

La lettre de l'AFSE

n° 74

Août 2009

URGENCES

**Congrès Annuel de l'AFSE,
Université Paris X - Nanterre,
10 et 11 septembre**
*Inscriptions
avant le 1^{er} septembre*

Adhésion
*Adhérez,
et faites adhérer
votre laboratoire en 2009*

SOMMAIRE

Débats et opinions	p. 1
Vie de l'AFSE	p. 25
Thèses	p. 28
Livres	p. 31
Manifestations	p. 34

LE MOT DU PRÉSIDENT

Les Journées de l'AFSE se sont tenues cette année les 25 et 26 juin 2009 à Nice Sophia Antipolis. Après l'économie expérimentale à Lyon en 2007 et l'économie de l'environnement en 2008 à Toulouse, elles portaient cette année sur le thème « Firms, Markets and Innovation ». Remarquablement organisées par Jean-Luc Gaffard, Jackie Krafft et Jacques-Laurent Ravix, elles ont attiré une participation à la fois jeune et internationale, et donné lieu à des échanges scientifiques de haute qualité. Elles se sont déroulées intégralement en langue anglaise, depuis l'ouverture jusqu'à la conclusion, en passant par les quatre conférences plénières et les quatorze sessions parallèles. Elles ont répondu parfaitement à l'objectif d'excellence scientifique thématique que leur assigne notre association.

Les Entretiens de l'AFSE auront lieu le 13 novembre 2009 dans le cadre des Journées de l'Économie de Lyon sur le thème « Rémunérations des dirigeants et performances ». Organisés par Marie-Claire Villeval, ils seront introduits par Marcel Boyer et Augustin Landier, avec des commentaires de Jean-François Roubaud, président de la CGPME, Pierre-Alain Muet, député du Rhône, et Philippe Askenazy.

Le congrès de l'AFSE se tiendra quant à lui les 10 et 11 septembre 2009 à l'Université de Paris □ Nanterre. La présidente et les collègues de Nanterre nous ont en effet proposé cette localisation après que l'Université Paris I nous avait informés de l'impossibilité pour elle de s'engager à nous louer ses locaux à ces dates comme les années précédentes en raison de leur probable utilisation pour des examens. Nous les en remercions vivement. Nous connaissons leur détermination à contribuer au succès de notre congrès annuel et serons heureux de nous réunir sur leur campus.

Le programme du congrès comprend six sessions invitées au cours desquelles 20 communications seront présentées et 42 sessions parallèles qui verront la présentation de 190 communications. Il comprend aussi deux conférences, la « conférence Jean-Jacques Laffont » qui sera prononcée par Olivier Jeanne, professeur à l'Université John Hopkins, sur le thème « Le risque de déflation globale » et ma conférence de président sortant que je consacrerai au sujet « Statistiques : les voies de la confiance ». Comme les années précédentes, la sélection que le comité du programme a réalisée a été sérieuse et sévère, peut-être d'ailleurs trop sévère au vu de la qualité de certains des papiers écartés.

Pour les prix de thèse qui seront remis au cours du congrès, nous avons reçu 27 candidatures au prix de l'AFSE, qui récompense la meilleure thèse de doctorat d'économie de l'année, et onze candidatures au prix de la Fondation Banque de France, décerné en partenariat avec l'AFSE dans le domaine monétaire, financier et bancaire, six étant communes. Les rapports sur ces thèses ont été répartis lors de la réunion du 9 juillet de notre comité directeur. Les jurys sont convoqués pour le 2 septembre.

ASSOCIATION FRANÇAISE DE SCIENCE ÉCONOMIQUE

COMITÉ DIRECTEUR

Président :

Jean-Michel Charpin
Inspection générale des finances, MINEFI

Premier Vice-Président :

André Cartapanis
Université de la Méditerranée

Second Vice-Président :

Marie-Claire Villeval
CNRS-GATE

Secrétaire Général :

Georges Bresson
Université Paris II Panthéon-Assas

Secrétaire Général adjoint :

Pascal Le Merrer
ENS-LSH Lyon

Trésorier :

Guy de Monchy
Chef de mission de Contrôle d'État

Membres :

Wladimir Andreff (Université Paris 1, président sortant)
Alain Ayong Le Kama (Université de Lille 1)
Dominique Bureau (Ministère de l'Équipement)
Marie-Françoise Calmette (Université de Toulouse 1)
Gilbert Cette (Banque de France)
Eric Chaney (Morgan Stanley)
Antoine d'Autume (Université Paris 1)
Brigitte Dormont (Université Paris-Dauphine)
Jacky Fayolle (INSEE)
Lionel Fontagné (CEPII et Université Paris 1)
Jean-Luc Gaffard (Université de Nice - Sophia Antipolis)
Hubert Jayet (Université de Lille 1)
Hubert Kempf (Université Paris 1)
Anne Lavigne (Université d'Orléans)
Yannick L'Horty (Université d'Evry Val d'Essonne)
Jean-Hervé Lorenzi (Université Paris Dauphine)
Pierre Malgrange (CNRS – CEPREMAP et Direction de la Prévision)
Jacques Mazier (Université Paris Nord)
Valérie Mignon (Université Paris 10)
Lise Rochaix (Université de la Méditerranée)
Henri Sterdyniak (OFCE)
Alain Trannoy (EHESS)
Jean-Marc Vittori (Les Echos)

Responsable de la Lettre :

Sylvie Charlot (INRA-CESAER)
E-mail : sylvie.charlot@enesad.inra.fr

Directeur de la Publication :

Jean-Michel Charpin

Secrétariat :

Zühal Gürsel

AFSE :

Université Paris II (Centre Val de Grâce)
92, rue d'Assas - 75006 Paris
Tél : 01 53 63 53 34 - Fax : 01 53 63 53 38
Site : www.afse.fr

L'assemblée générale de l'AFSE se réunira comme chaque année pendant le congrès. Une modification des statuts lui sera soumise. Son ambition est modeste : elle vise surtout à mettre en conformité les statuts avec la pratique de notre association. À cet effet, le comité directeur comprendra toujours 18 membres élus et 12 membres cooptés, mais le mandat de ces derniers sera de quatre ans, avec un renouvellement par moitié tous les deux ans. De plus, le secrétaire général, le secrétaire général adjoint, le trésorier et le responsable de la lettre, élus pour quatre ans, pourront si nécessaire rester membres en surnombre du comité directeur jusqu'à la fin de leur mandat au bureau.

Lors du comité directeur qui se réunira le 11 septembre, présidé pour la première fois par André Cartapanis, un nouveau second vice-président sera élu, qui succédera en septembre 2011 à Marie-Claire Villeval comme président de notre association. Conformément à notre tradition d'alternance, ce sera un ou une universitaire.

Notre association fonctionne bien, mais elle est confrontée à des défis majeurs.

Pour une association aux moyens aussi faibles, l'AFSE est remarquablement active. Elle réussit cette prouesse grâce au concours bénévole de ses membres, notamment de ceux qui animent le bureau, qui participent au comité directeur, qui collaborent au comité du programme du congrès et qui organisent les autres activités.

Mais les défis s'accumulent, dont la solution est difficile à trouver en l'absence de ressources supplémentaires. Le site internet joue un rôle utile, mais ne permet pas l'édition des nombreuses informations communes à notre profession. La demande récurrente d'un Job Market aux normes internationales n'est toujours pas satisfaite. Les revues françaises d'économie connaissent des difficultés sérieuses, sans qu'une mutualisation de moyens à leur bénéfice apparaisse encore possible.

Les nombreuses questions en débat dans la profession, notamment celles qui concernent l'enseignement supérieur ou l'enseignement secondaire, font l'objet d'initiatives individuelles de membres de l'association, mais pas à ce stade de réflexions collectives organisées.

Le comité directeur du 9 juillet dernier a débattu de ces importantes questions. Je retire de cette discussion un double enseignement : d'une part, la priorité de l'association doit être la mise sur pied d'un site internet haut de gamme, référence de la profession, regroupant les multiples informations à mutualiser, partageant entre les membres la documentation sur les travaux en cours, facilitant l'appariement des offres et des demandes d'emploi ; d'autre part, la maintenance dans la durée d'un site ambitieux suppose de disposer d'au moins un et si possible deux collaborateurs permanents motivés et de bon niveau, le cas échéant partagés avec d'autres organisations dans la mesure où leur disponibilité à temps plein n'est pas nécessaire. Dès la rentrée, le bureau va s'attacher à avancer dans cette direction.

Je donne rendez-vous à tous les économistes et membres de notre association le 10 septembre 2009 à Nanterre.

Jean-Michel Charpin

DÉBATS et OPINIONS - DÉBATS et OPINIONS

Cette édition de cette rubrique très riche consacrée à la « **CROISSANCE VERTE** » a été entièrement coordonnée par Alain Ayong Le Kama.

PRÉFACE

Alain Ayong Le Kama, Université de Lille 1 et conseiller scientifique au MEEDDM¹

Je tiens tout d'abord à remercier les collègues qui ont accepté de contribuer à cette édition, malgré les délais extrêmement courts dont ils disposaient. Il s'agit de : Olivier Beaumais, Université de Rouen ; Thierry Bréchet, Université catholique de Louvain (Belgique) ; Lucas Bretschger, Center of Economic Research à l'ETH Zurich (Suisse) ; Dominique Bureau, École polytechnique et Conseil économique du développement durable (au MEEDDM) ; Mireille Chiroleu-Assouline, Université de Paris 1 ; Mouez Fodha, Université de Paris 1 ; et Gilles Rotillon, Université de Paris X – Nanterre. Ils auront ainsi participé, grâce à leurs excellentes contributions, à éclairer les enjeux et le débat sur une problématique, celle de la croissance verte, qui demeure encore somme toute assez floue et très complexe à appréhender.

Les différents plans de relance, mis en œuvre dans de nombreux pays pour lutter contre la crise actuelle, ont permis de remettre à l'agenda politique la nécessité d'une croissance dite « verte ». Le diagnostic, partagé par la majorité des parties prenantes, étant que cette crise devrait constituer une opportunité pour construire un nouveau modèle de développement qui soit durable ; rien ne doit plus être comme avant. C'est à ce titre que le secrétaire général des Nations Unies a réclamé un « Green New Deal », demandant aux chefs d'États d'utiliser de manière privilégiée l'environnement comme levier pour sortir de la crise. Malgré cette volonté, largement partagée, de construire une croissance plus respectueuse de l'environnement et moins consommatrice de ressources naturelles, la problématique de la croissance verte fait encore l'objet de nombreuses controverses, tant scientifiques qu'idéologiques, entre les experts, les scientifiques, les décideurs et le public ; et que ce soit sur son contenu et même sa définition, qui sont loin d'être stabilisés, partagés.

Cette édition n'a évidemment pas l'ambition d'épuiser le débat sur cette thématique complexe et controversée, elle ne recherche pas non plus l'exhaustivité, étant donné les très nombreuses dimensions de cette problématique (tout à la fois économique, sociale, environnementale, politique, territoriale, européenne et

internationale, etc.). Son objet est plus modeste. Il s'agit d'apporter quelques éléments d'éclairages sur un certain nombre de dimensions du problème qui m'ont paru importantes pour en comprendre les enjeux et controverses.

L'édition est composée de six contributions.

Gilles Rotillon commence par s'interroger sur la pertinence même du constat, certes partagé, selon lequel la croissance verte peut constituer une solution de sortie de crise, et plus largement de développement. Sa note, après en avoir examiné plus finement le contenu, met en lumière les limites de ce concept de croissance verte et s'interroge sur sa pertinence comme solution d'avenir. Il montre que la réponse à cette question n'est pas immédiate.

Ensuite, Thierry Bréchet se pose la question de savoir si la complexité apparente des liens entre croissance économique et préservation de l'environnement ne provient pas simplement du fait que l'on appréhende très mal ce lien, que la question de base est très mal posée ? Selon lui, la question n'est pas de savoir si croissance et environnement sont antagoniques, mais elle est de s'interroger sur la manière de maximiser et de répartir au mieux les bénéfices du développement.

Dominique Bureau propose de distinguer, notamment dans les plans de relance actuels, la nécessaire accélération des dépenses, dans une perspective d'efficacité keynésienne, mais dont les effets sur l'environnement sont variables, de l'indispensable « découplage » entre la croissance et l'environnement. Sa thèse étant qu'il est urgent d'approfondir et de garantir les conditions de mise en œuvre d'une croissance verte, et cela passe nécessairement par des politiques visant (ou favorisant) un découplage.

Lucas Bretschger poursuit en analysant le lien extrêmement ténu entre croissance et usage des ressources énergétiques, fossiles en particulier. Son propos consiste à démontrer que, contrairement à ce à quoi on pourrait s'attendre, la réduction des consommations d'énergies fossiles ne représente pas nécessairement un handicap pour la croissance future ; bien au contraire, si l'accumulation du capital est suffisamment dynamique, cette réduction peut représenter à long terme, par ses effets sur les évolutions technologiques, un moteur essentiel de développement.

Il est par ailleurs évident que les conditions d'une transition vers une croissance verte vont dépendre d'une part de notre capacité à mesurer et à évaluer aussi bien les coûts complets (marchands et non-marchands) que les impacts des politiques et mesures

¹ Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

prises en œuvre; et d'autre part à concevoir et/ou à choisir des instruments de politiques environnementales les plus efficaces pour assurer une telle transition.

C'est à cette fin qu'Olivier Beaumais nous propose un véritable plaidoyer pour la généralisation de la monétarisation du non-marchand, et des externalités environnementales en particulier, dans la définition et la mise en œuvre des politiques publiques. Seul moyen, selon lui, pour calibrer à sa juste mesure le signal-prix, afin d'orienter les comportements de façon optimale.

Enfin, Mireille Chiroleu-Assouline et Mouez Fodha s'interrogent sur les caractéristiques distributives de la fiscalité environnementale, et sur celle d'une taxe carbone en particulier (thème qui vient de faire l'objet d'une conférence d'experts, présidée par Michel Rocard, et dont le rapport a été rendu public le 28 juillet dernier). Ils vont plus loin que le rapport Rocard et soutiennent que le recyclage des recettes d'une telle taxe sous forme d'une baisse, progressive, de l'impôt sur le revenu peut constituer un moyen efficace de compenser le caractère régressif de la fiscalité carbone, du moins plus efficace que la simple distribution uniforme d'un « chèque vert » aux ménages.

Pour compléter ces points de vue, ces contributions sur différents aspects de la problématique de la croissance verte, j'ai souhaité revenir en introduction de cette édition sur trois points : la nécessité d'appréhender la question de la croissance verte dans une perspective plus large, celle de développement durable, qui a l'avantage d'intégrer aussi les aspects sociaux; l'état des controverses qui continuent d'exister entre les économistes sur l'ampleur des substitutions entre les différents types de capitaux (physique, humain et naturel); et enfin, un dernier point qui me paraît crucial, qui est celui de l'anticipation et de la gestion des conséquences sociales à court et moyen termes de la transition vers cette croissance verte, qui ne fera malheureusement montre de tous ses effets bénéfiques qu'à long terme.

INTRODUCTION :

POUR UNE CROISSANCE VERTE... ET SOCIALE

*Alain Ayong Le Kama, Université de Lille 1
et conseiller scientifique au MEEDDM*

Depuis la révolution industrielle, en privilégiant une croissance économique continue, nos sociétés n'ont cessé de mettre en œuvre des politiques et des pratiques qui ne sont pas nécessairement viables à long terme et qui portent parfois atteintes à l'environnement. Nos

sociétés ont en effet parcouru une double évolution : les fortes avancées technologiques et scientifiques ont permis un enrichissement d'une rapidité sans précédent, en même temps que les notions d'épuisement des ressources naturelles et d'impacts irréversibles sur l'environnement se révélaient de plus en plus fondées.

Au début des années 1970, les travaux du Club de Rome, avec la publication d'un rapport au titre assez évocateur « Les limites de la croissance », ont contribué à tirer la sonnette d'alarme sur l'état périlleux de la planète et de ses ressources. Ils ont permis à cet égard de mettre les questions d'environnement à l'ordre du jour de l'agenda international. Ils ont amené la communauté internationale à prendre conscience des impacts de décisions, même locales, sur l'environnement mondial. Le débat sur les limites de la croissance a culminé à la Conférence sur l'homme et son milieu, tenue à Stockholm en 1972 pour donner naissance à la notion de « croissance durable/soutenable », c'est-à-dire une croissance économique de long terme respectueuse de l'environnement et moins consommatrice des ressources naturelles.

Ces travaux du Club de Rome, dont l'une des principales recommandations était par ailleurs « une croissance zéro », voire même une « décroissance », ont cependant favorisé un autre mouvement, populaire dans une partie de l'opinion publique mondiale et qui ne cesse de s'étendre, en raison de la crise économique actuelle notamment, mais dont la finalité, consistant à stigmatiser la croissance économique, est fortement discutable. En stigmatisant ainsi la croissance économique, ce mouvement est à l'origine de la volonté forte que l'on observe depuis une trentaine d'années chez certaines parties prenantes de donner toute la priorité, non plus à une croissance économique durable, mais à la seule dimension environnementale. C'est ce mouvement qui est en partie à l'origine du (relatif) changement de paradigme qui veut que l'on ne parle plus de « croissance durable », mais plutôt d'une « croissance verte »; que l'on ne recherche plus des sentiers de croissance de long terme ayant le moins d'impacts sur l'environnement et les ressources naturelles, mais que l'on essaie de trouver les leviers d'action pour transformer l'économie à long terme en une « économie écologique ». Il n'est pourtant pas possible de construire notre futur au seul prisme de l'environnement, au risque de voir les générations futures nous reprocher d'avoir pénalisé leur potentiel de croissance, leur capacité à se créer des richesses, indispensables pour le maintien de la cohésion sociale.

Il est en conséquence nécessaire d'appréhender la problématique de la croissance verte dans une perspec-

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

tive plus large intégrant de façon équilibrée, outre les dimensions environnementale et économique, la dimension sociale (1). Même si cela ne permettra sans doute pas d'épuiser les nombreuses controverses qui continuent d'exister sur le niveau de contrainte de durabilité qu'il faut imposer pour atteindre cet objectif de long terme : durabilité forte vs durabilité faible (2). Enfin, quelque soit le type de durabilité retenu, la transition vers une croissance verte à long terme ne sera pas sans conséquences sociales à court et moyen termes (3).

1. Inscrire la « croissance verte » dans une perspective plus large de développement durable

Le fait de privilégier pendant des siècles la seule croissance économique a conduit l'humanité à une situation préoccupante en termes d'environnement et d'inégalités sociales. Il est aujourd'hui indispensable de rechercher une forme de développement qui suppose la construction permanente d'équilibres entre les trois principaux piliers (économique, social et environnemental) du développement. La solution passe par l'adoption d'une démarche de développement durable qui encourage justement l'intégration et favorise des évolutions concomitantes et équilibrées des trois piliers du développement. L'adoption de cette démarche n'implique cependant pas de reproduire les erreurs du passé, en ne privilégiant que l'un des piliers, l'environnemental notamment, comme ce fut le cas pendant des siècles pour l'économique. Les trois piliers du développement ont des évolutions totalement imbriquées. Il n'est donc pas possible d'en favoriser un au détriment des autres. Ceci créerait des déséquilibres persistants, des irréversibilités.

Le débat sur la croissance, encore réduit à la seule « croissance verte », doit donc aujourd'hui passer du strict prisme environnemental aux interconnexions à long terme des enjeux économiques, sociaux et environnementaux, du prisme national à l'international et d'un scénario « mauvais à meilleur » à un scénario « gagnant – gagnant ». De nombreuses acceptions du développement durable existent. La plus représentative a été proposée en 1987² et peut être résumée ainsi : « répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». La démarche de développement durable offre ainsi une possibilité exceptionnelle pour l'humanité, selon les

termes mêmes de l'ex secrétaire général de l'ONU Kofi Annan : sur le plan économique, de créer des marchés et des emplois ; sur le plan social, de lutter contre l'exclusion ; sur le plan politique, de réduire les pressions sur les ressources, qui risquent de conduire à des violences ; sur le plan de l'environnement, de protéger les écosystèmes et les ressources dont la vie dépend³.

La démarche de développement durable permet opportunément de déplacer le débat sur le « niveau » de croissance économique souhaitable vers un débat, plus constructif, sur le « contenu » de cette croissance. Il ne sert à rien en effet de continuer de s'interroger sur le niveau de la croissance, comme l'ont laissé supposer les travaux du Club de Rome, car plus on crée de richesses plus on est à même de mettre en œuvre les conditions d'un développement durable. La question aujourd'hui pertinente est de savoir comment les richesses sont créées. En d'autres termes, est-il possible de perpétuer un développement exponentiel des productions ou des consommations sans causer de dommages irréparables à l'environnement et sans provoquer des iniquités entre les nations, les territoires, les groupes sociaux ou les générations ? Les interrogations portent ainsi sur les composantes de la richesse, en termes d'usage des différentes formes de capital (capital humain, capital physique et capital naturel)⁴ et sur le rôle de la R&D et de l'innovation, et notamment leur capacité à offrir des substituts aux ressources environnementales (OGM, pesticides, etc.).

En outre, les actions mises en œuvre au titre du développement durable doivent répondre, dans le même temps et de façon intégrée, aux problèmes sociaux, économiques et environnementaux ; d'où leur complexité. Ces actions doivent être entreprises dès aujourd'hui et poursuivies pendant de nombreuses années. Elles doivent miser sur des politiques de prévention et d'adaptation. Il faut en effet un certain temps pour que surviennent les conséquences environnementales (changement climatique, biodiversité, etc.) ou socio-sanitaires (pollutions atmosphériques et autres...) d'une action. De plus, ces politiques seront nécessaires pour atteindre les objectifs sociaux, atténuer les effets transitoires du changement environnemental, prévenir les pertes irréparables et préserver la volonté sociale et politique d'atteindre ces objectifs à long terme. De nombreuses « forces motrices » : démographie (vieillis-

² Cette définition a été proposée dans un rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, présidée par Mme Gro H. Bruntland, et intitulé « Notre avenir à tous ».

³ Le préalable à cette démarche de long terme est la réalisation d'un consensus et d'une collaboration entre l'opinion publique, les États et les acteurs économiques et de la société civile, bref une adhésion de tous.

⁴ Selon l'OCDE le « capital humain » et le « capital naturel » représenteraient environ les 4/5^e du capital global, alors que le capital physique ne représenterait que 16 % des ressources mobilisées.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

sement de la population), développement économique (ralentissement de la croissance due notamment à la crise actuelle), nouvelles technologies (permettant notamment une plus grande circulation de l'information), gouvernance, culture, environnement, construction européenne, équilibres géostratégiques, etc., exercent une influence – et continueront de le faire – sur les tendances futures du développement de notre système économique. Ces tendances sont déjà à l'œuvre et vont continuer de créer de nouveaux enjeux en termes de mode et de capacité de développement, aux échelles locale, nationale et internationale. Des enjeux qui se traduisent, et se traduiront, de façon différente pour chaque acteur, provoquant de nouvelles stratégies, anticipations et attentes spécifiques.

Un certain nombre de ces évolutions socio-économiques peuvent être prévues/anticipées, puisqu'une grande partie de ces évolutions ne sera que la conséquence d'actions et décisions déjà à l'œuvre. Il suffit pour cela, de façon très générale, de prolonger les tendances longues telles que l'innovation technologique incessante et le rôle grandissant du secteur des services. Mais de nombreux phénomènes à venir restent aujourd'hui imprévisibles. Comme le souligne Edgar Morin : « *il est difficile d'anticiper des évolutions futures dans un monde où, entre le prévisible, le probable et l'incertain, c'est souvent l'inattendu qui survient* ». Il était en effet difficile de prédire, il y a encore trente ans, des changements mondiaux majeurs tels que l'importance de l'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique et l'ampleur du changement climatique. Malgré ces incertitudes futures, il est indispensable de mettre en œuvre des politiques et mesures permettant à l'économie de s'inscrire à long terme, non pas seulement sur un sentier de croissance verte, mais dans une vraie perspective de développement durable. Encore faudrait-il s'accorder sur la forme de durabilité à adopter.

2. Durabilité forte vs durabilité faible

Le développement durable est une nouvelle forme de développement dans lequel l'économie se veut au service de l'homme avec un respect scrupuleux des ressources naturelles et de l'environnement pour préserver l'avenir des générations futures ; il est en cela très exigeant. En effet, trouver les équilibres entre les trois piliers du développement durable, ou encore le bon arbitrage entre les court et moyen termes et le long terme, ne va pas de soi. Il s'agit donc bien d'un choix de société, qui continue de donner lieu à controverses entre les experts eux-mêmes.

Pour illustrer ces controverses qui peuvent exister en matière de développement durable, on peut prendre l'exemple du débat entre les partisans d'une « durabilité faible » et ceux d'une « durabilité forte ». Les tenants d'une durabilité dite faible croient volontiers en une forme d'efficacité économique où les différents facteurs productifs (le « capital » au sens économique du terme avec ses trois composantes : capital humain, porteur d'innovations et de progrès, capital physique et capital naturel ou environnemental) constituent un tout, dont les composantes sont fortement substituables. En outre, les tenants d'une durabilité faible pensent que ces possibilités de substitution vont augmenter dans le futur, comme cela a été le cas dans le passé⁵ ; il n'y a donc pas de besoin urgent à mettre en œuvre des politiques de préservation spécifiques. C'est en quelque sorte une vision basée sur la confiance dans le progrès technique qui, s'il n'est pas encore capable d'apporter aujourd'hui des réponses à des problèmes futurs, le permettra le moment venu. Les partisans d'une durabilité dite forte proposent quant à eux des solutions présupposant que les divers éléments du capital sont non substituables et que certaines ressources, notamment naturelles, doivent donc être absolument préservées. De plus, les partisans d'une durabilité forte estiment que l'effet régulateur du marché et le progrès technique ne peuvent rendre compte de l'état réel de l'environnement, dans la mesure où il existe des effets de seuil, mais aussi des retards dans le déclenchement et la perception des nuisances ou même des catastrophes ; d'où la nécessité d'une intervention de l'État pour corriger ces imperfections ou ces insuffisances du marché. La césure entre ces deux visions de la durabilité repose sur l'irréconciliable apparente entre un premier point de vue qui accorde toute sa confiance aux capacités technologiques de l'humanité à faire face à la diminution d'un certain nombre de ressources naturelles et à s'adapter à un certain nombre de risques et un second qui ne voit pas la panacée dans les progrès technologiques.

Pour déterminer un objectif collectif de croissance future, fut-elle verte ou durable, il est nécessaire de choisir au préalable, et le plus démocratiquement possible, le niveau de contrainte de durabilité que la société s'impose. De ce choix dépendra le type de développement, de société, que nous léguerons aux générations futures. Cela n'exclut néanmoins pas la nécessité de se préoccuper de ce qui passe pour les générations actuelles, notamment en matière sociale.

⁵ A l'exemple du caoutchouc synthétique.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

3. Anticiper les conséquences sociales de la transition vers une croissance verte

La transition vers une croissance durable à long terme génère des transformations sociales, qui peuvent s'avérer douloureuses si elles ne sont pas anticipées. Nous pouvons relever en effet au moins deux types de conséquences sociales. À court terme tout d'abord, la transition vers une croissance durable nécessite la création de nouveaux métiers, exigeants de nouvelles qualifications, se pose alors la question de la disponibilité d'une main-d'œuvre ayant ces qualifications. Ce phénomène sera d'autant plus important que les différents plans de relance mis en œuvre actuellement décuplent ces besoins en qualifications nouvelles. Par ailleurs, et de manière permanente, les différentes politiques environnementales adoptées pour permettre à l'économie de converger vers un développement durable à long terme vont sans doute, par les réajustements sectoriels qu'elles vont engendrer, accélérer le phénomène schumpétérien de destruction créatrice. En France aujourd'hui (d'après les chiffres de l'ex IFEN⁶) on décompte environ 400 000 emplois environnementaux, dont la moitié est consacrée à l'eau et aux déchets et seulement 30 000 servent à la production des ENR – énergies renouvelables (éolien, solaire, biocarburants) – et aux économies d'énergie. L'objectif à 2030 au niveau mondial, dans le cadre du « Green New Deal » est de 20 millions d'emplois dans les ENR, et le plan de relance national prévoit environ 250 000 emplois dans ce secteur.

L'ambition, certes louable, du plan de relance national prévoit donc de multiplier d'un facteur 8 le nombre d'emplois dans la production des ENR. Sachant par ailleurs que ces nouveaux emplois requièrent des qualifications spécifiques et que la requalification des employés des secteurs énergétiques traditionnels ne peut être suffisante, au-delà des délais que cela suppose et quand bien même cela serait possible – on ne transite pas d'une situation d'ouvrier dans une raffinerie à une unité de production éolienne aussi facilement, sans évoquer le traumatisme social que cela peut induire –, quid donc de la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée pour pouvoir satisfaire à l'ambition du plan de relance en matière d'ENR.

Il est par conséquent urgent d'anticiper cette pénurie de main-d'œuvre qualifiée si on veut attendre les objectifs de réduction de l'usage des énergies fossiles, par l'accroissement de la production des ENR, prévus dans le cadre du plan de relance national. Il faut pour cela mettre en œuvre, très rapidement, un plan de formation/requalification massif, qui permettra de réduire

l'ampleur du chômage frictionnel (du aux délais nécessaires pour passer d'un emploi dans un secteur à un autre) engendré par cette transition. Mais pour l'instant, autant le plan de relance américain prévoit 500 millions de dollars pour la formation aux métiers de la production d'ENR, le plan de relance national n'y songe guère.

Pour ce qui concerne maintenant les conséquences sociales dues aux réajustements sectoriels provoqués par les différentes politiques et mesures mises en œuvre, elles seront sans doute plus importantes et permanentes. Les politiques environnementales, et les politiques de régulation économique en particulier, qui visent à modifier les comportements de consommation et/ou de production par la modification du signal-prix, des prix relatifs des biens, auront des incidences différenciées sur les secteurs : il y aura nécessairement des secteurs qui vont perdre et d'autres qui vont gagner. Les secteurs perdants, seront majoritairement les secteurs ciblés par ces mesures, c'est-à-dire les secteurs traditionnels, plutôt gros consommateurs d'énergie, à forte intensité capitalistique et avec une main-d'œuvre plutôt âgée. Ces secteurs auront donc beaucoup de mal à ajuster leur processus de production et à requalifier leurs salariés – voilà pourquoi on parle de plus en plus de « chômeurs environnementaux » ou de « chômeurs climatiques ». Les difficultés d'ajustements que connaîtront ces secteurs, si elles ne sont pas anticipées, risqueraient d'avoir des conséquences importantes en termes d'emplois, qui ne pourront pas être compensées, au moins à court et moyen termes, par les nouveaux emplois environnementaux.

Bref, l'objectif d'une croissance verte ne peut pas être atteint si l'on fait fi de la création des richesses, ayant des effets environnementaux limités et contrôlés, et des conséquences sociales de la transition, indispensable pour l'acceptabilité sociale de l'objectif.

LA CROISSANCE VERTE EST-ELLE LA SOLUTION ?

Gilles Rotillon

Professeur à l'université de Paris X Nanterre

Notre monde est en crise. Crise économique, déclenchée par les subprimes, crise sociale, conséquence de la précédente mais aussi plus profondément de l'accroissement des inégalités de toutes natures dans les vingt dernières années et d'une perte de confiance dans l'avenir, crise écologique enfin, dont le réchauffement climatique n'est que l'une des manifestations les

⁶ Ex institut national de l'environnement, aujourd'hui service de l'observation statistique (SOeS) du MEEDDEM.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

plus médiatisées. Après deux cent ans d'un développement industriel qui semblait avoir affranchi l'humanité des multiples contraintes liées à son environnement naturel, nous sommes en train de redécouvrir que ces limites ne pourront pas être repoussées indéfiniment et que nous sommes en train de vivre ce qu'André Lebeau (2008) nomme l'enfermement planétaire.

Devant ce constat, assez largement partagé, il devient urgent de trouver des solutions, et parmi toutes celles qui nous sont proposées, la croissance verte semble recueillir la majorité des suffrages. Il est donc important d'en examiner de plus près le contenu, d'en cerner les principales limites, et de s'interroger sur les raisons de son succès et sur ses chances de réussite.

Garder le bébé et jeter l'eau du bain

Le mot d'ordre d'une croissance verte repose sur deux idées simples. D'une part, comme c'est la croissance qui a permis les transformations spectaculaires de nos modes de vie, avec l'augmentation de l'espérance de vie moyenne à la naissance qui est passée de 25 ans au début de la révolution industrielle à 66 ans aujourd'hui, le recul de l'illettrisme, divisé par deux en trente ans dans les pays pauvres, un taux de mortalité infantile trois fois plus faible aujourd'hui qu'en 1950 ou le recul de la très grande pauvreté (84 % de la population mondiale en 1820 contre 20 % aujourd'hui) et qu'une moindre croissance se traduit toujours par un chômage en hausse, un consensus assez majoritaire se fait sur la nécessité de continuer à la rechercher. D'autre part, comme cette croissance n'est pas sans produire de nombreuses externalités négatives, dont les dégradations environnementales sont des exemples bien connus, il semble raisonnable de chercher à garder les aspects positifs de la croissance tout en réduisant ses aspects négatifs.

L'hypothèse est séduisante et elle a été étudiée dans la littérature théorique de la croissance¹, qui a cherché à préciser les conditions sous lesquelles une économie constituée d'un secteur polluant et d'un secteur « vert » pouvait avoir une croissance équilibrée. Il est difficile de faire une synthèse des résultats obtenus, mais en général, il est montré que si les principaux paramètres de l'économie, dont le taux d'actualisation, l'élasticité de l'utilité marginale de la consommation, la « taille » de l'innovation ou son rythme d'apparition, vérifient certaines inégalités, une telle croissance équilibrée est possible. Malheureusement, le degré d'abstraction de ces modèles, s'il éclaire les directions vers lesquelles doivent porter les politiques publiques, ne permet pas de décrire concrètement ces politiques, sinon de manière

très qualitative (par exemple comme l'investissement dans un certain type de R&D ou les subventions ciblées à certains secteurs, mais sans pouvoir en préciser les montants). De plus, comme l'indiquent Aghion et Howitt (1998), si la croissance peut être soutenue à certaines conditions, on ne sait pas caractériser les trajectoires optimales dans les cas où une croissance sans limite de la consommation n'est pas soutenable, ce qui a des chances d'être la situation où nous nous trouvons aujourd'hui.

Une deuxième façon d'essayer d'avoir une idée de ce qu'est la croissance verte est de lire ce qu'en disent ceux qui la prônent. Par exemple, Nathalie Kosciusko-Morizet (alors, secrétaire d'État en charge de l'écologie) et Luc Chatel (alors, secrétaire d'État en charge du commerce et des PME), dans une tribune des Échos en septembre 2008, appellent à « transformer les contraintes énergétiques et environnementales en opportunités de marché », et donnent comme illustrations les réglementations plus strictes en matière d'habitat et de construction qui ouvrent de nouvelles perspectives pour l'industrie des matériaux, des isolants et des systèmes énergétiques, ou la domotique qui fera la chasse au gaspi énergétique dans les maisons. Quant à Al Gore (ex vice-président des États-Unis) et Ban Ki-Moon (actuel secrétaire général des Nations unies), qui défendent l'idée qu'« il nous faut faire de la croissance verte notre mot d'ordre » dans une chronique de Libération en février 2009, ils notent la nécessité d'investir dans les énergies renouvelables, créatrices d'emploi, dans les transports publics, les réseaux intelligents de distribution d'électricité ou dans le reboisement. On pourrait multiplier à loisir les références pour construire un catalogue à la Prévert du contenu de cette croissance verte dont la philosophie générale est bien celle de la substitution de productions et de consommations polluantes par des productions et des consommations plus favorables à l'environnement, et qui peut aller du remplacement de process industriels complets à la promotion du bricolage, comme l'illustre le premier prix de la cinquième édition du concours Génération développement durable, organisé par le magazine La Recherche et décerné au projet « vêtement durable » d'une étudiante nantaise, consistant à refaire des nouvelles pièces vestimentaires faites sur-mesure à partir de vieux vêtements.

Finalement, on retrouve la théorie schumpétérienne de la destruction créatrice, où la croissance s'obtient par la disparition de secteurs industriels dépassés et leur remplacement par des nouveaux secteurs plus productifs. Avec la prise de conscience croissante par les

¹ Voir par exemple Hung, Chang et Blackburn (1993) pour un des premiers travaux sur ce thème.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

agents économiques des contraintes environnementales, les firmes innovantes, anticipent sur les nouveaux marchés qui s'annoncent et sont stimulées par les incitations nouvelles que les pouvoirs publics sont amenés à prendre. On en espère un cercle vertueux qui fait dire à Jean-Louis Borloo que le respect de l'environnement n'est plus une contrainte mais une opportunité.

Le diable est toujours dans les détails

Que de tels mouvements de substitutions s'opèrent, on le voit sous nos yeux tous les jours. Que les firmes soient de plus en plus nombreuses à vouloir « se verdir », elles nous l'affirment avec de plus en plus de force. Et si le « green washing » n'est pas une hypothèse à exclure, comme on peut le soupçonner avec Exxon qui, ayant investi des millions de dollars pour soutenir des fondations niant la réalité du réchauffement climatique, devient subitement le champion des investissements écologiquement responsables, il ne fait pas de doute non plus que les pratiques productives évoluent en prenant davantage l'environnement en compte. C'est ainsi que la société SMT Electronics, qui fabrique des composants électroniques de base, a analysé en profondeur sa consommation énergétique, lui permettant de la réduire de plus de 30 %. Il existe cependant des raisons sérieuses de penser que cette croissance verte annoncée et espérée par les politiques et mise en musique par les entreprises ne s'obtiendra pas si facilement.

Il y a tout d'abord les problèmes d'ajustements posés par l'importance des transformations nécessaires. Il ne s'agit pas, en effet, de modifications marginales d'un secteur industriel particulier, mais d'une transformation planétaire de nos modes de production. Il y a donc des problèmes de timing, des goulots d'étranglements, dus à l'existence ou non des technologies disponibles, des connaissances existantes et des formations correspondantes. Aujourd'hui, le pétrole, le gaz et le charbon représentent environ 80 % de l'énergie mondiale consommée. Quant aux ressources renouvelables qui devraient les remplacer, la géothermie compte pour 0,5 %, l'éolien 0,07 % et le photovoltaïque dix fois moins. Même en étant très optimiste, on peut penser que les substitutions ne seront pas instantanées ! Le Grenelle de l'environnement a programmé un ambitieux programme de rénovation des bâtiments pour une mise aux normes de la haute qualité environnementale (HQE), mais nous manquons encore cruellement des techniciens compétents pour le réaliser et leur formation ne se fera pas non plus en un jour. Et si l'innovation technologique est sans aucun doute un des éléments des solutions que nous devons rechercher, il n'est pas sûr qu'elle soit suffisamment rapidement disponible à l'échelle où elle serait nécessaire, compte tenu des signes inquié-

tants de dérèglements environnementaux que nous observons (fonte des pôles, déforestation, extinction d'espèces...) et qui se font à un rythme plus rapide que les prévisions des modèles les plus pessimistes. Pour ne donner qu'un seul exemple de l'ampleur des efforts à faire, l'intensité énergétique s'est améliorée de 30 % dans le monde en trente-cinq ans. Pour continuer sur le même rythme, il faudrait qu'elle s'améliore encore de 40 % dans les cinquante prochaines années, alors même qu'elle est pour l'instant en train de diminuer depuis près de cinq ans. Quant à l'emploi, si on peut espérer des créations nouvelles dans les secteurs « verts », il y aura aussi des destructions dans les secteurs « polluants » (croissance des industries du recyclage et décroissance du papier/carton par exemple) et il n'est pas sûr que les chômeurs des seconds aient les qualifications pour travailler dans les premiers. Le bilan global est pour le moins incertain.

Il y a aussi les illusions auxquelles on aimerait tant croire puisqu'elles feraient disparaître les contraintes nouvelles. C'est le cas en particulier des thèses sur la dématérialisation de l'économie permise par la montée en puissance des connaissances comme facteur de production essentiel et s'appuyant sur les nouvelles technologies de l'information et des communications. Malheureusement, cette « dématérialisation » est aussi une grosse consommatrice d'électricité, notamment pour refroidir les énormes data centers exigés pour la consultation de millions d'internautes en même temps. Et elle n'est pas non plus neutre quant au bilan carbone, avec aujourd'hui environ 2 % des émissions mondiales de CO₂ pour l'internet (soit autant que tout le transport aérien !) et une croissance anticipée très rapide à l'aune de celle des raccordements au réseau. Il y a trop souvent dans l'invocation de la croissance verte un accent partiel (partiel ?) mis sur ce qui va dans le sens recherché et l'oubli de ce qui s'y oppose, en ne regardant pas l'ensemble de la chaîne qui va de la conception à l'utilisation finale pour en faire un bilan global. Ainsi, l'agriculture biologique si elle a des effets positifs sur la qualité des produits (et donc sur la santé), diminue la productivité des parcelles et a donc un effet négatif sur la croissance. Décidément, il n'y a pas de repas gratuit !

La croissance verte pour qui ?

Mais il y a encore plus étonnant pour un économiste. Habituellement, il a tendance à penser qu'une contrainte nouvelle induit un coût supplémentaire. Et même sans imaginer que l'optimum social serait réalisé, comment croire que les nombreuses limitations qui nous sont aujourd'hui imposées ne vont pas se traduire par une perte de croissance par rapport à la situation où ne nous en occupions pas ? On sait bien que si le renou-

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

velable est pour l'instant si peu utilisé, c'est qu'il n'est pas rentable comparé aux coûts d'utilisation des ressources fossiles dans lesquelles nous n'avons pas eu besoin d'investir puisqu'elles nous étaient fournies gratuitement par l'action du soleil sur la matière organique pendant des millions d'années. Peut-on penser qu'une redéfinition du PIB, comme tente de le faire la commission Sen-Stiglitz, permettra de voir le nouvel indicateur augmenter comme l'ancien quand il faudra compter négativement l'épuisement des ressources et le coût des pollutions? Qu'appellera-t-on alors croissance? Si l'économie verte était plus efficace, pourquoi ne s'est-elle pas mise en place de par l'action décentralisée des agents rationnels que nous sommes?

Si on prend vraiment au sérieux les nouvelles contraintes environnementales, il est très difficile de penser que l'ensemble des habitants de la planète pourront un jour avoir le mode de vie actuel des américains (ou même des italiens). Les tenants de la croissance verte en sont-ils persuadés? Si c'est oui, il faut le prouver. Si c'est non, il faut dire quels sont les ajustements nécessaires et parler du contenu de cette croissance verte qui ne pourra plus être celui de l'ancienne. Mais il est à vrai dire une autre hypothèse qui explique peut-être mieux le mot d'ordre de la croissance verte mis en avant par les gouvernements et les managers. Nathalie Kosciusko-Morizet et Luc Chatel dans leur tribune citée plus haut en énoncent clairement le principe: « sur un marché désormais planétaire, ceux qui innoveront le plus vite et le mieux en matière environnementale bénéficieront d'une véritable « prime aux pionniers ». Il est donc crucial pour **nos** entreprises (je souligne) d'occuper rapidement des positions fortes, de conserver toujours un temps d'avance en matière d'innovation, pour qu'elles puissent imposer leurs standards technologiques au niveau mondial ». Autrement dit, la croissance verte n'est pas une croissance mondiale mais une croissance sectorielle, construite sur des considérations stratégiques comme l'indépendance énergétique ou la construction de nouveaux avantages comparatifs. À ce petit jeu, on risque fort de se retrouver dans un nouveau dilemme du prisonnier et on voit mal comment on peut « **imposer** nos standards technologiques au niveau mondial » et, dans le même texte, annoncer qu'il nous faudra faire preuve de lucidité (sic!) dans les négociations internationales pour prévenir tout dumping écologique de la part de nos partenaires. Beaucoup plus lucidement, justement, Aghion et Howitt (1998) notaient dans leur livre que l'implémentation d'une politique de croissance soutenable nécessitait la création de nouvelles institutions de coopération internationale, mais que cette nécessité était aussi le problème le

plus complexe que le développement durable nous demandait de résoudre. Si cette coopération doit se construire en imposant nos standards aux autres, on peut craindre qu'elle soit mal partie!

Changer pour que rien ne change?

Mais peut-être faut-il faire un pas de plus pour comprendre l'engouement envers la croissance verte. Car telle qu'elle est promue dans les discours, cette croissance porte essentiellement sur la modification des modes de production avec le message subliminal que la consommation n'en serait pas affectée comme semble le promettre l'usage du mot croissance. Comme ce serait formidable! On change toute la production, mais nos modes de vie ne changent pas. Non seulement nous pourrions continuer à nous déplacer sans problème dans des voitures propres et des avions solaires, mais nous pourrions continuer à nous gaver de télévision et de restauration rapide, elle même purgée de ses additifs sucrés. On comprend facilement que les gouvernements cherchent à rassurer leurs électeurs en leur promettant un avenir meilleur et que ces derniers ne demandent qu'à les croire, tant les menaces qui se font jour deviennent anxiogènes. Mais si on peut comprendre qu'on puisse chercher à éviter les contraintes (où au moins à entendre dire que c'est possible), il est pourtant un domaine où les contraintes sont souvent génératrices d'externalités positives, c'est la création artistique où la contrainte stimule l'imagination et s'est avérée une grande créatrice de formes nouvelles. La contrainte n'engendre sans doute pas de la croissance pour tous, mais elle pourrait être source de créativité pour tous en conduisant à questionner ce que nous entendons par croissance. Car le contenu de la croissance c'est bien différent. Pour ne prendre qu'un exemple, la course à la puissance des ordinateurs de bureau est surtout justifiée par la mise au point de jeux vidéos de plus en plus sophistiqués. Ce n'est pas nécessairement « aliénant », et comme beaucoup de choses, tout dépend de l'utilisation qu'on en a. Cependant, il faut bien constater que de plus en plus de gens passent de plus en plus de temps dans ces mondes virtuels, au point qu'il apparaît de nouvelles pathologies très inquiétantes, comme le hikikomori frappant près d'un million d'adolescents japonais enfermés vingt quatre heures sur vingt quatre devant leur console de jeu. On peut aussi avoir du mal à considérer comme une bonne nouvelle les queues qui se forment des dizaines d'heures à l'avance sur les Champs Élysées à l'annonce de la sortie de la dernière née de chez Sony ou Nintendo. D'autant plus que ces « événements » sont créés artificiellement par une fausse pénurie annoncée et relayée complaisamment par les grands médias radiotélévisés. Avant de décider sans débat que

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

le mouvement va continuer, que la course à la puissance « pour tous » est un besoin, il serait bon d'en peser toutes les conséquences. Non qu'il faille arrêter la recherche de puissance pour les ordinateurs. Il y a des besoins scientifiques, médicaux, économiques qui nécessitent des puissances de plus en plus grandes. Ce qu'il faut interroger ce sont les implications de cette recherche sur les modes de consommation avec le remplacement programmé « obligatoire » du matériel informatique de tout un chacun pour des besoins qui n'en sont pas toujours (sauf pour l'entreprise qui cherche ainsi à transformer le consommateur en client perpétuel). C'est la question la plus fondamentale, celle du sens de cette croissance. Travaille-t-on pour vivre ou vit-on pour travailler? La croissance repose sur des gains de productivité, est-il interdit de s'interroger sur l'usage de ces gains? Toujours plus de croissance quel que soit son contenu ou plus de temps libre, qui est, il faut quand même le rappeler, une tendance lourde depuis l'avènement de notre civilisation industrielle? La croissance, est-ce toujours nécessairement plus de biens et de services privés? À toujours vouloir baisser les impôts (directs) au motif d'augmenter le pouvoir d'achat des consommateurs et de fournir une clientèle solvable aux entreprises, sans dire que dans le même mouvement on réduit aussi l'offre possible de biens publics ne s'enferme-t-on pas dans un type de croissance qui devient effectivement le problème au lieu d'être la solution, même rebaptisée en vert?

References

Aghion P., Howitt P., *Endogenous Growth Theory*, MIT Press, 1998.

Hung V.T.Y., Chang P. et Blackburn K., "Endogenous growth, environment and R&D", in Carraro C. (ed.), Kluwer academic-publiishers, 1993.

Lebeau A., *L'enfermement planétaire*, Gallimard, 2008.

CROISSANCE ECONOMIQUE, ENVIRONNEMENT ET BIEN-ETRE

Thierry Bréchet,
Université catholique de Louvain,
CORE et Chaire Lhoist Berghmans
en Économie de l'Environnement

Introduction

Pour Adam Smith, *La Richesse des Nations* résidait dans l'accumulation de richesses permise par une meil-

leure organisation (et donc une meilleure *compréhension*) des intérêts individuels. L'analyse économique s'est néanmoins peu à peu rendue compte qu'Adam Smith négligeait deux choses (à tous le moins, deux choses qui nous intéressent dans cette note).

D'une part, il négligeait le facteur environnemental, c'est-à-dire l'exploitation de l'environnement et des ressources naturelles, et leur contribution à cette accumulation de richesses. L'amélioration du bien-être passe par l'accumulation de richesses permettant d'éradiquer pauvreté, maladie et guerre. Mais cette accumulation doit-elle se faire au prix d'une dégradation de l'environnement? À quoi bon accumuler de la richesse si c'est pour mourir noyé, contaminé ou asphyxié? Le bien-être des populations passe aussi par la qualité de leur environnement. Réduisez l'accès aux infrastructures sanitaires dans votre pays et vous aurez des milliers de morts. Supprimez l'eau potable, et vous n'aurez rapidement plus personne. La qualité de l'environnement constitue donc un facteur important du bien-être humain, voire, parfois, une condition sine qua non, et c'est en cela que l'environnement constitue un problème économique.

D'autre part, Adam Smith n'avait pas conscience de la notion d'*externalité*, laquelle est fondamentale en économie de l'environnement. L'externalité peut être statique ou dynamique, bilatérale ou multilatérale. Cette notion permet de comprendre pourquoi l'environnement, qui présente souvent les caractéristiques d'un bien public, ne peut pas être géré de manière optimale par la fameuse main invisible. En présence d'externalités, l'intérêt individuel et l'intérêt collectif ne coïncident plus. Et cette ambivalence apparaît non seulement de manière statique (le cadre le plus habituel en économie publique), mais également de manière dynamique, c'est-à-dire en regard des possibilités de développement d'une société. Les choix réalisés aujourd'hui influencent les possibilités des générations futures, tant en matière d'accumulation de capital artificiel (machines, infrastructures ou capital humain) qu'en terme de capital environnemental.² Une approche intégrée de la croissance doit donc incorporer ces différents stocks. C'est le point que Hartwick (1977) a approché en précurseur. Depuis lors, de nombreux travaux ont été dévolus à ces questions, tant empiriques que théoriques. Le nombre et la variété de ces travaux sont tels que l'objet de cette note est volontairement réducteur.

Non seulement l'objet de cette note est réducteur, mais son point de départ est également volontairement polémique. Il consiste à se poser la question suivante : à

² Je fais ici référence à la définition du développement durable selon le Rapport Brundtland (1987): "Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs".

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

l'instar de la question de l'existence de Dieu, la question du lien entre croissance économique et qualité de l'environnement n'est-elle pas à ce point complexe qu'on est en droit de se demander si elle n'est pas fallacieuse? Dis autrement, et d'une manière plus constructive, n'est-ce pas une question mal posée?

Du point de vue théorique, appréhender la relation entre croissance et environnement nécessite de combiner les théories récentes de la croissance avec les enseignements de l'économie publique (dont l'économie de l'environnement est une extension à de nombreux égards). Le changement climatique est-il un problème de croissance ou un problème de coordination entre pays? Clairement, un peu des deux. Les pays industrialisés ont émis une grande quantité de gaz à effet de serre, suite à leur industrialisation, à une époque où l'on ne se souciait pas du changement climatique (pour être plus précis, à une époque où l'on ne savait rien du problème qui se tramait). Aujourd'hui, seule une coordination entre pays peut permettre de faire face de manière efficace au problème, étant entendu que certains pays réclament eux aussi leur droit à la "croissance". Le lien entre croissance et environnement relève donc autant d'un problème redistributif (entre pays, ou individus) que d'un problème technologique, d'une défaillance du marché ou d'une question malthusienne.

Quelques cadres logiques et quelques données

L'approche structurelle de la relation entre croissance et environnement a été initialement appréhendée avec l'équation posée par Ehrlich et Holdren (1971): $I = P.A.T$, où I est la pression sur l'environnement, P est la taille de la population, A est le niveau de consommation par tête (*affluence*, en anglais) et T est un indice de la technologie. La force de cette relation est qu'elle est très intuitive³. Sa faiblesse est qu'elle n'est que structurelle: elle occulte le fait que ces trois variables sont toutes endogènes les unes par rapport aux autres, a fortiori dans un contexte dynamique. De surcroît, elle occulte les forces motrices qui sont derrière chacune de ces variables, notamment les mécanismes de décision, la dynamique de l'innovation technologique, les changements de structure, le rôle des politiques publiques ou l'évolution des préférences. Autrement dit, c'est une relation qui permet de *décrire* mais qui n'*explique* rien.

Une approche plus documentée du lien entre croissance et environnement consisterait à observer comment le niveau de pollution évolue avec le PIB.

Malheureusement, la moindre analyse de ce genre se heurte au constat que pollution et environnement constituent des réalités polymorphes. Selon que l'on parle de pollution de l'air, du changement climatique, de la qualité des eaux, des sols ou de l'exploitation des ressources renouvelables, le diagnostic ne peut pas être le même. Certains polluants exercent leurs effets à court terme, d'autres à long, voire très long terme. Parfois, la dimension risque est essentielle, parfois non. Tout ramener à un indice unique est donc non seulement réducteur, mais aussi fallacieux. Enfin, si la pression (c'est-à-dire le niveau d'effluents) est une chose, la qualité de l'environnement en est une autre, et l'impact sur les êtres humains encore une autre. Certains polluants se diffusent largement dans l'espace pour éventuellement se concentrer loin de la source d'émission (l'ozone ou le dioxyde soufre, par exemple), d'autres étalent leurs effets dans le temps (une molécule de CO₂ contribue au réchauffement climatique durant 100 à 150 ans), tandis que d'autres restent locaux (les pollutions intérieures, les particules, par exemple). Savoir quelle relation l'on cherche à établir est donc essentiel. Enfin, puisque les sources elles-mêmes peuvent être très différentes d'un polluant à l'autre (et parfois pour un même polluant), vouloir tout ramener à une relation univoque ne peut qu'être réducteur. Par exemple, les gaz à effet de serre mélangent le CO₂ lié à la combustion d'énergies fossiles (transport, chauffage, industrie) mais aussi celui lié à certains procédés industriels (production d'acier, ciment, chaux...), ainsi que le méthane liés à l'élevage de ruminants, aux cultures (notamment les rizières), ainsi que d'autres gaz. Relier l'ensemble de ces émissions de gaz à effet de serre (agrégées en équivalent CO₂⁴) à l'activité économique, n'est-ce pas un peu trop simplificateur?

Prenons quelques exemples. Entre 1990 et 2008, la richesse produite chaque année en France, telle qu'elle est évaluée par le PIB, a augmenté de 38 %. Sur la même période, les émissions de polluants acides ont diminué de 33 %, les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) ont baissé de 4 % (jusqu'en 2006)⁵. Le découplage est patent, mais ces trois chiffres ne prouvent pas que la croissance est bonne pour l'environnement. D'autres polluants sont à regarder, mais aussi surtout leurs impacts sur le bien-être, ainsi que l'état des ressources épuisables et d'autres ressources naturelles telles que la biodiversité doivent aussi être pris en compte. La thèse

³ Elle apparaît parfois dans la littérature sous l'expression de formule de Kaya, à propos des émissions de dioxyde de carbone.

⁴ A chaque gaz à effet de serre il est possible d'associer un coefficient représentant sa contribution au renforcement de l'effet de serre. Par exemple, et par normalisation, une tonne de CO₂ vaut 1, une tonne de CH₄ vaut 25 et une tonne de N₂O vaut 298 (pour un horizon de 100 ans). Ainsi, les différents gaz à effet de serre sont agrégés en équivalent-CO₂. Pour davantage d'informations, voir le site de l'IPCC.

⁵ Source : IFEN.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

à avancer ici est que, pour un pays tel que la France (et c'est le cas pour la plupart des pays européens⁶), nous nous trouvons dans une phase de transition : certaines choses s'améliorent (les polluants locaux, essentiellement) tandis que d'autres restent ou deviennent préoccupantes (certains polluants globaux, l'épuisement des ressources, la biodiversité). L'environnement étant une source à maints égards globale, la problématique en France rejoint souvent celle des autres pays (limitrophes ou très éloignés, suivant le problème), même si les conditions locales sont très différentes⁷. Par conditions locales, j'entends les conditions relatives à la qualité de la vie, ce qui recouvre la qualité de l'environnement, mais aussi la qualité des institutions et de la gouvernance, de l'éducation, de l'infrastructure.

Afin de distinguer ces différentes composantes, de nombreux cadres logiques ont été développés. On pourra citer le modèle PSR (pour *Pression-State-Response*), développé par l'OCDE, ou son extension, le cadre DPSIR (*Drivers, Pressions, States, Impacts and Responses*) utilisé par l'Agence Européenne de l'Environnement. Ces cadres permettent une mise en cohérence des données, une discussion avec les sciences exactes concernées (sur les causalités entre émissions et impacts) ainsi que le suivi des politiques publiques ou actions individuelles.

La courbe de Kuznets environnementale

Dans la littérature économique, le débat sur le lien entre croissance et qualité de l'environnement s'est concentré autour de l'idée de l'existence d'une courbe de Kuznets environnementale. Cette courbe relie niveau de revenu par habitant et la pression environnementale ou la qualité de l'environnement. Elle indiquerait que la pression augmente avec le revenu, mais jusqu'à un certain point au-delà duquel cette pression diminuerait. Statistiquement, selon Harbaugh *et al.* (2002) ce point d'inflexion se situerait autour d'un revenu par habitant de 8000 dollars⁸. Aux premières étapes de la croissance économique, les sociétés privilégieraient l'accumulation de richesse au détriment de l'environnement, mais la recherche d'un environnement de meilleure qualité prendrait à son tour de l'importance au fur et à mesure

que le niveau de vie augmente, jusqu'à ce que cette qualité arrête de se dégrader, puis s'améliore.

L'existence de cette courbe a donné lieu à de vifs débats, tant sur le plan empirique que théorique⁹. Sans entrer dans le détail de ces débats, nous retiendrons juste trois éléments clé.

Le premier est la portée politique de cette courbe. Dasupta *et al.* (2002) ont mis en évidence le fait que l'existence d'une telle relation suggère que le remède à un environnement dégradé, ce n'est pas moins de croissance mais davantage de croissance. Cela suggère également qu'une régulation par les pouvoirs publics n'est pas nécessaire. Il est aisé de comprendre à quel point cette interprétation est non seulement fallacieuse, mais surtout dangereuse. Tout d'abord, la simple relation de Herlich évoquée précédemment montre que le niveau d'activité a nécessairement une influence sur la pression environnementale. Ensuite, la nature de bien collectif de l'environnement étant à l'origine d'externalités, la théorie a montré depuis longtemps que l'intérêt individuel divergeait de l'intérêt collectif et qu'une régulation correctrice était indispensable (par exemple, une taxe pigouvienne). Enfin, la courbe joue sur la confusion, déjà évoquée précédemment, entre pression, qualité et impact.

Le second élément clé a trait à une hypothèse implicite, à savoir l'absence d'irréversibilités. Une telle courbe suggère en effet qu'il est toujours possible de dégrader la qualité de l'environnement, puis de la restaurer sans difficulté. Là aussi, il existe bien des cas pour lesquels une telle réversibilité n'est pas possible. Considérons par exemple, un polluant stock (tels que les gaz à effet de serre). Stopper l'émission de gaz ne se traduit pas immédiatement par une amélioration de la qualité de l'environnement : il faut d'abord attendre que le stock lui-même revienne à une valeur tolérable¹⁰, puis il faut attendre que les impacts subis sur cette période se résorbent. De surcroît, au-delà de l'inertie, certains impacts de la pression environnementale peuvent être parfaitement irréversibles. C'est le cas, par exemple, des pertes de biodiversité. Dans ce cas, impossible de rétablir le système naturel dans son état originel. Si le sommet de la courbe de Kuznets est au-delà de ce que

⁶ Pour une analyse sur la Belgique, voir Bréchet (2007).

⁷ Par exemple l'on insiste souvent sur le fait que le changement climatique est un problème global. C'est vrai du point de vue du réchauffement, (la température moyenne à la surface du globe est un bien public global, mais les émissions de gaz à effet de serre sont locales, les coûts de réduction de ses émissions aussi, et les impacts du changement climatique sont également locaux.

⁸ À titre de comparaison, le PIB par habitant du Brésil est de 8600 dollars (chiffre 2006, source FMI).

⁹ Dans un numéro spécial, la revue *Environment and Development Economics* a passé en revue les éléments empiriques et théoriques relatifs à cette courbe. Voir Barbier (1997). Pour un historique et une revue critique, voir Stern (2004).

¹⁰ Ce qui est possible si ce stock a une certaine capacité d'assimilation interne. C'est le cas, par exemple, pour les gaz à effet de serre concentrés dans l'atmosphère, mais ce taux d'assimilation est très lent.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

l'environnement peut supporter, alors peut-être vaut-il mieux éviter de s'en approcher de trop près ? Il est aisé de comprendre que la présence de telles irréversibilités peut fondamentalement modifier la trajectoire des économies ; pour une analyse de la dynamique d'une économie en présence d'irréversibilité, voir Prieur (2009).

Enfin, cette relation est réductrice dans le sens où elle relie le revenu par habitant à la qualité de l'environnement, comme si ces deux concepts pouvaient être définis de manière univoque. Pour l'environnement, ce point a déjà été évoqué précédemment. Pourquoi la répartition des revenus entre les individus n'aurait-elle pas une influence sur le niveau global de pollution d'une économie ? Par ailleurs, pourquoi cette relation (si elle existe) devrait-elle être stable dans le temps ? Peut-on l'appliquer à la Chine aujourd'hui sous prétexte qu'elle se serait appliquée à l'Europe ces trente dernières années ? Enfin, s'il est parfois établi statistiquement que cette relation peut apparaître pour certains polluants, ce n'est pas le cas pour d'autres. Typiquement, la relation apparaît pour des polluants flux et ayant des impacts locaux (le SO₂, le NO_x), mais pas pour des polluants globaux (le CO₂). Ce résultat va dans le sens de nos arguments précédents¹¹. La courbe de Kuznets environnementale ne peut donc pas être érigée en règle générale, ni même être à la base de recommandations de politique économique environnementale.

Théorie de la croissance et environnement

La théorie de la croissance a fondamentalement essayé de s'affranchir des limites que Solow avait mis en évidence. La théorie de la croissance endogène s'est attelée à cette tâche avec succès, mais le Club de Rome, en 1972, avec un titre accrocheur (*Halte à la Croissance, maladroite* (?) traduction de *Limits to Growth*) a semé le doute. Whitagen et Velliga (2001) ont fait un premier point sur cette littérature, mais de nombreuses questions restent ouvertes. Les liens entre croissance économique et qualité de l'environnement se concentrent en fait sur quatre éléments : (i) le degré de substituabilité entre actifs naturels et actifs artificiels, (ii) la prise en compte du changement dans les technologies et le capital humain, (iii) le commerce international des ressources épuisables, (iv) la découverte de nouvelles ressources naturelles, (v) l'existence d'effets de seuil, notamment dans le capital naturel.

Les points (i) et (v) renvoient au débat sur la soutenabilité forte ou faible, posé par Hartwick (1977). Le concept de soutenabilité forte suppose que les possibilités de substituer les différentes formes de capital entre elles sont limitées, par exemple parce que certains actifs n'ont pas de substituts. Le concept de soutenabilité faible admet, au contraire, que les substitutions sont potentiellement infinies.¹²

Ces questions théoriques ont des implications très pratiques. Par exemple à propos de la mesure de la croissance. Dasgupta et Mäler (2000), notamment, ont proposé le concept d'épargne véritable (*genuine savings*). Celui-ci consiste à retirer du PIB la valeur des dégradations faites à l'environnement et l'épuisement des ressources. Ce concept, qui s'appuie sur la comptabilité nationale verte, est promu (et utilisé) par la Banque mondiale. Cette dernière élabore ainsi des séries statistiques pour un grand nombre de pays. Par exemple, l'épargne véritable est passée en France de 17 % en 1970 à 6 % en 2008. En Inde, sur la même période, elle passait de 9 % à 29 %.¹³

Il est patent que l'élaboration de ce type d'indicateurs soulève des questions méthodologiques redoutables, mais résoudre ces questions est le prix à payer pour disposer d'une mesure plus correcte de l'évolution de la richesse d'une nation, c'est-à-dire d'une mesure incluant la manière dont elle exploite ses ressources naturelles. Le fait que des économistes théoriciens, parmi les plus éminents, se penchent sur la question ne constitue-t-il pas un signal pour la profession de s'attacher à ce type de problème ?¹⁴

Conclusion

Tout comme il n'existe pas une seule et unique manière d'être intelligent, beau et en bonne santé, il n'existe pas non plus une seule et unique manière pour une société de se développer. Les voies du développement durables sont multiples. Cela étant, certaines contraintes environnementales sont, elles, intangibles. Elles sont parfois communes à tous, et certaines impliquent même les générations futures. La gestion des contraintes environnementales est donc autant une question de redistribution du bien-être entre individus et entre générations qu'une question de niveau absolu à un moment et à un endroit donné.

¹¹ Pour des explorations économétriques récentes sur le sujet, voir par exemple Harbaugh (2002), Bertinelli et Strobl (2005).

¹² Entre ces deux acceptions extrêmes, il est évidemment possible de raffiner. Là encore, les stocks dont on parle n'étant pas eux-mêmes homogènes, ces concepts globaux ont aussi leur limite. Il suffit qu'un seul actif, essentiel, n'ait pas de substitut, pour que sa disparition mette en péril l'ensemble du système. Pour une contribution récente sur la règle d'Hartwick, voir d'Autume et Schubert (2008).

¹³ Ces données sont disponibles sur le site de la Banque mondiale: <http://web.worldbank.org>.

¹⁴ Je fais ici référence à l'article de Arrow *et al.* (2004). Cette approche soulève aussi des questions théoriques : voir notamment Asheim (2007).

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

Pour ces différentes raisons, la relation entre croissance économique et environnement constitue une relation clé pour nos sociétés hyper-développées. Elle recouvre en fait une triple question : la croissance de quoi ? la croissance pour qui ? la croissance jusqu'où ? Elle concerne tout autant des problèmes de coordination entre pays (ou individus) que des problèmes d'innovation ou de changement de préférence. La question n'est donc pas de savoir si la croissance est contre l'environnement ; elle est de savoir comment maximiser et répartir les bénéfices du développement.

Bibliographie

- Arrow K., Dasgupta P., Goulder L., Daily G., Ehrlich P., Heal G., Levin S., Mäler K.-G., Schneider S., Starrett D. et Walker B. (2004). "Are we consuming too much?", *Journal of Economic Perspectives* 18(3), 147-172.
- Asheim G. (2007). "Can NNP be used for welfare comparisons?", *Environment and Development Economics* 12, 11-31.
- Hamilton K., Atkinson G. et Pearce D. (1997) "Genuine savings as an indicator of sustainability", CSERGE Working Paper GEC 97-03, UK Economic and Social Research Council (<http://www.uea.ac.uk/env/cserge>).
- Barbier E.B. (1997). "Introduction to the Environmental Kuznets Curve special issue", *Environment and Development Economics* 2(4), 369-381.
- Bertinelli L. et Strobl E. (2005). "The Environmental Kuznets Curve semi-parametrically revisited", *Economics Letters* 88(3), 350-357.
- Bréchet Th. (2007). "L'environnement dans tous ses états", *Regards Economiques*, 50, (<http://www.uclouvain.be/regards-economiques>).
- d'Autume A., K. Schubert. (2008). "Hartwick's rule and maximin paths when the exhaustible resource has an amenity value", *Journal of Environmental Economics and Management*, 56(3).
- Dasgupta P.S. et Mäler K.-G. (2000). "Net national product, wealth, and social being", *Environment and Development Economics* 5, 69-93.
- Dasgupta S., Laplante B., Wanf H. et Wheeler D. (2002). "Confronting the Environmental Kuznets Curve", *Journal of Economic Perspectives* 16(1), 147-168.
- Ehrlich P.R., Holdren J.P. (1971). "Impact of population growth", *Science*.
- Hartwick J.M. (1977). "Investment of rents from exhaustible resources and intergenerational equity", *American Economic Review* 67, 972-974.
- Harbaugh W.T., Levinson A. et Wilson G.M. (2002). "Reexamining the empirical evidence for an Environmental Kuznets Curve", *The Review of Economics and Statistics* 84(3), 541-551.
- Priour F. (2009). "The environmental Kuznets curve in a world of irreversibility", *Economic Theory* 40(1), 57-90.
- Stern D.I. (2004). "The rise and fall of Environmental Kuznets Curve", *World Development* 32(8), 1419-1439.
- Withagen C., Vellinga N. (2001). "Endogenous growth and environmental policy", *Growth and Change* 32, 92-109.

DÉCOUPLAGE ET CROISSANCE VERTE¹⁵

Dominique Bureau, Ecole polytechnique
et Conseil économique
pour le développement durable

L'idée que l'environnement devrait être un levier pour sortir de la crise est mise en avant de manière récurrente. Ban Ki-moon, Secrétaire général des Nations unies, a ainsi réclamé un « New Deal » vert, demandant aux chefs de l'État de consacrer un tiers de leurs dépenses de relance à la lutte contre le changement climatique, à la préservation des ressources naturelles et à la préparation de l'agriculture du futur.

Ce thème est aussi repris par la nouvelle administration américaine, qui s'est fixée un objectif budgétaire de consacrer 150 milliards de dollars sur dix ans pour le développement des énergies renouvelables, confirmé dans les perspectives budgétaires présentées par la nouvelle administration. Les efforts porteront particulièrement sur le solaire, l'éolien, les énergies géothermiques et les autres sources d'énergie renouvelable, l'efficacité énergétique, pour les bâtiments et les équipements ménagers, le niveau de consommation des véhicules. Son plan de relance décline déjà cette priorité, puisque sur une enveloppe de 65 milliards de dollars, près de 26 sont consacrés à l'efficacité énergétique.

L'examen plus général des relances vertes conduit cependant à considérer deux dimensions bien distinctes : une accélération de dépenses déjà étudiées, qui est bien logique dans une perspective d'efficacité keynésienne, même si leur efficacité micro-économique apparaît souvent très hétérogène en termes de coût à la tonne de carbone évitée ; l'affirmation de la nécessité de « découpler » progressivement, selon le terme employé par les praticiens de l'environnement, la croissance, des pressions qu'elle exerce sur les ressources naturelles.

Ces derniers distinguent par ailleurs entre un découplage relatif, suivant lequel la croissance des pressions sur l'environnement deviendrait moins rapide que celle de l'économie, et un découplage absolu, où ces pressions diminuent et les stocks de ressources naturelles se reconstituent. Les débats correspondants recourent ceux des économistes sur les critères de soutenabilité ; ou ceux sur les courbes de Kuznets environnementales. Cependant cette notion de découplage, comme le contenu concret du terme « croissance verte » demeurent souvent vagues.

L'examen des scénarios de prospective récents ayant intégré les contraintes à anticiper sur les ressources naturelles (I) constitue une première approche pour en amé-

¹⁵ Note présentée au Colloque PNUE/UNESCO « Scarcity of resources, Decoupling and Green Economy. Opportunities for Decision Makers »

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

liorer la compréhension, en permettant notamment d'identifier les conditions de réalisation (II).

Enseignements des scénarios « France 2025 »

L'exercice de diagnostic réalisé récemment par le Conseil d'analyse stratégique (CAS) « France 2025 » a accordé une attention particulière aux thématiques des ressources rares et de l'environnement, qui témoigne de l'acuité de ces questions pour notre croissance future, et de la nécessité d'avoir une vision intégrée des enjeux environnementaux et du fonctionnement des marchés des ressources concernées ou complémentaires. Un groupe, présidé par J. Bergougnoux et H. Guyomard, y était spécifiquement dédié. Mais ces sujets étaient aussi très présents dans le groupe « Europe-mondialisation », présidé par L. Zinsou.

Le premier restait raisonnablement optimiste dans ses conclusions concernant le défi climatique, au moins pour notre pays. La difficulté des négociations de l'après-Kyoto, du fait des divergences d'intérêts nationaux, était soulignée, ainsi que le fait que l'abondance relative des énergies fossiles rendait l'action plus difficile. Cependant, il était finalement noté que : « la réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2025 par le biais d'une réduction de la consommation d'hydrocarbures représente une cible ambitieuse, mais qui reste à notre portée, si l'importante restructuration du bilan énergétique français s'engage dès maintenant ».

Le défi pour nourrir la planète, sans créer de pressions excessives sur les sols et la ressource en eau, qui remettrait en cause cet objectif à plus long terme, apparaissait lui aussi majeur et peut être encore plus délicat à atteindre. De son côté, le groupe « Europe-mondialisation » dressait un tableau plus inquiétant. Certes, l'opportunité que représente la croissance des marchés eco-technologiques était signalée. Mais était surtout pointé le risque d'une mondialisation subie, facteur de tensions, parce qu'elle engendrera « des pénuries, notamment énergétiques et alimentaires, des inégalités et des regains de protectionnisme », avec des « marchés de plus en plus volatiles, entraînant des pressions inflationnistes qui pénaliseront les populations les plus vulnérables ».

A tout le moins ceci suggère que les conflits potentiels entre croissance et environnement ne doivent être sous estimés : notre croissance tendancielle n'est pas soutenable ; le découplage nécessite un changement d'échelle des politiques environnementales, et il ne peut être abordé seulement comme un problème « d'équitable partiel » ; même lorsque l'espérance des dommages demeure modérée à court-moyen terme, il faut prendre en compte la probabilité de scénarios catastrophiques, et raisonner en valeur d'option face aux irréversibilités ou

vulnérabilités, qui justifient d'engager des actions précoces. Le cas typique à cet égard est celui du changement climatique.

Les conditions du découplage

Pour traiter ces questions, nous avons besoin d'analyses rigoureuses, au cas par cas, de la gestion des ressources naturelles concernées, et de leurs relations avec la croissance économique. Il faut, en particulier, examiner soigneusement les interférences éventuelles entre les différentes raretés, climat et marché de combustibles fossiles par exemple.

Établir des politiques environnementales efficaces constitue le meilleur moyen d'alléger les conflits potentiels entre protection de l'environnement et croissance, car il ne peut y avoir d'objectifs ambitieux de protection sans souci de maîtriser aussi les coûts d'abattements.

En ce domaine, le message des économistes est bien connu. Il faut pour cela recourir aux instruments économiques, établissant un signal-prix, c'est-à-dire l'écofiscalité ou les marchés de droits. Leur efficacité opérationnelle est maintenant bien documentée. Certes leur mise en place nécessite de résoudre des problèmes redistributifs et d'économie politique souvent délicats. Mais, a contrario, à chaque fois qu'il est tourné le dos aux principes de l'économie publique, le gaspillage est avéré, l'évolution des stocks halieutiques en fournit la démonstration éclatante.

L'intérêt d'un signal-prix lisible et établi dans la durée est non seulement d'inciter à un usage plus économe des ressources naturelles, mais aussi de favoriser les produits alternatifs « verts », et d'orienter les investissements ou l'innovation, justement pour créer de tels substituts. L'absence de signal-prix empêche au contraire l'émergence des emplois verts, car pourquoi, par exemple, recycler les produits, si leur mise en décharge demeure (relativement) subventionnée ?

Les scénarios du CAS évoqués ci dessus suggèrent cependant que la mise en place de ces instruments doit se faire dans un cadre global. Celui-ci doit prendre en compte notamment trois éléments :

- les conséquences des rentes, qui sont nécessairement associées à la rareté des ressources naturelles. Au niveau microéconomique de leur régulation, il en résulte la nécessité de s'affranchir des phénomènes de capture et de corruption. Au niveau plus macroéconomique, une économie plus dépendante des ressources naturelles doit échapper aux phénomènes de « rent-seeking », de malédiction des ressources ou de « syndrome hollandais ». À cette fin, il convient à tout prix de s'assurer que les innovateurs « verts » ne craignent pas d'être « expropriés ».

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

- Les recompositions industrielles induites. La croissance verte ne sera pas seulement une modification de la composition des facteurs de production pour fabriquer les mêmes produits, au sein des mêmes chaînes de valeur. Le rapport de J.M. Folz sur « l'économie de la fonctionnalité », comme les réflexions sur le développement du véhicule électrique, suggèrent au contraire des bouleversements beaucoup plus profonds, avec deux conséquences : la nécessité de s'assurer que les réglementations existantes entre les différentes professions ne font pas obstacle à l'éclosion des solutions innovantes, même si elles remettent en cause diverses positions établies ; la nécessité d'anticiper les transitions professionnelles induites, et les besoins de formation correspondants, à tous les niveaux, et pour tous les métiers.
- L'exposition à de nouveaux risques ou à des risques accrus. Il en résulte un besoin d'instruments appropriés de partage de ces risques, alors même que le changement climatique, rend plus délicat le fonctionnement des mécanismes existants, pour les assurances agricoles ou les catastrophes naturelles, par exemple.

Les controverses actuelles sur la thématique du « Green New Deal » n'ont pas permis encore de dégager une vision partagée, entre les scientifiques, les experts, les décideurs ou le public, sur la notion et le contenu d'une « croissance verte ». Elles ont, en revanche, fait prendre conscience que notre croissance future serait beaucoup plus dépendante des ressources naturelles et de l'environnement, et que ceci pourrait modifier profondément le fonctionnement de nos économies.

Il est donc urgent d'approfondir ces conditions d'une « croissance verte ». Cette question est fondatrice pour le Conseil Économique pour le développement durable, qui se met en place au MEDDM. Mais elle nécessite encore beaucoup de recherche, le travail¹⁶ en cours d'Acemoglu, Aghion, Bursztyl et Hemous semblant à cet égard précurseur.

ENERGIE ET CROISSANCE

Lucas Bretschger¹⁷, Professeur, ETH Zurich

Énergie et croissance sont deux termes très positifs. Disposer de sources d'énergie est un objectif tout aussi

souhaitable que croître et devenir riche. Mais ces deux variables sont-elles liées, corrélées positivement ? On est tenté de répondre positivement à cette question. En effet, si quelqu'un entrait par hasard en possession d'un champ pétrolier ou d'une centrale électrique solaire, sa richesse personnelle augmenterait sans doute. Mais l'évaluation de cette question est en fait beaucoup plus complexe. En économie, ce qui semble évident n'est pas toujours correct.

Il est d'abord essentiel de bien choisir le niveau d'analyse. Pour le développement global ce ne sont pas les individus pris séparément qui comptent, mais l'ensemble de tous les individus, sur le plan de l'économie mondiale ou au niveau des différents pays et régions. Or ce qui est vrai pour l'individu ne l'est pas nécessairement au niveau d'un pays. Par exemple, le Luxembourg et le Japon font partie des pays les plus riches du monde, mais beaucoup de pays pétroliers n'en font pas partie. Beaucoup de pays riches en ressources naturelles, comme le Nigeria par exemple, ont au contraire connu une croissance faible ou nulle dans le passé. De l'expérience des pays africains est née l'expression « malédiction des ressources » (en anglais : « resource curse », voir Sachs et Warner, 2001), de l'expérience des Pays-Bas avec le gaz naturel, celle de la « maladie hollandaise » (« dutch disease »). Ces deux termes désignent des effets nuisibles des ressources naturelles sur le bien-être d'une économie. En général, la prospérité d'une société est fondée sur plusieurs piliers. Les principales nations en termes d'économie sont toujours en même temps des nations en pointe au niveau de la technologie, ce qui laisse penser que le facteur « savoir » joue sans doute un rôle important. Les pays riches sont en outre caractérisés par de bonnes infrastructures, un niveau élevé de capital, la sécurité juridique et un niveau élevé de formation de leur population. Tous ces facteurs sont également importants pour la croissance des économies. Le niveau de vie d'aujourd'hui a résulté de la croissance du passé. La question que nous nous posons ici est de savoir si, toutes choses égales par ailleurs, l'influence du facteur énergie est positive ou négative sur la croissance économique à long terme.

Comment interpréter les données ?

L'influence de l'énergie sur les économies et la croissance est souvent évaluée à l'aide d'analyses chronologiques. Il est bien connu qu'au cours des cinquante dernières années le prix du pétrole a globalement augmenté. Mais surtout, l'évolution de ce prix a été mar-

¹⁶ The environment and directed technological change, juillet 2009.

¹⁷ Je tiens à remercier Mireille Chirroleu-Assouline, dont les remarques et commentaires m'ont permis d'améliorer substantiellement la qualité de cette note.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

quée par d'amples fluctuations dans les années 1970 et au cours des six dernières années. Lorsqu'on les examine en coupe longitudinale, il semble que les prix de l'énergie élevée ont des effets négatifs sur le dynamisme économique. En effet, les chocs pétroliers de 1973-74, 1978-80 et 1989-90 ont tous été suivis - avec un peu de retard - d'une récession mondiale. Mais deux autres considérations importantes jouent contre l'hypothèse d'une influence néfaste sur la croissance.

Tout d'abord, l'économie mondiale a assez bien réagi à la forte augmentation des prix des matières premières entre 2003 et 2008. Les raisons peuvent en être le fait que la période d'augmentation des prix a été plus longue que lors des précédents chocs sur les prix, que l'efficacité de l'énergie par rapport aux années soixante-dix a sensiblement augmenté, que la structure du système productif s'est déformée en faveur des services et que le commerce international s'est diversifié en direction de l'Est. Si quasiment toutes les économies du monde sont en récession en 2009, les causes en sont les marchés financiers et non le secteur de l'énergie.

Par ailleurs, il faut remarquer que les coupes transversales, c'est-à-dire la comparaison de différents pays en matière d'énergie et de croissance, sont mieux adaptées à l'analyse de long terme. La raison en est que les relations à long terme ne peuvent s'établir qu'après une phase d'adaptation. Étant donné que les prix de l'énergie dans les différents pays sont fortement dominés par la fiscalité et que les différences internationales dans les taux d'imposition sont constantes sur de longues périodes, on peut lire dans les données en coupe transversale le mode d'adaptation des économies aux différents prix de l'énergie à long terme. De l'examen du rapport entre énergie et croissance pour les différents pays il apparaît clairement que la corrélation simple entre la consommation d'énergie et la croissance n'est pas positive, mais légèrement négative, voir Bretschger (2008). Ce n'est pas encore la preuve d'un lien de causalité fondé, mais cela montre néanmoins que la simple équation « moins d'énergie = moins de croissance » ne peut pas être acceptée.

Croissance et restrictions écologiques

L'une des contraintes fondamentales qui pèsent sur le développement économique à long terme est le caractère limité de la planète Terre, à divers égards: aussi bien dans sa dimension d'espace géographique, que de réservoir de ressources naturelles ou de réceptacle de déchets. Quelles en sont les conséquences sur l'augmentation future du bien-être de la population? Clairement, l'accroissement de la prospérité ne peut être fondé que sur des facteurs non limités tels que le savoir, la technologie et le capital humain. Ce n'est pas la crois-

sance qui est exclue a priori, mais une croissance sur la base de ressources limitées. Contrairement aux matières premières les stocks de savoir ne sont jamais épuisés. C'est ainsi que le savoir et le capital humain ont récemment revêtu une importance de plus en plus grande dans la théorie moderne de la croissance.

L'argumentation précédente montre qu'il est possible d'utiliser à l'avenir moins d'énergie, en particulier moins de combustibles et carburants fossiles. Les conséquences sur l'économie peuvent, en principe, se décliner selon deux scénarios. Le premier scénario repose sur l'hypothèse que les économies d'énergie contribuent à favoriser l'accumulation de capital, ce qui produit un découplage de l'évolution des revenus et de la consommation d'énergie. Dans ce cas, le capital va remplacer les ressources naturelles d'une manière efficace. On peut en donner pour exemples les bâtiments au standard « minergie » (utilisant une consommation d'énergie minimale) ou les moteurs hybrides pour les voitures. Le processus d'adaptation peut aller encore plus loin, si, par exemple, la structure géographique des activités économiques, la composition sectorielle du tissu productif ou le commerce international s'adaptent également. Les années soixante-dix avaient déjà vu s'affirmer les grandes potentialités d'adaptation des pays développés à des prix plus élevés de l'énergie, notamment les États-Unis.

Le deuxième scénario concerne une économie qui serait moins flexible. Dans ce cas, capitaux et revenus évolueraient plus ou moins parallèlement à la consommation d'énergie, et diminueraient par conséquent à l'avenir, si l'énergie devient rare. La réalisation d'un tel scénario repose sur des conditions telles que la faible substituabilité des facteurs de production et un montant de ressources disponibles pour l'investissement plus faible lorsque les prix de l'énergie sont élevés. Une telle idée est conforme à la crainte de "limites à la croissance", voir Meadows et al. (1972). Dans cet ouvrage, était formulée l'hypothèse selon laquelle chaque jour supplémentaire de croissance rapprocherait le système mondial de ses frontières fixes. En l'absence de modération de l'économie, les risques d'effondrement de l'économie globale s'élèveraient. Le caractère raisonnable de ces prédictions négatives ou de prévisions plus optimistes doit être établi à l'aide de la théorie et des informations empiriques.

Dans les économies de marché, les principaux instruments de pilotage sont les prix. Pour les ressources non-renouvelables, notamment le pétrole, le gaz et le charbon, la théorie prédit une hausse des prix pour l'avenir (Hotelling 1931). Dans l'approche la plus simple, les prix des matières premières augmentent avec un taux de

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

croissance exactement égal au taux d'intérêt. Dans le passé, les prix ont souvent évolué différemment. C'est notamment dû au fait que de nouveaux gisements de matières premières ont été découverts. Mais dès que les stocks des ressources sont plus ou moins fixes, on assistera à une augmentation constante des prix.

Il est clair que la hausse des prix n'est pas populaire parmi les consommateurs comme parmi les producteurs. Elle contraint à des ajustements coûteux. Cependant, la question n'est pas de savoir si nous devons nous adapter mais plutôt comment nous pouvons nous adapter. L'ajustement peut être continu ou au contraire résulter d'une thérapie de choc, c'est-à-dire en relativement peu de temps. L'analyse du développement des années 1970 amène à la conclusion que les chocs sur les prix de l'énergie ont des conséquences éminemment défavorables pour les économies. Si dans le nouveau millénaire l'adaptation a été effectivement réalisable pour l'économie mondiale, c'était précisément parce que nous avons disposé de suffisamment de temps pour nous adapter aux décisions les plus avisées. Ainsi, les experts du climat nous conseillent-ils de prendre des mesures assez rapidement et ne pas les reporter au dernier moment (voir le rapport Stern, 2007). En raison de la constante augmentation des prix au sens de Hotelling, il ressort selon la loi de la demande que la consommation d'énergie décline de plus en plus au fil du temps.

Énergie et investissement

Le point crucial de ce débat sur l'énergie est le lien entre énergie et formation du capital et du savoir. Dans les années 1930, le célèbre économiste Sir John Hicks a développé la théorie des « innovations induites » (« induced innovation », voir Hicks 1932). Il postule que le renchérissement d'un facteur de production encourage les efforts d'innovation dans le but d'augmenter la productivité de ce facteur. Dans le contexte actuel, cela signifierait que l'augmentation des prix de l'énergie permettrait de déclencher l'innovation dans le but d'augmenter l'efficacité énergétique et stimulerait ainsi la croissance en général.

Quel lien entre consommation d'énergie et investissements fait apparaître une comparaison internationale ? Lorsque l'on ne prend pas en compte les autres déterminants de l'investissement, aucune corrélation claire ne peut être mise en évidence. Mais lorsque ces autres déterminants sont intégrés dans la relation estimée, le lien devient négatif. L'effet n'est pas très important mais significativement différent de zéro, voir Bretschger (2008). Un effet négatif émerge notamment pour les investissements en capital physique et en savoir (mesurés par les dépenses de recherche). En revanche, aucun

rapport ne semble exister entre énergie et investissement en capital humain (mesuré par les dépenses d'éducation). En résumé, on peut prédire que les investissements devraient augmenter significativement si l'énergie devient rare (et plus chère). À long terme, une réduction d'énergie a un effet positif sur la création de capital physique et de savoir, ce qui favorise la croissance.

Jusqu'à présent, nous avons considéré les principaux pays dont le cadre juridique est stable. Mais les analyses des pays les moins développés sont aussi intéressantes, particulièrement lorsque ce sont des pays disposant d'importantes ressources pétrolières. Longtemps on avait pensé que la richesse en ressources naturelles, notamment de pétrole brut, était une bénédiction pour un pays, garantissant le développement et la prospérité. L'idée qu'il s'agit plutôt d'une « malédiction des ressources » est apparue à la fin du 20^e siècle. Il a été, en effet, constaté que dans les pays de l'OPEP, le revenu national brut par habitant a, en moyenne, diminué de 1,3 % de 1965 à 1998, tandis que dans le reste des pays en voie de développement, la croissance moyenne par habitant était de 2,2 % (voir Sachs et Warner, 2001). Les causes doivent d'abord être recherchées dans des mécanismes similaires à ceux en action dans les pays riches, avant tout le « crowding-out », c'est-à-dire l'abandon de l'investissement, de l'éducation et la recherche. En particulier, il semble que les pays riches de ressources naturelles ont négligé la formation de leur population, dont ils voient peu le besoin.

D'autres facteurs jouent également un rôle important dans cette malédiction des ressources. Par exemple, l'augmentation du taux de change réel d'un pays sous l'effet de ses exportations de matières premières a pour conséquence d'abaisser les taux d'intérêts auxquels il peut s'endetter à l'étranger, ce qui encourage les gouvernements à accumuler des dettes. Il est aussi à observer que de nombreux pays riches en ressources ont des gouvernements autoritaires ou dictatoriaux. Cela est dû en partie au fait que les revenus d'exportation de matières premières peuvent être utilisés pour financer ces systèmes de pouvoir. L'instabilité politique et les conflits armés constituent d'autres caractéristiques de la malédiction des ressources. Souvent dans les pays en développement riches en ressources naturelles, seule une petite élite profite de l'exploitation et l'exportation des matières premières, tandis que la majorité de la population reste pauvre. Ainsi, la richesse en ressources naturelles creuse les inégalités entre riches et pauvres, et augmente le potentiel de conflit. Une autre conséquence de la richesse des matières premières est souvent aussi la dégradation de l'environnement, par exemple, dans l'exploitation des mines.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

Après la découverte de gisements de gaz naturel, les Pays-Bas des années 1960 ont constaté certains effets négatifs sur le développement de leur économie (« Dutch Disease »). La présence de gaz avait pour conséquence que le secteur des matières premières a été particulièrement encouragé et étendu, alors que le secteur industriel a été négligé. Cela a conduit à une diminution de la compétitivité internationale de la production industrielle de biens. Un exemple d'actualité de "Dutch Disease" est celui du Venezuela. Mais un contre-exemple important est la Norvège, voir par exemple Brunnschweiler et Bulte (2008). Ce pays s'est doté d'une politique sage des dispositions institutionnelles par les revenus pétroliers. Il a ainsi changé d'un pays très pauvre à l'un des plus riches du monde. Il est donc important d'arriver à conclure que la « malédiction » des ressources n'est pas un problème dû aux ressources elles-mêmes, mais le problème des sociétés et des gouvernements dans ces pays.

Pour le développement futur de la consommation d'énergie, il est également important que les investissements soient dirigés vers des secteurs qui utilisent peu d'énergie. Par une modification structurelle du tissu productif en direction des secteurs faiblement utilisateurs d'énergie, la consommation d'énergie peut être réduite massivement. Si entre les différents secteurs il y a une corrélation négative entre la consommation d'énergie et la création du savoir, un moteur supplémentaire de croissance résulte de ce changement. C'est assez plausible, car beaucoup de secteurs aux processus normalisés innoveront peu, tandis que, par exemple, beaucoup de processus de recherche nécessitent peu d'énergie. Par conséquent, la théorie moderne démontre que la durabilité peut être atteinte très efficacement par les changements sectoriels de l'activité productive, voir Bretschger (1999).

Conclusions

La réduction dans l'avenir de la consommation d'énergie n'est pas nécessairement synonyme de handicap pour la croissance économique. Au contraire, à long terme elle peut agir en tant que moteur essentiel du développement, si l'accumulation de capital est suffisamment dynamique. L'adaptation à une diminution de l'offre d'énergie à long terme n'est ni indésirable, ni excessivement coûteuse, ni impossible. Si la capacité d'adaptation des économies de marché est souvent sur-estimée à court terme, elle est clairement sous-estimée à long terme. En effet, les économies de marché sont très flexibles sur le long terme. Plus que le niveau de la consommation d'énergie, ce sont les chocs affectant ce secteur qui constituent, en effet, le grand risque pour les économies modernes.

Le défi que représente pour le bien-être la baisse de la consommation d'énergie n'est pas dans la détermination de l'état durable à long terme mais plutôt dans la conception du processus de transition vers cet état. S'il est possible dans les années à venir, avec l'aide de la politique des marchés, d'intégrer la totalité de la valeur sociale ainsi que la rareté des sources énergétiques dans leurs prix, ce sont les innovations et les investissements induits comme les modifications structurelles des économies qui guideront celles-ci dans la bonne direction pour maximiser leur prospérité. Ainsi, à long terme, même si nous aurons beaucoup moins d'énergie à consommer, nous pouvons nous attendre à un niveau de bien-être très agréable.

Bibliographie

- Bretschger, Lucas (1999): *Growth Theory and Sustainable Development*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, US: Edward Elgar.
- Bretschger, Lucas (2008): *Energy Prices, Growth, and the Channels in Between: Theory and Evidence*, Economics Working Paper Series 06/47, ETH Zurich.
- Brunnschweiler, C. N. and E. H. Bulte (2008): *The Resource Curse Revisited and Revised: A Tale of Paradoxes and Red Herrings*, *Journal of Environmental Economics and Management* 55, 3: 248-264.
- Hotelling, H. (1931): *The Economics of Natural Resources*, *Journal of Political Economy*, 39, 2: 137-175.
- Hicks, John (1932): *The Theory of Wages*, Macmillan, London.
- Meadows D., D. L. Meadows, J. Randers, and W. W. Behrens (1972): *The Limits to Growth*, Universe Book.
- Sachs, J. D. and Warner, A.M. (2001): *Natural Resource and Economic Development: The Curse of Natural Resources*, *European Economic Review*, 45: 827-838.
- Stern, N. (2007): *Stern Review, The Economics of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.

MONÉTARISATION DU NON-MARCHAND: QUELLE PLACE DANS LA DÉFINITION ET LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT ?

Olivier Beaumais,

Professeur à l'Université de Rouen

Dans cette contribution, je souhaiterais défendre l'idée selon laquelle la monétarisation du non-marchand, malgré une littérature académique en constant développement, ne prend pas une place suffisante dans les débats qui entourent la définition et la mise en œuvre des politiques de l'environnement, particulièrement en France. Cela est d'autant plus regrettable que les techniques de monétarisation développées par les écono-

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

mistes ont notablement progressé ces dernières années et restent sans doute l'unique moyen dont nous disposons pour calibrer ou orienter les systèmes de prix dans le sens souhaité.

Un rapide panorama des méthodes de monétarisation

Depuis le début des années quatre-vingt dix, la littérature internationale recourant aux méthodes de monétarisation a connu une expansion considérable. W. Adamowicz montre ainsi ("What's it worth? An Examination of Historical Trends and Future Directions in Environmental Valuation", *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 2004) que le nombre annuel de publications internationales sur le thème de la monétarisation dans le domaine de l'environnement est passé d'un peu plus d'une dizaine en 1990, à environ 500 en 2003. Ces méthodes semblent cependant peu connues de l'ensemble des économistes, sans doute encore moins des décideurs publics. Elles peuvent être divisées en deux grandes catégories: les méthodes dites de préférences révélées et les méthodes dites de préférences déclarées. Ces deux catégories de méthodes s'appuient sur un protocole scientifique visant à identifier les variations de surplus, exprimées en unité monétaire, liées à des évolutions observées ou envisagées de la fourniture de biens et services non-marchands.

Les méthodes de préférences révélées partent des comportements observés, de décisions de consommation ou encore d'investissement réalisées, pour en inférer la valeur accordée au non-marchand. Trois techniques relèvent de cette première catégorie: la méthode des coûts de transport, la méthode des dépenses de protection et enfin la méthode des prix hédonistes (ou hédoniques). La méthode des coûts de transport, bien adaptée à la détermination des valeurs d'usage récréatif des ressources naturelles, procède par l'estimation de fonctions de demande (nombre de visites d'un site, par exemple) où le prix du bien ou du service non-marchand apparaît, grossièrement, comme l'ensemble des coûts supportés, par chaque individu, pour bénéficier du bien ou service en question. La méthode des dépenses de protection s'applique avec succès à la détermination du coût des nuisances, principalement des nuisances phoniques, mais aussi de celles dues à la pollution de l'eau. Les comportements observés d'achat et d'investissement dans des biens marchands dédiés à la protection contre les nuisances en question servent de base à l'évaluation monétaire de

celles-ci. La méthode des prix hédonistes trouve un champ d'application privilégié sur le marché de l'immobilier; l'analyse des transactions immobilières (ventes ou marché locatif) cherche à isoler, parmi les caractéristiques qui influencent les prix observés, celles qui correspondent à des externalités environnementales, positives ou négatives. L'effet d'une variation marginale de telle ou telle externalité (exposition au risque industriel, vue sur la mer, etc.) sur la valeur observée du bien immobilier donne alors le prix implicite (ou hédoniste) de cette externalité. Le grand avantage des méthodes de préférences révélées réside dans leur ancrage réel: les variations de surplus calculées sont déduites de comportements observés, effectifs. En contrepartie, ces méthodes, dans leur formulation de base, ne permettent pas d'estimer des variations de surplus associées à des évolutions hypothétiques de la fourniture de biens et services non-marchands.

Précisément, les méthodes de préférences déclarées reposent sur la définition de situations hypothétiques, contingentes, relatives à la disponibilité de biens et de services non-marchands (accès à une plage, observation de la faune et la flore, etc.) sur lesquelles les individus sont invités à réfléchir. Ces individus expriment alors in fine, selon des techniques en constante amélioration depuis vingt ans, la valeur qu'ils accordent à des variations hypothétiques de la fourniture de biens et de services non-marchands. La principale méthode qui relève de cette catégorie est la méthode de l'évaluation contingente. Concrètement, cette méthode repose sur la définition d'un questionnaire sophistiqué, comportant une question relative à une variation hypothétique de la fourniture d'un bien ou service non-marchand sur laquelle les individus interrogés doivent se prononcer. La méthode dite des comportements contingents peut être comprise comme une extension de la méthode d'évaluation contingente, plusieurs scénarii étant alors proposés à un même individu. L'analyse conjointe détaille encore davantage le processus de choix, en proposant à l'individu interrogé plusieurs options parmi lesquelles il doit choisir ou sur lesquelles il doit opérer un classement. Le grand avantage de ces méthodes réside dans leur capacité à faire raisonner les individus sur des situations virtuelles. En conséquence, les évaluations monétaires qu'elles fournissent sont soupçonnées d'être entachées d'un biais hypothétique¹⁸, dont le sens et l'ampleur peuvent être difficiles à apprécier.

¹⁸ Très grossièrement, le biais hypothétique découle du fait que les individus, confrontés à une situation virtuelle concernant un bien ou un service qu'ils n'ont pas l'habitude de valoriser vont avoir tendance à lui attribuer un prix déconnecté de la réalité, biaisé vers le haut.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

Une influence limitée sur la définition et la mise en œuvre des politiques de l'environnement

Ces méthodes et les résultats auxquels elles aboutissent restent peu diffusés auprès du grand public, et participent peu à la définition et la mise en œuvre des politiques publiques dans le domaine de l'environnement.

Cette question n'a d'ailleurs pas fait l'objet d'une analyse spécifique en France, comme cela a par exemple été tenté pour les États-Unis (R. W. Hahn, P. M. Dudley, "How Well Does the U.S. Do Benefit-Cost Analysis?", *Review of Environmental Economics and Policy*, 2007), il est vrai sur une thématique plus large que celle de l'environnement, et avec des résultats plutôt mitigés (plus de 70 % des études d'impact analysées ne donnent pas d'information sur les bénéfices nets des politiques envisagées).

Deux raisons principales expliquent cette situation, qui, en raison de la disponibilité d'outils relativement fiables, apparaît paradoxale.

D'un point de vue académique, tout d'abord, la question de savoir ce que l'on mesure précisément n'est pas tranchée et renvoie à des discussions toujours en cours sur la notion de valeur (voir le papier R. D. Cairns, *Ecological Economics*, 2008, "Value and Income"). Il n'est donc pas rare de trouver, chez les économistes, des oppositions fortes au recours à ces méthodes, suivant l'argument captieux qu'elles conduiraient à une marchandisation de l'environnement (voir *infra* pour l'écho de ces positions auprès du « grand public »), ce qui traduit surtout un manque d'intelligence de ce qu'est un prix implicite. Par ailleurs, toujours d'un point de vue académique, la définition et l'application de ces méthodes entrent essentiellement dans le champ de l'économie appliquée, dont la valorisation (!) n'a pas toujours été facilitée, particulièrement en France.

D'un point de vue « grand public », la monétarisation du non-marchand se heurte à une opposition forte de l'opinion publique, qui considère très largement (au-delà des problèmes posés par la valorisation de la mortalité et de la morbidité) que la monétarisation correspond à une sorte de dévalorisation (morale) du bien non-marchand auquel elle s'applique.

Concrètement, pour le cas français, malgré les progrès associés à quatre rapports publiés à la *Documentation Française*¹⁹, malgré les travaux en cours de la commission Stiglitz-Sen, la place de la monétarisation du non-marchand apparaît très marginale.

Au niveau international, cette place reste également limitée dans le développement de la comptabilité verte (*green accounting*). Ainsi, on trouve, dans le *Handbook of National Accounting, Integrated Environmental and Economic Accounting, An Operational Manual* (United Nations, 2000), au point 30 "As already indicated, damage valuation using controversial methods such as contingent method, travel costs or hedonic valuation, notably in cost-benefit analyses of programmes and projects, is not recommended for application in nation-level accounting". Le recours à ces techniques reste également timide dans le rapport de la banque mondiale sur la richesse des nations (*Where is the Wealth of Nations*, 2006). Enfin, l'insee et l'ifen produisent peu d'information, en tout cas lisible, dans ce domaine. Très couramment, les approches de « *green accounting* » se limitent donc à la production d'indicateurs physiques (voir, pour le Royaume-Uni les *Environmental Accounts, Office for National Accounts*, 2009) ce qui, sans manquer d'intérêt, ne saurait être pleinement satisfaisant.

A contrario, le travail P. Silva et S. Pagiola ("A review of the environmental costs and benefits in world bank projects", *World Bank Environmental Economic Series*, 2003) apporte une note d'optimisme en soulignant que la proportion des projets faisant une place à la monétarisation est passée, en dix ans (approximativement durant les années quatre-vingt-dix) d'environ 5 % à plus de 30 %).

En définitive, il serait possible de mobiliser les méthodes de monétarisation et de produire des résultats au niveau des projets, à un niveau fin et plutôt micro-économique, mais la portée de ces résultats, à un niveau plus global, plus macro-économique, serait limitée. Au contraire, la définition et la mise en œuvre de politiques de l'environnement d'ampleur passe sans doute par la promotion et la diffusion des méthodes de monétarisation des biens et services non-marchands.

Un outil à promouvoir d'urgence

En effet, sans action vigoureuse sur les systèmes de prix, sur les valeurs, il paraît largement illusoire d'infléchir les trajectoires économiques actuelles dans le sens souhaité. Si « les prix doivent dire les coûts comme les horloges doivent dire l'heure », la monétarisation des coûts environnementaux doit devenir une habitude, doit relever de la routine, plutôt que de l'exception. La directive cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (directive 2000/60/ce) d'octobre 2000 allait dans ce sens en prévoyant dans son article 9 que

¹⁹ Rapport Boiteux, *Transports, choix des investissements et coûts des nuisances*, 2001, rapport sur *La décision publique face aux risques*, 2002, Rapport Lebègue, *Le prix du temps et la décision publique*, 2005, Rapport Quinet, *La valeur tutélaire du carbone*, 2009.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

« Les États membres tiennent compte du principe de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources, eu égard à l'analyse économique effectuée conformément à l'annexe III et conformément, en particulier, au principe du pollueur-payeur. ». Sa transcription en droit français (loi 2006-1772) ne donne pas une place aussi nette à l'évaluation des coûts environnementaux, et en tout cas n'organise pas celle-ci d'un point de vue institutionnel. De la même manière, les débats naissants, en France, sur la tarification incitative dans le domaine de la gestion des déchets ménagers souffrent d'un manque de connaissance des comportements, d'un manque de connaissance de l'ampleur des externalités associés aux diverses options de collecte et de traitement.

La systématisation du recours à la monétarisation du non-marchand est aujourd'hui rendue possible d'une part en raison de la disponibilité de nombreuses études, au niveau international (même si la question du transfert de valeurs pose encore problème), d'autre part en raison des avancées méthodologiques de la dernière décennie.

Ainsi, depuis l'article séminal de J. Englin et T. A. Cameron ("Augmenting Travel Cost Models with Contingent Behavior Data", *Environmental and Resource Economics*, 1996), toute une série de publications cherche à combiner les méthodes de préférences révélées et de préférences déclarées. Ces travaux ont été motivés, notamment, par l'idée qu'une telle combinaison permettrait de dépasser les limites connues des deux catégories de méthodes prises individuellement ; l'utilisation de données observées ancre les résultats obtenus dans la réalité, tandis que la production de données relatives à des scénarii contingents ouvre les possibilités d'analyse, élargit le champ des politiques qui peuvent être appréhendées.

L'application de cette démarche à la méthode des coûts de transport se fait simplement en collectant à la fois des informations sur les fréquentations passées ou actuelles des sites récréatifs (sur le niveau d'utilisation d'un bien ou service non-marchand), et des informations sur les fréquentations envisagées en l'absence de variation dans la fourniture du bien ou du service non-marchand (scénario de statu quo) et en présence de variations qualitatives ou quantitatives (coût d'accès à un site, par exemple) dans la fourniture de ce même bien ou service. Pour chaque individu interrogé, la base de données ainsi constituée comprend à la fois des données de fréquentations observées et des données de fréquentations relevant de comportements contingents. Le recours à des techniques économétriques adaptées (économie des données de panel sur des données de comptage, notamment) autorise une modélisation fine de

l'hétérogénéité des individus et l'estimation de surplus monétaires associés aux comportements observés et contingents. Il est ainsi possible d'apprécier la cohérence entre les estimations de bien-être déduites des comportements observés et celles déduites des comportements contingents.

Cette voie de recherche, féconde, produit des résultats qui peuvent être utiles à la décision publique. Deux points méritent cependant une attention particulière. Tout d'abord, beaucoup de travaux proposent simplement des estimations ponctuelles des surplus monétaires. Ces estimations ponctuelles masquent parfois une certaine imprécision des résultats avancés, alors même que cette imprécision, qui pourrait être exposée par la production d'intervalles de confiance, intéresse directement le décideur. Ensuite, il convient également d'être attentif à la révision des valeurs qui serviraient à la prise de décision publique. D. L. Costa et M. E. Kahn suggèrent en effet ("The Rising Price of Nonmarket Goods", *American Economic Review*, 2003) que le prix implicite des biens et services non-marchands aurait sensiblement augmenté au cours du temps, rendant nécessaire le recours à une approche dynamique de ces prix.

Au total, rien ne s'oppose au recours systématique à la monétarisation du non-marchand, que ce soit au niveau fin des choix de projet (analyses coûts-bénéfices), ou au niveau plus global de la définition des politiques de l'environnement. Sans cet effort, qui nécessite en préalable la formation et la reconnaissance de ressources humaines spécifiques, nombre des engagements issus du « Grenelle de l'environnement » resteront lettre morte, sans cet effort on ne voit guère comment les débats sur la progressivité ou la régressivité des mesures de politiques de l'environnement pourraient s'enrichir.

De ce point de vue, le dispositif législatif national vient de connaître un saut qualitatif substantiel, par l'adoption d'une loi organique (Loi organique n° 2009-403 du 15 avril 2009 relative à l'application des articles 34-1, 39 et 44 de la Constitution) qui prévoit, dans son article 8, une « évaluation des conséquences économiques, financières, sociales et environnementales, ainsi que des coûts et bénéfices financiers attendus des dispositions envisagées pour chaque catégorie d'administrations publiques et de personnes physiques et morales intéressées, en indiquant la méthode de calcul retenue ». Elle prévoit en outre un système de sanctions ; en ce sens elle constitue une vraie innovation, voire une révolution, politique et juridictionnelle. Elle couvre enfin un champ d'application extrêmement large, les études d'impacts valent pour tous les projets de loi (ordinaires et autres). Le principe est donc acquis, le cadre juridique est défini, il ne reste plus qu'à le mettre en œuvre.

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

CARACTÉRISTIQUES DISTRIBUTIVES DE LA FISCALITÉ ENVIRONNEMENTALE

*Mireille Chiroleu-Assouline et Mouez Fodha,
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
(Centre d'Économie de la Sorbonne)
et Paris School of Economics*

L'un des problèmes de politique économique les plus débattus actuellement est celui du choix de l'instrument économique le plus adapté à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. La mise en place au niveau européen d'un marché de permis d'émission négociables a suscité de nombreuses critiques, l'une des principales étant la réussite des pressions exercées par les grandes entreprises des secteurs concernés (production d'énergie, automobile, cimentiers, etc.) sur la quantité de quotas attribués – gratuitement : celle-ci étant trop importante, elle a conduit à un prix du carbone beaucoup plus faible que nécessaire pour atteindre les objectifs prévus dans le cadre du protocole de Kyoto. Cette défaillance du marché donne de nouveaux arguments aux défenseurs de la taxe environnementale. Ainsi, dans sa lettre ouverte à Barack Obama au moment de son investiture à la présidence des Etats-Unis, James Hansen avait fait le constat et la proposition suivants : « Les politiques actuelles visant à limiter les émissions de CO₂ par le biais des marchés de droits à polluer sont un échec (...) il faut plutôt instituer une taxe carbone universelle dont les fonds collectés seraient redistribués forfaitairement en tenant compte de l'empreinte écologique et des revenus de chaque foyer ».

Néanmoins, l'un des arguments le plus souvent évoqué pour combattre l'instauration d'une telle taxe est le fait qu'elle serait régressive et pèserait par conséquent davantage sur le budget des agents les plus pauvres. Cette propriété nécessite d'adopter, pour analyser l'opportunité de mettre en place une taxe carbone, une méthode plus appropriée que la simple approche holiste utilisée habituellement.

Alors que l'existence de bénéfices macroéconomiques nets lors de la mise en place d'une politique environnementale implique que les gains aient dépassé les pertes pour la société prise dans son ensemble, cette condition peut ne pas être vérifiée pour tous les membres de la société, considérés individuellement. Certains segments de la population peuvent avoir à supporter une part plus élevée des coûts de la mesure environnementale. Prêter une attention particulière à la justice environnementale est important pour au moins deux raisons,

la première est éthique, la deuxième est pragmatique. La dimension éthique s'intéresse à la compatibilité de la distribution des coûts et des bénéfices avec les normes de justice sociale. L'objectif de justice des politiques est un complément pertinent à celui d'efficacité économique. La dimension pragmatique découle du lien entre les conséquences inégalitaires de la répartition des coûts de la politique et la probabilité que la réforme environnementale soit démocratiquement adoptée. En effet, lorsque la perception sociale de la politique envisagée se traduit par un sentiment d'injustice, cette dernière a peu de chance d'être acceptée même si elle rapproche le fonctionnement de l'économie des critères d'efficacité et de durabilité.

Les normes de justice sociale ne sont pas suffisamment bien définies, ni consensuelles, pour qu'elles puissent être imperméables à toute critique. Néanmoins, certains outils nous permettent d'approcher une notion de justice sociale lors de l'évaluation des politiques publiques : il s'agit des concepts d'équité horizontale et verticale.

L'équité horizontale est respectée lorsque deux agents à ressources égales supportent les mêmes coûts (et éventuellement bénéficient des mêmes gains) de la politique. S'agissant de la politique environnementale, le critère d'équité horizontale est satisfait si les individus ayant les mêmes revenus obtiennent un même montant de bénéfice net. L'équité verticale s'intéresse aux traitements des inégalités, et donc aux situations où divers individus dotés de ressources différentes, sont simultanément concernés par la mesure publique. L'évaluation de la répartition des bénéfices nets de la politique entre ces individus permet de classer les politiques selon trois groupes : progressives, régressives, proportionnelles. Une politique régressive se définit par un ratio du bénéfice net au revenu d'autant plus grand que le revenu de l'individu considéré est élevé. Une politique régressive ne respecte pas le critère d'équité verticale.

Cet argument d'équité mérite d'être étudié attentivement afin de mesurer l'ampleur des conséquences en termes d'inégalités de la taxe carbone et de proposer des moyens de compenser ses effets négatifs afin que la lutte contre le changement climatique ne s'accompagne pas d'un creusement des inégalités.

Une telle recherche se situe dans la filiation des travaux existants sur le double dividende. Cette abondante littérature vise à éclairer la question suivante, encore pendante : « peut-on mettre en place une réforme fiscale à visée environnementale sans détériorer le bien-être économique (à côté de l'amélioration provenant de la qualité de l'environnement) ? » En effet, dans la mesure

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

où l'État peut recycler le rendement de la taxe environnementale en réduisant d'autres taxes ou impôts distordants, une telle réforme fiscale peut conduire à un double dividende comme l'a défini Goulder, c'est-à-dire simultanément une amélioration de la qualité de l'environnement et la réduction des distorsions fiscales. Goulder [1995]²¹ et Lighthart [1998]²² ont montré que l'existence du double dividende dépend fondamentalement de la possibilité de transférer la charge fiscale globale des salariés vers d'autres facteurs de production fixes, comme le capital, ou vers d'autres catégories de ménages. Ces travaux éclairaient ainsi déjà l'importance de l'existence de l'hétérogénéité des agents.

Néanmoins, de façon assez surprenante, même si la littérature a scruté en détail cette question de l'éventualité du double dividende, elle a pour l'heure négligé les aspects concernant la répartition des gains de bien-être, alors même que le gain de bien-être global ne peut se faire qu'au détriment de certains groupes d'agents. Il est en revanche bien connu que les coûts et les bénéfices des politiques environnementales sont inégalement distribués entre les agents. Les riches et les pauvres n'attribuent pas la même priorité à la protection contre la dégradation de l'environnement, quelle que soit sa source (Baumol et Oates [1988]²³), les plus riches ayant en général un consentement à payer plus fort pour l'amélioration de la qualité de leur environnement. Par ailleurs, les coûts de toute politique fiscale de protection de l'environnement sont vraisemblablement distribués de façon inégale entre des agents de niveaux de revenu différents. On peut en particulier déduire des études existantes sur la régressivité des impôts indirects que toute politique fiscale environnementale serait vraisemblablement régressive. Dans le cas français en particulier, une taxe portant sur les achats d'énergie ou de carburants affecte relativement trois fois plus les ménages appartenant au premier décile de revenus que ceux appartenant au dixième décile (Ruiz et Trannoy

[2008]²⁴). De même, dans le cas du Danemark où a été mise en place une taxe importante sur le dioxyde de carbone (CO₂) qui assure 10 % des recettes fiscales totales, Wier et alii [2005]²⁵ montrent que cette taxe a bien des effets régressifs, encore plus importants dès lors que l'on tient compte également du report sur les ménages de la taxe portant sur les entreprises. En outre les modes de recyclage du rendement des taxes environnementales habituellement utilisés peuvent encore accentuer leurs propriétés régressives (Metcalfe [1999]²⁶). Cette question est évidemment cruciale dans la mesure où l'acceptabilité d'une politique fiscale de lutte contre l'effet de serre ou contre d'autres types de pollution serait remise en cause de façon drastique s'il était prouvé qu'elle ne peut qu'aggraver les inégalités.

Parallèlement, ces dernières années ont vu naître plusieurs travaux empiriques de diverses disciplines (sciences du vivant, médecine...) qui mettent en lumière des liens étroits entre l'accroissement des émissions de polluants et la dégradation de la santé des individus. Parmi les bénéfices des politiques environnementales, il semble dorénavant important de prendre en considération les liens entre pollution et productivité des travailleurs, et plus particulièrement d'étudier les inégalités sociales de santé liées à la dégradation de l'environnement et d'analyser leurs conséquences macroéconomiques. Bien que la plupart des études empiriques portant sur la répartition des bénéfices des politiques environnementales entre classes d'agents sont anciennes et peu détaillées (Christiansen et Titienberg [1985]²⁷, Harrison [1994]²⁸, Peskins [1978]²⁹), ce point est devenu une préoccupation actuelle de politique économique et environnementale. Ainsi, l'objectif principal du deuxième Plan national santé-environnement (2009-2013) est la réduction des inégalités environnementales, en particulier les inégalités dans les moyens d'action (inégalités sociales). Ce plan a été défini dans la lignée de la Stratégie Nationale de

²¹ L.H. Goulder, Environmental Taxation and the "Double Dividend": A Reader's Guide, *International Tax and Public Finance*, 2, 157-183 (1995).

²² J.E. Lighthart, The Macroeconomic Effects of Environmental Taxes: A Closer Look at the Feasibility of Win-Win Outcomes, Working Paper of the International Monetary Fund, Washington, (1998).

²³ W.J. Baumol et W.E. Oates, "The Theory of Environmental Policy", Cambridge University Press, 2nd edition, (1988).

²⁴ N. Ruiz et A. Trannoy, Le caractère régressif des taxes indirectes : les enseignements d'un modèle de microsimulation, *Economie et Statistique*, 413, 21-46 (2008).

²⁵ M. Wier, K. Birr-Pedersen, H.K. Jacobsen et J. Klok, Are CO₂ taxes regressive? Evidence from the Danish experience, *Ecological Economics*, 52, 239-251 (2005).

²⁶ G.E. Metcalfe, A Distributional Analysis of Green Tax Reforms, *National Tax Journal*, 52 (4), 655-682 (1999).

²⁷ G.B. Christiansen et T.H. Titienberg, "Distributional and Macroeconomic Aspects of Environmental Policy", in A. Kneese et J. Sweeney, eds. "Handbook of Natural Resource and Energy Economics", Amsterdam, (1985).

²⁸ D. J. Harrison, The Distributive Effects of Economic Instruments for Environmental Policy, Paris, OECD, (1994).

²⁹ H. Peskins, "Environmental Policy and the Distribution of Benefits and Costs", in R. Portney, ed. "Current Issues in U.S. Environmental Policy", J. Hopkins University Press for Resources for the Future, (1978).

DÉBATS ET OPINIONS - DÉBATS ET OPINIONS

Développement Durable adoptée en juin 2003, en intégrant certains engagements pris dans le cadre du Grenelle de l'environnement. Or, si divers travaux ont déjà été engagés dans ce sens, l'influence des expositions environnementales sur les inégalités sociales de santé reste un domaine encore peu exploré. Les résultats de ces études devraient contribuer à mieux cerner les bénéfices nets des politiques environnementales et viendraient vraisemblablement contrecarrer l'argument inégalitaire contre la taxe environnementale.

Est-il ainsi possible de mettre en œuvre une politique fiscale environnementale qui ne détériore le bien-être d'aucune catégorie d'agents? Par rapport à la littérature standard sur le double dividende qui étudie la poursuite simultanée de deux objectifs – l'amélioration de la qualité de l'environnement par l'instauration ou l'augmentation d'une taxe environnementale (premier dividende) et l'augmentation du bien-être social grâce à la diminution des distorsions provoquées par le reste du système fiscal (second dividende) – il semble dorénavant important de prendre en considération un troisième objectif, celui de la non-aggravation des inégalités, voire de la lutte contre les inégalités.

Deux articles récents³⁰ intègrent ces points de vue. Le premier est un travail empirique mené au sein du CIREN (Hourcade et al. [2009]³¹). Il évalue, à l'aide d'un modèle d'équilibre général calculable statique (ImacliM-S), les conséquences macroéconomiques en France de la mise en place d'une fiscalité carbone (dont le taux de taxe varie de 40 à 200€/t CO₂) compensée par divers modes de recyclage des recettes, dont la baisse de charge sur le travail et la redistribution uniforme aux ménages. Les principales conclusions concernent l'évolution de la qualité de l'environnement et les impacts redistributifs. Le mode de recyclage ne joue que faiblement sur la qualité de l'environnement (premier dividende). En revanche, la compensation par la baisse des charges portant sur les salaires et la redistribution uniforme aux ménages ont des conséquences opposées s'agissant des résultats macroéconomiques et de la distribution des revenus. La baisse de charges sur le travail permet un gain macroéconomique maximum mais présente un caractère régressif très fort. À l'inverse, la distribution uniforme forfaitaire du produit fiscal a un impact fortement progressif. Ces résultats sont

conformes à ceux sur le double dividende : aucun gain en efficacité ne peut être attendu d'une redistribution forfaitaire au contraire du recyclage du rendement de la taxe par la baisse de taux de taxes distordantes. Se trouve ainsi remis en lumière l'arbitrage incontournable entre équité (contrôle des impacts distributifs) et efficacité (gains macroéconomiques). Le deuxième travail est théorique et réalisé au sein du Centre d'Économie de la Sorbonne (Chiroleu-Assouline et Fodha [2009]³²) ; il cherche à concilier les objectifs de double dividende avec les critères d'équité. Il permet d'aller au-delà des résultats usuels de cette littérature où le second dividende ne peut être atteint qu'au détriment d'un groupe d'agents qui doit supporter la charge de la taxe. Ce travail, en prenant en considération les propriétés d'hétérogénéité longitudinale et transversale des agents, introduit un critère d'unanimité (la Pareto-amélioration) pour la mise en œuvre de la mesure fiscale. La puissance publique poursuit ainsi trois objectifs : la qualité de l'environnement, l'efficacité économique (i.e. le gain macroéconomique) et la Pareto-amélioration. Cet objectif triple nécessite donc trois instruments : la taxe environnementale, la taxe sur les salaires et l'indice de progressivité fiscale. Les auteurs montrent alors que les propriétés redistributives de la fiscalité sur les salaires sont un outil de correction des distorsions sociales induites par la politique fiscale environnementale. Cette dernière consiste ainsi en la mise en place d'une fiscalité carbone dont les recettes sont recyclées par une baisse non linéaire de l'impôt sur le revenu. Ce mode de recyclage repose sur une combinaison fine entre la variation du taux d'imposition de la première tranche de l'impôt sur le revenu (ce qui bénéficie à tous les agents³³) et une hausse du taux des tranches supérieures (dont le coût sera supporté par les hauts revenus). Ce dernier mécanisme permet de compenser le caractère régressif de la fiscalité carbone.

Les 2 et 3 juillet 2009 s'est tenue à Paris la Conférence des experts sur la mise en place d'une contribution climat-énergie. Deux points ont largement monopolisé les discussions : l'efficacité économique de l'outil fiscal relativement au marché des permis et les conséquences redistributives d'un tel instrument. Nul doute que ce champ de recherche est loin d'être épuisé, tant sur les aspects empiriques que théoriques.

³⁰ Par ailleurs, K. Schubert fait un point de la littérature sur la taxe carbone et décrit les conditions de sa mise en œuvre, dans un opuscule du CEPREMAP à paraître.

³¹ J.C. Hourcade, F. Ghersi et E. Combet, « Taxe carbone, une mesure socialement régressive ? Vrais problèmes et faux débats », Document de travail, CIREN n°12, (2009).

³² M. Chiroleu-Assouline et M. Fodha, "Environmental Tax and the Distribution of Income Among Heterogeneous Workers", Document de Travail CES, (2009).

³³ Pour les ménages non assujettis à l'impôt, la baisse du taux de base correspond à une subvention.

VIE DE L'ASSOCIATION - VIE DE L'ASSOCIATION

BILAN DES JOURNEES DE L'AFSE "FIRMS, MARKETS AND INNOVATION" NICE SOPHIA ANTIPOLIS, 25-26 JUIN, 2009

Le GREDEG et l'OFCE ont organisé les Journées de l'AFSE les 25 et 26 juin à Nice Sophia Antipolis. Quatre conférences y ont été données par les plus grands spécialistes internationaux de l'économie de l'innovation et de leurs marchés. Le professeur David Audretsch (Max Planck Institute, Jena) est intervenu sur "The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship and Economic Growth", le professeur Michael Dietrich (University of Sheffield) sur "Transaction costs and profitability in UK manufacturing", le professeur Ciaran Driver (Imperial College, London) sur "Forward Commitments and Governance" et le professeur Eric Bartelsman (Vrije Unviersiteit, Amsterdam) sur "Using micro and macro data to understand innovation and productivity".

Un cinquantaine de papiers ont été présentés dans les 14 sessions parallèles par des chercheurs représentant l'ensemble de la communauté internationale, affichant ainsi l'importance et le succès de ces rencontres.

LES ENTRETIENS DE L'AFSE « REMUNERATIONS DES DIRIGEANTS ET PERFORMANCES ». 13 NOVEMBRE 2009, JOURNEES DE L'ECONOMIE – LYON

Les Entretiens de l'AFSE auront lieu le 13 novembre 2009 dans le cadre des Journées de l'Économie de Lyon sur le thème « Rémunérations des dirigeants et performances ». Organisés par Marie-Claire Villeval, ils seront introduits par Marcel Boyer et Augustin Landier, avec des commentaires de Jean-François Roubaud, président de la CGPME, Pierre-Alain Muet, député du Rhône, et Philippe Askenazy.

PROGRAMME DU 58^e CONGRES ANNUEL de L'AFSE

Inscriptions avant le 1^{er} septembre 2009

Programme complet et bulletin d'inscription téléchargeables sur le site <http://www.afse.fr/>
Université Paris X - Nanterre Campus - Bâtiment S

Jeudi 10 septembre

MATIN

Accueil 8H15

9H00 - 10H45

Session invitée : « *New Trends in Experimental Economics* » Présidente : Marie-Claire Villeval

Sessions parallèles :

Commerce international	Président : Mathieu Crozet
Contrats	Présidente : Yolande Hiriart
Permis d'émission	Présidente : Katheline Schubert
Finance	Présidente : Valérie Mignon
Energie	Président : Antoine d'Autume
Politique monétaire	Président : Pierre Jaillet
Retraites	Président : Jean-Michel Charpin

10H45 - 11H00 : Pause

11H - 12H45

Session invitée : « *Mondialisation et environnement* » Présidente : Françoise Calmette

Sessions parallèles :

Banque	Président : Michel Dietsch
Crise économique	Président : Guy de Monchy
Economie expérimentale	Président : Marc Willinger
Finance internationale	Président : André Cartapanis
Migrations	Président : Jean-Christophe Dumont
Innovation	Président : Jean-Luc Gaffard
Système éducatif	Président : Christian Belzil

13H00 - 14H00 Déjeuner

APRES MIDI

14H15 - 16H00

Session invitée : « *Le retour du protectionnisme* » Président : Antoine Bouët

Sessions parallèles :

Bien-être	Président : Christian Schmidt
Intégration financière	Présidente : Virginie Coudert
Economie publique	Président : Dominique Bureau
Régulation financière	Présidente : Catherine Lubochinsky
Transfert de revenus des migrants	Président : Hubert Jayet
Prix	Président : Wilfried Sand-Zandman
Taux de change	Président : Francesco Saraceno

16H00 - 16H45 : Remise des prix de thèse

16H45 - 17H45 : Conférence Jean-Jacques Laffont "*Le risque de déflation globale*" par Olivier Jeanne,
Professeur à l'Université John Hopkins de Baltimore

18H00 - 19H00 : Cocktail Hall Bâtiment B (Présidence-administration)

Vendredi 11 septembre

MATIN

9H00 - 10H45

Session invitée : « Contrats, confiance et réputation » Président : Stéphane Saussier

Sessions parallèles :

Économie de la santé	Présidente : Brigitte Dormont
Crise financière	Président : Eric Chaney
Firmes	Président : Wladimir Andreff
Histoire de la pensée	Présidente : Annie-Lou Cot
Développement	Président : Jacky Fayolle
Revenus	Président : Jean-Marc Vittori
Chômage	Président : Gilbert Cette

10H45 - 11H00 : Pause

11H00 - 12H00 : Conférence du président de l'AFSE, Jean-Michel Charpin : « *Statistiques : les voies de la confiance* »

12H00 - 12H30 : Assemblée générale de l'AFSE.

12H45 - 14H00 Déjeuner et déjeuner du CD de l'AFSE

APRES MIDI

14H15 - 16H00

Session invitée : « Solvabilité et liquidité bancaire en HPE » Président : Jérôme de Boyer des Roches

Sessions parallèles :

Agriculture et environnement	Président : Lionel Ragot
Croissance	Présidente : Hélène Erkel-Rousse
Crédit	Président : Hubert Kempf
Histoire économique	Président : Pierre Bezbakh
Politique commerciale	Président : Jean-Marc Siroën
Théorie des jeux	Président : Frédéric Koessler
Emploi	Président : Yannick L'Horty

16H00 – 16H15 : Pause

16H15 – 18H00

Session invitée : « *Finance comportementale* » Président : Georges Gallais-Hamono

Sessions parallèles :

Consommation	Présidente : Florence Goffette-Nagot
Théorie de la décision	Président : Antoine Billot
Environnement	Président : Alain Ayong Le Kama
Portefeuille	Président : Georges Bresson
Politique fiscale	Président : Etienne Lehmann
Education	Président : Pierre Malgrange
Travail	Président : Bruno Decreuse

THÈSES - THÈSES - THÈSES - THÈSES

Christine RECALT

« Entre partage et exclusion : les politiques de l'eau en Équateur depuis trente ans – L'exemple de Pillaro (Tungurahua) »

Date de soutenance : 06 mars 2009

Laboratoire : Laboratoire du LEPII (Laboratoire d'économie de la production et de l'Intégration Internationale) et Institut de Recherche pour le Développement à Montpellier.

Université (ou Institut) : Université des Sciences Économiques Pierre Mendès – France, Grenoble

Directeur(s) de thèse : Bernard Gerbier

Jury : Hélène Rey-Valette (rapporteur), Thierry Ruf (rapporteur), Michel Damian, Olivier Petit, Pedro Páez.

L'objectif de mon travail de thèse est de conduire une réflexion approfondie sur les politiques hydrauliques menées en Équateur durant ces dernières décennies et leurs effets sur les populations paysannes, dans une double perspective analytique et normative. Tout d'abord, cette recherche vise à définir la nature des politiques hydrauliques appliquées depuis trente ans, ensuite, décrire les dispositifs mis en place, relever les principales modifications intervenues et leurs principales manifestations et enfin, d'éclairer les bases théoriques mobilisées. Face aux limites de l'approche théorique standard pour l'appréhension des spécificités du domaine hydraulique, j'ai mis en évidence une structure théorique permettant de mieux cerner les facteurs déterminants dans la gestion de ces ressources. Par la suite, en déclinant les approches de l'économie institutionnaliste de J.R.Commons, dans une perspective plus normative, j'ai formulé de nouvelles propositions d'évolution de la régulation hydraulique et ébauché des structurations institutionnelles susceptibles de les mettre en œuvre.

Mots clefs: politique de l'eau, gestion collective, transaction, institution, irrigation sociale

E-Mail: recalt@ird.fr

Myriam TRABELSI – EL GHARBI

« Le choix de la source de dettes par les grandes firmes : le cas français »

Date de soutenance : 23 mars 2009

Laboratoire : Laboratoire d'Économie d'Orléans (Université d'Orléans), Unité de recherche Développement Financier et Innovations (Université de Tunis)

Université (ou Institut) : Université d'Orléans et Université de Tunis (thèse en cotutelle internationale)

Directeur(s) de thèse : Jean-Paul Pollin, Chokri Mamoghli

Jury : Georges Gallais-Hamonno, Faouzi Jilani (rapporteur), Laurent Vilanova (rapporteur), Mouldi Djelassi.

En dépit des réformes visant à faciliter l'accès aux marchés, les grandes firmes françaises s'endettent en majeure partie auprès des banques. Cette thèse tente donc de comprendre les décisions d'endettement des entreprises, et plus particulièrement leur choix entre dettes directes et/ou indirectes. Ce choix a un impact sur la valeur boursière à court terme des grandes sociétés françaises. En effet, les résultats de l'étude d'événements indiquent que le marché réagit positivement aux annonces d'emprunts bancaires, mais ne réagit pas aux annonces d'emprunts obligataires. L'effet de signal positif est d'autant plus important lorsque les annonces concernent le renouvellement de dettes bancaires, des échéances relativement courtes et des emprunts bancaires syndiqués. La structure d'endettement des grandes firmes dépend en fait de certaines de leurs caractéristiques. Ce sont essentiellement les plus grandes sociétés françaises, celles qui bénéficient d'une certaine notoriété, qui ont le plus de chance d'émettre des emprunts directs. Toutefois, un certain nombre d'entre-elles tirent avantage de leur envergure pour accéder à la dette de marché, alors qu'elles présentent un risque de crédit relativement élevé. Ces firmes continuent donc à se financer en majeure partie auprès des banques afin de bénéficier d'une plus grande flexibilité. Par ailleurs, les entreprises innovantes optent pour une structure d'endettement mixte, qui leur permet de choisir leur source de dette en fonction de la confidentialité des projets à financer. Les variables de gouvernance jouent également un rôle dans les choix d'endettement des firmes. Au final,

les deux types de dettes sont plus complémentaires que substitués.

Mots clefs: décisions d'endettement ; dette de marché ; dettes bancaires ; asymétrie d'information ; coûts d'agence ; monitoring ; renégociation ; structure du capital.

E-Mail: trabelsi.myriam@planet.tn

Nelly GREGORIADIS

« **Politique monétaire et hétérogénéité de la zone euro** »

Date de soutenance: 6 mai 2009

Laboratoire: Laboratoire d'Economie d'Orléans

Université (ou Institut): Université d'Orléans

Directeur(s) de thèse: Patrick Villieu

Jury: Jean-Christophe Poutineau (rapporteur), Marc-Alexandre Sénégas (rapporteur), Jean-Paul Pollin, Jean-Baptiste Desquilbet, Grégory Levieuge.

Piloter une zone monétaire hétérogène, c'est agir en évaluant les conséquences de la dualité possible de la politique monétaire : renforcement des tensions inflationnistes ici, accentuation de l'atonie économique ailleurs. Le Banquier central ne peut donc faire abstraction de la situation pays par pays. Cette thèse se propose ainsi d'élargir le potentiel analytique des techniques de modélisation consacrées à l'élaboration de la politique monétaire en Union hétérogène. Nous démontrons en particulier l'existence d'un conflit d'intérêt entre la stabilisation d'un choc idiosyncrasique et la sensibilité de la demande au taux d'intérêt sous les régimes traditionnels, ce qui engendre un dilemme pour les autorités monétaires. En outre, dans un contexte de forte hétérogénéité entre les pays membres, il peut y avoir un blocage de l'élargissement de l'Union sous ces derniers lorsque un outsider aux caractéristiques différentes des pays fondateurs souhaite entrer dans l'Union. Se fondant sur les travaux de Wyplosz (1999), nous proposons ainsi une illustration théorique du fédéralisme monétaire pour redorer l'efficacité « technique » de la politique monétaire, en tant qu'alternative aux régimes traditionnels finalement non satisfaisants en termes de stabilisation des chocs. Dès lors, cette vision du fédéralisme monétaire s'inscrit comme un complément et non un substitut à la coordination des politiques monétaires et budgétaires.

Mots clefs: Politique monétaire, Hétérogénéité, Fédéralisme monétaire.

E-Mail: nelly.gregoriadis@univ-orleans.fr

Denis ACCLASSATO HOUENSOU

« **Réglementation et performance des institutions de microfinance dans l'UEMOA : analyse des expériences au Bénin** »

Date de soutenance: 30 juin 2009

Laboratoire: Laboratoire d'Economie d'Orléans

Université (ou Institut): Université d'Orléans

Directeur(s) de thèse: Fulbert Gero Amoussouga et Michel Lelart

Jury: Philippe Hugon (rapporteur), Marc Labie (rapporteur)

Au sein de l'Union Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), une réglementation spécifique des activités de microfinance existe mais bon nombre de ces institutions continuent d'exercer en marge de la réglementation sans que les autorités de régulation ne soient en mesure d'y mettre fin. La réglementation a des avantages mais aussi des coûts pour les institutions de microfinance (IMF) déclarées et l'anticipation des pertes ou des gains nets par ces institutions peut accélérer ou ralentir leur mise en conformité avec la loi. Les travaux de cette thèse ont analysé la réponse des institutions de microfinance à la mise en place de cette réglementation. De façon spécifique, elle a renseigné le lien entre réglementation et performance à partir des données empiriques dans le but d'évaluer les incitations à la demande de réglementation. Il est possible de substituer la régulation prudentielle à la discipline de marché dans la micro-intermédiation financière car l'effet bénéfique net pour les systèmes de financement décentralisés est positif. Malgré leur vocation sociale, toutes les institutions de microfinance n'assurent pas pleinement leur double mission d'équilibre financier et de performance sociale. En effet, nombreuses sont celles qui ont une stratégie orientée vers la performance financière. Les résultats de nos travaux suggèrent également d'accroître l'effort de surveillance de la gouvernance des IMF jusqu'à un niveau minimum requis afin d'améliorer leur revenu financier.

Mots clefs: Réglementation, Performance, Gouvernance, Institution de microfinance, UEMOA.

E-Mail: denis.acclassato@univ-orleans.fr

Jude C. EGGOH

« Croissance économique et développement financier : éléments d'analyse théorique et empirique »

Date de soutenance: 1er juillet 2009

Laboratoire: Laboratoire d'Economie d'Orléans

Université (ou Institut): Université d'Orléans

Directeur(s) de thèse: Fulbert Gero Amoussouga et Patrick Villieu

Jury: Christian Aubin (rapporteur), Jean-Bernard Chatelain (rapporteur), Gilbert Colletaz, Jean-Paul Pollin, Gervasio semedo

La présente thèse analyse la relation entre la finance et la croissance à travers des essais de modélisation théorique et des évaluations empiriques. (i) Les contributions théoriques peuvent se résumer en trois points : d'abord nous montrons à l'aide d'un modèle simple de croissance endogène que la relation entre le développement financier et la croissance peut être caractérisée par des équilibres multiples. Ensuite, au moyen d'un modèle de croissance à générations imbriquées, nous trouvons que l'équilibre financier est préférable à l'équilibre non financier dans la mesure où la proportion du revenu investi en actifs illiquides ainsi que le taux de croissance sont plus élevés au niveau

du premier équilibre que du second. Enfin, en intégrant l'innovation financière dans le cadre théorique des modèles de croissance endogène, nous montrons que l'allocation des ressources productives dans le secteur financier accroît son efficacité et l'effet d'externalité sur le secteur réel, qui contribuent à améliorer la croissance économique. (ii) L'évaluation empirique a permis de montrer dans un premier temps que le développement financier est positivement associé à la croissance. Aussi, malgré la corrélation positive entre le développement financier et son instabilité, cette dernière n'a d'impact négatif sur la croissance qu'à court terme. Quant à la causalité entre les deux variables, elle est marquée par une relation réciproque aussi bien dans les pays développés, qu'en développement. Enfin, nous montrons que la relation entre le développement financier et la croissance est non linéaire ; ce qui valide les résultats théoriques obtenus à travers les équilibres multiples. Cette non linéarité peut dépendre non seulement des paramètres structurels, mais aussi des politiques économiques mises en œuvre.

Mots clefs: Développement financier, croissance endogène, panel dynamique, causalité et cointégrations sur panel, panel à changement de régimes

E-Mail : comlanvi-jude.eggoh@univ-orleans.fr

LIVRES - LIVRES - LIVRES - LIVRES

Économétrie. Manuel et exercices corrigés

Régis Bourdonnais

Dunod

ISBN : 210052522, 373 pages, 29 €

Cette 7^e édition, mise à jour et enrichie d'un nouveau chapitre, présente de façon extrêmement pédagogique les concepts de l'économétrie moderne et plus particulièrement : les domaines classiques de l'économétrie (modèle linéaire général, autocorrélation des erreurs, hétéroscédasticité, etc.); les différents tests statistiques issus de l'économétrie; une introduction à l'analyse des séries temporelles (tests de Dickey-Fuller, méthodologie de Box-Jenkins); la modélisation à plusieurs équations et les modèles VAR; la cointégration et le modèle à correction d'erreur; l'économétrie des données de panel. L'alternance constante de cours et d'exercices corrigés permet de mettre rapidement en pratique les connaissances théoriques; en fin d'ouvrage, une étude de cas récapitule de manière opérationnelle l'ensemble des acquis du cours. Des exemples d'utilisation de logiciels d'économétrie disponibles sur Internet complètent ce manuel.

Régis Bourdonnais est maître de conférences et chercheur au LEDA (Laboratoire Economie Dauphine) à l'université Paris-Dauphine. Il est également l'auteur, dans la même collection, de Analyse des séries temporelles.

Econométrie. Méthodes et applications avec Eviews

Philippe Casin

Edition Technip

ISBN : 2710809272, 224 pages, 15 €

Ce manuel s'adresse aux étudiants de Licence et de Master en sciences économiques, en gestion, en administration économique et sociale, aux étudiants des écoles de commerce et des écoles d'ingénieurs et à tous ceux qui ont à effectuer des études statistiques à partir de données économiques.

L'exposé est centré sur les méthodes de régression simple et multiple, la pratique des tests en régression, les extensions du modèle linéaire général, le traitement des séries temporelles. Il intègre les nouveaux développements des techniques de régression issus des méthodes d'analyse de données (régression sur composantes principales, régression PLS). L'ouvrage très illustré donne au lecteur les moyens de mettre en

œuvre toutes ces techniques avec le logiciel Eviews au travers de nombreux exemples d'application.

Philippe Casin est professeur des universités de science économiques à l'université de Metz. Il est responsable du Master d'économie appliquée et d'une spécialité de Master orientée vers l'analyse de données, l'économétrie et leurs applications, notamment dans le domaine bancaire et financier

Institutional Change and Economic Behaviour

Janos Kornai, Laszlo Matyas and Gérard Roland

Edition Palgrave Macmillan. International Economic Association

ISBN : 0230546986, 288 pages, 72 €

This book explores institutional change and economic behaviour through examining the transition process in the eight former socialist countries that became members of the EU in 2004, looking at the phenomenal growth that has been taking place in China in the last three decades, in the Middle East, and discussing just how much the neoclassical paradigm is refuted by the evidence produced by experimental economics in recent years. In addition, a conceptual framework is proposed for analysing mechanisms of institutional change and an evolutionary model and agent-based model are developed.

Janos Kornai is at Harvard University, USA, and the Central European University and Collegium, Budapest, Hungary.

Laszlo Matyas is at the Central European University, Hungary.

Gérard Roland is at the University of California, Berkeley, USA.

Corruption, Development and Institutional Design

Janos Kornai, Laszlo Matyas and Gérard Roland

Edition Palgrave Macmillan. International Economic Association

ISBN : 0230546994, 296 pages, 84 €

This volume brings together a wide range of scholars from around the world and provides a comprehensive overview of recent trends in economics, as well as explaining how economics plays a crucial part in understanding and analysing important changes taking place internationally. With a variety of contri-

bution focusing on institutions, development and corruption, this volume is essential reading for all those interested in examining the part which economic institutions plays in transition, and for those wanting to place the modern world in a wider economic context.

Janos Kornai is at Harvard University, USA, and the Central European University and Collegium, Budapest, Hungary.

Laszlo Matyas is at the Central European University, Hungary.

Le chômage

Jérôme Gautié

Éditions La Découverte; Collection Repères

ISBN: 2707157287, 125 pages, 9,5 €

Depuis la seconde moitié des années 1970, le chômage est au cœur de l'actualité économique et sociale française, rythmée par la publication périodique du nombre de demandeurs d'emploi, dont chaque hausse ou baisse est commentée. Il est devenu l'obsession de tous les gouvernements, qui naviguent entre volontarisme affiché et fatalisme mal assumé. Pourtant, le chômage de masse n'est pas une fatalité: la France a connu certaines périodes de baisse significative du nombre de chômeurs depuis la seconde moitié des années 1990 et, quand on regarde les autres pays industrialisés, y compris en Europe, certains affichent des taux de chômage très bas, parfois inférieurs à 5 %. Comment comprendre les polémiques autour des "chiffres du chômage", qui resurgissent périodiquement? Quels sont les facteurs à l'origine du chômage et permettant d'expliquer sa persistance? Pourquoi certains pays réussissent beaucoup mieux à le contenir que d'autres? Quelles sont les politiques permettant de le faire reculer? Les faits, les théories, les politiques: ce livre est une synthèse sans équivalent.

Jérôme Gautié est professeur à l'université Paris-I-Panthéon-Sorbonne et chercheur au Centre d'économie de la Sorbonne.

L'économie de la connaissance

Dominique Foray

Éditions La Découverte; Collection Repères

ISBN: 2707156876, 125 pages, 9,5 €

À l'image de l'économie industrielle fondée en France vers 1820, au moment de l'avènement de la grande industrie, l'économie de la connaissance en tant que discipline se développe quand se mettent progressivement en place les économies fondées sur ce concept. Ce livre porte sur une double nouveauté.

D'une part, une nouveauté scientifique qui correspond au développement d'une sous-discipline économique originale dont l'objet de recherche - la connaissance - pose des problèmes originaux, tant théoriques qu'empiriques (notamment sur la mesure de la connaissance); et, d'autre part, une nouveauté historique qui suggère l'avènement d'une période particulière sur le plan des caractéristiques de la croissance et de l'organisation des activités économiques. C'est autour de la dualité de l'économie de la connaissance, comme discipline et comme période historique, que cet ouvrage est organisé.

Dominique Foray est professeur à l'École polytechnique fédérale de Lausanne en Suisse. Spécialiste internationalement reconnu, il est titulaire à l'EPFL de la chaire d'économie et management de l'innovation. Depuis 2007, il préside le groupe d'experts " Knowledge for Growth " de la Commission européenne.

Les prix Nobel d'économie

Jean-Édouard Colliard,

Emmeline Travers

Éditions La Découverte; Collection Repères

ISBN: 2707156701, 128 pages, 9,5 €

Friedman et Stiglitz, vous les connaissez certainement si vous vous intéressez à l'économie... Mais Vickrey, Frisch ou Stone? Cette histoire du "prix Nobel d'économie" présente de façon synthétique quarante ans d'évolution de la discipline, jusqu'à Paul Krugman, couronné en 2008. Chaque notice, complétée par une bibliographie sélective, récapitule l'essentiel de l'apport du "nobélisé", privilégiant les articles qui lui ont valu son prix sans faire abstraction de travaux moins connus. Keynésiens, nouveaux classiques, économètres... L'approche chronologique dégage de manière critique les grandes lignes de la pensée économique récente, ainsi que l'apparition de nouveaux concepts et de nouvelles méthodes, mais montre aussi comment l'attribution du prix reflète ou non, selon les périodes, l'existence d'une orthodoxie. Rigoureux mais accessible, ce livre à lire au choix comme une saga ou un petit dictionnaire de référence s'adresse au public non averti comme au lecteur doté d'une bonne culture économique.

Jean-Edouard Colliard est normalien et doctorant à l'École d'économie de Paris. Emmeline Travers est doctorante à l'École des Hautes études commerciales (HEC). Tous deux animent le blog d'économie Mafeco.

La crise de la finance globalisée

Anton Brender

Florence Pisani

Éditions La Découverte ; Collection Repères

ISBN : 2707157368, 126 pