration de la subordination perverse de l'impératif inconditionnel écologique à l'allocation de ressources en fonction d'un prix de marché. Que, pour un temps limité, dans un contexte local, un tel mécanisme de péréquation des droits de pollution puisse être mis en place pour accélérer la réalisation d'objectifs réglementaires, cela est concevable. Mais généraliser ce moyen purement tactique en outil d'allocation stratégique des ressources est dangereux, ne serait-ce que parce qu'il encourage la transgression systématique et normale de l'interdiction de dépasser la charge de l'écosystème. Il faut par ailleurs bien

comprendre que la question des écosystèmes n'est jamais simplement globale, contrairement à ce que nos climatologues mathématiciens laissent croire, mais aussi *locale* : ce qui doit être protégé, ce n'est pas seulement l'habitabilité de la planète comme un tout, c'est aussi la viabilité du biotope, y compris humain, partout où il existe. À quoi servirait en effet de limiter globalement l'effet de serre si seul le Nord hautement industrialisé en bénéficiait tandis que le Sud peuplé et émergent venait à subir des conditions irrespirables et une dégradation de l'environnement telle que des centaines de millions d'individus ne verraient de solution que dans l'exode ?

externalités et pollinisation

La rationalité écologique marque en réalité la fin du paradigme mécanique de la nature conçue comme la *res extensa* cartésienne, que celle-ci soit illimitée, inerte et mécanique (selon le Dieu-horloger cher aux Lumières) ou qu'elle tende inexorablement à une dégradation de la température (selon les principes de la thermodynamique)⁷. Elle marque aussi l'abandon de l'énergie et de ses lois de conservation comme fondamental guidant l'induction (avec Gregory Bateson). Elle consacre surtout la primauté épistémologique (à la fois comme hypothèse de structuration du réel et comme principe heuristique) de la notion de système complexe et vivant⁸. En découle par exemple un déclin de l'un des instruments favoris de la pensée économique du complexe mécanique, les célèbres tableaux d'input/output de Wassili Leontief. Pourquoi ces représentations sont-elles largement obsolètes ? Parce qu'elles ne se posent pas la question de l'extraction de ressources d'un milieu (donc des effets d'une telle extraction) ; parce qu'elles postulent des structures inchangées ; mais surtout parce qu'elles raisonnent toujours « toutes choses égales par ailleurs », supposant des interactions triviales selon lesquelles le milieu ne change pas, n'a pas d'incidence sur les éléments qui le composent et ne subit pas de rétroaction de la part des agents isolés.

Le tort de la conception que l'économie politique classique (et néo-classique) se fait des externalités est de supposer qu'il existe un rapport simple de substituabilité entre la sphère marchande et la sphère non marchande (conçue comme un simple réservoir), alors qu'il existe en réalité entre elles une relation de complémentarité. Les distorsions de valeur qui affectent la sphère marchande sont fonction d'un nouveau tableau économique qui retrace l'ensemble des mouvements affectant aussi bien la sphère non marchande (biosphère et noosphère) que la sphère marchande⁹. Un tel tableau, fait d'interactions complexes,

permet en particulier de suivre l'effet spécifique de préservation des externalités comme externalités (en particulier positives) : chaque fois que les transactions des échanges non marchands sont incommensurables (qu'elles soient infinies ou d'un coût prohibitif à mesurer), la solution de les maintenir comme des externalités (donc de ne pas les internaliser en termes de coût) s'impose comme la plus rationnelle. Cela peut aller de la démarchandisation, de l'interdiction d'en faire commerce, à la production publique et mise à disposition comme bien commun. L'économie marchande apparaît de la sorte comme la pointe émergée de l'iceberg des externalités.

L'image de la pollinisation illustre bien la nouvelle conception de l'économie que devra faire émerger l'écologie de demain. Les abeilles génèrent avec le miel un produit marchandisable dont vit l'apiculteur, mais chacun sait que le travail le plus socialement et écologiquement utile des abeilles est la pollinisation des plantes sauvages ou cultivées. De récentes destructions subies par les abeilles américaines — suite à l'introduction d'une espèce d'abeille géante importée d'Afrique au Brésil, qui a par la suite migré vers le Nord, et suite à la sélection génétique d'abeilles devenues du même coup vulnérables à un parasite endémique auquel résistent fort bien les abeilles européennes — ont permis de mesurer *a contrario* la valeur de l'activité pollinisatrice. Selon les techniciens du Ministère de l'agriculture américain, celle-ci compte pour 53 milliards de dollars dans le PIB américain, alors que la valeur marchande des ventes de miel ne se chiffre qu'en millions de dollars¹⁰.

La pollinisation peut servir de paradigme pour penser la richesse économique réelle d'une société vivante, du système complexe de l'écosystème et de la biosphère. Une telle société humaine peut être nommée *société pollen*¹¹ ; elle appelle une nouvelle économie politique adéquate à sa réalité. Cela implique de revisiter l'ensemble du programme de la vieille économie politique reposant sur la rareté¹² et de repenser l'allocation des ressources dans un système complexe vivant à partir du principe de minimisation des externalités négatives et de production d'externalités positives (supérieures aux destructions et prédatations engendrées). On voit qu'ainsi l'économie politique et l'écologie ne se tournent plus le dos. Comment peuvent s'articuler leurs relations ?

vers un grand chiasme de l'économie politique écologique

Une seconde époque de l'écologie — son an II — est en train d'émerger, il s'agit de la caractériser.

La première écologie, encore confrontée essentiellement au capitalisme industriel (le second capitalisme), était dominée par l'économie

du monde matériel, la rareté de certaines ressources matérielles dans une nature illimitée, réserve indéfinie d'autres ressources matérielles qui n'étaient pas comptabilisées, des sources d'énergie bon marché et une main d'œuvre considérée comme bon marché parce que reproduite de façon fruste. Réagissant au monde symétrique et dualiste du sujet et de l'objet, Gregory Bateson construit le cadre d'une *épistémè* du complexe pour penser la relation mentale — « comment les idées agissent-elles les unes sur les autres ? » (question qui ouvre *Vers une écologie de l'esprit* en 1972). Autrement dit, pour pouvoir penser l'interaction mentale, il faut penser toute l'organisation qui relie l'homme à son environnement. L'« esprit », ou processus mental, se retrouve à l'œuvre chez l'homme, mais aussi chez l'animal et même dans les grands écosystèmes. Pour penser le complexe cérébral, il faut se libérer du carcan scientifique emprunté aux forces, à l'énergie, à la vitesse, et se placer au cœur des classements d'ordre dans les systèmes complexes. « L'écologie de l'esprit » désigne la méthode correcte pour décrire le système constitué du sujet et de son environnement : s'il y a de l'esprit, il ne se situe ni à l'intérieur ni à l'extérieur, mais dans la circulation et le fonctionnement du système entier.

Si nous contemplons le paysage de l'écologie d'aujourd'hui, nous ne pouvons qu'être frappés par le chiasme qui s'est opéré. Le monde classique de l'économie politique du XVIII^e siècle et de l'arrondissement de la Technique galiléo-cartésienne a atteint un degré de globalisation tel qu'il se présente comme un emboîtement de systèmes complexes vivants, dont l'humain, après Dieu, cesse d'être le centre. Ce monde matériel est devenu un emboîtement de systèmes d'écologies diverses, dont l'économie paraît obéir désormais à un principe parfaitement impensable pour la science prométhéenne de la Renaissance : dans des systèmes complexes à équilibres très instables, savoir n'est plus synonyme obligatoire d'action, d'intervention, de transformation. Savoir peut se conjuguer avec une abstention d'agir en vertu du principe de précaution.

Faut-il alors faire le deuil de tout progrès et prôner nécessairement la décroissance ? C'est ici qu'intervient l'autre partie du chiasme. La sphère de l'esprit — celle de la constitution des relations entre les idées et de l'interaction ou de la coopération entre les cerveaux — a connu avec la révolution numérique, et avec l'appropriation massive des nouvelles technologies de la communication, une indéniable croissance, proprement vertigineuse. Elle est la nouvelle frontière au sens de Turner. L'économie de l'esprit fait apparaître de nouvelles formes d'efficacité et d'organisation, comme le réseau par ordinateurs. C'est ainsi que

s'opère la traduction d'interactions faibles en puissance effective, ou que la croyance partagée par un grand nombre de cerveaux apparaît comme une mesure économique de la richesse.

En ce sens, le capitalisme cognitif est l'autre et le rival mimétique de la seconde écologie. Il peut accepter de se dessaisir de la maîtrise de la biosphère ou, à tout le moins de la partager, s'il devient le maître de la noosphère. On voit dès lors les contradictions propres au capitalisme cognitif s'ajouter aux contradictions auto-destructrices typiques du capitalisme industriel. Les mouvements politiques qui ont récemment investi le jeu institutionnel sauront-ils se positionner face à de telles contradictions ? Gageons que cela dépendra de leur capacité à prendre la mesure du passage à la deuxième écologie.

(1) L'essentiel de cet article a été présenté au cours du Séminaire d'ouverture du Mineur Développement durable de l'Université de Technologie de Compiègne organisé par Gilles Le Cardinal et Pascal Jollivet le 25 janvier 2006.

(2) Le prix du baril WTI (brut léger américain) en termes réels, c'est-à-dire actualisés par l'inflation, avait été en hausse de 160 % lors du premier choc pétrolier de 1973 ; les cours du brut avaient un peu plus que doublé (+108 %) lors du second choc pétrolier. Depuis le début 2002, ils ont déjà triplé (+196 %). Selon les calculs réalisés par les économistes de la banque HSBC CCF, « le prix du baril WTI se rapproche dangereusement du record absolu de "cherté du baril" établi en mai 1980. Le niveau de 40 dollars auquel il culmina alors serait après actualisation par l'inflation américaine cumulée depuis mai 1980 équivalent à un niveau de 94 dollars aujourd'hui ».

(3) En 1991, l'UICN, le WWF et le PNUE ont défini plus précisément le développement durable comme le fait d'améliorer les conditions d'existence des communautés humaines, tout en restant dans les limites de la capacité de charge des écosystèmes (cf. UICN/PNUE/WWF, 1991. *Sauver la planète. Stratégie pour l'avenir de la vie*, Gland, Suisse, 250 p.).

(4) Rappelons que les centrales nucléaires ne peuvent pas fonctionner à bas, moyen ou haut régime facilement. La catastrophe de Tchernobyl (explosion d'un réacteur) est due à un diminiution très brusque de son régime. Merci à Gilles Le Cardinal de me l'avoir signalé.

(5) Si l'on appliquait la critère de rentabilité du marché nécessairement court-termiste comme toujours en économie (cinq ans), presque aucune invention n'aurait jamais pu être financée. Pour une critique du caractère ambivalent et myope du critère de profit ou de profitabilité, voir Alan J.B. Fischer, *The Clash of Progress and Productivity* (1935, rééd. 1966), mais aussi très récemment Patrick Artus, *Le capitalisme est en train de s'autodétruire*, Paris, La Découverte, 2005.

(6) Pour une présentation de cette notion voir Y. Mouliez Boutang, « La revanche des externalités : Globalisation des économies, externalités, mobilité, transformation de l'économie et de l'intervention publique » in *Futur Antérieur*, n° 39-40 (1997), chargeable sur http://multitudes.samizdat.net/article.php?id_article=427

(7) Sur toutes ces questions voir René Passet, *L'Économie et le Vivant*, Paris, Economica, 1976.

(8) Voir Edgar Morin, *La Complexité humaine*, Paris, Flammarion, 1994 et Joël de Rosnay, *Le Macroscopie, Vêrs une vision globale*, Paris, Points, Seuil, 1975.

(9) Voir Y. Mouliez Boutang, « Transformation de valeur économique, de son appropriation et de l'impôt », Intervention au Colloque International Philosophie de l'impôt. Centre de Philosophie du droit et de l'impôt, Université Libre de Bruxelles, Jeudi 29 avril 2004 à paraître en 2006.

(10) Merci à Christophe Bonneuil de m'avoir fourni ces chiffres.

(11) Titre du livre à paraître chez Hachette-Littératures que nous préparons.

(12) Pour une intuition de la fin de l'économie politique reposant sur la rareté, voir les travaux en éclairage de Maurizio Lazzarato, d'Antonella Corsani et des autres membres de l'équipe Isys-Matisse de l'Université de Paris 1 (dans le numéro 2 de Multitudes disponible en ligne) ; voir aussi Bruno Ventalou, (2001) *Au-delà de l'économie de la rareté*, Paris, Albin Michel ; André Gorz, (2002), *L'Immatériel, Connaissance, valeur et capital*, Paris, Galilée ; Philippe Aigrain, (2005) *Cause commune, l'information entre bien commun et propriété*, Paris, Fayard ; Laurence Lessig, (2005 pour la traduction française) *Le Futur des Idées, le sort des biens communs à l'ère des réseaux numériques*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon.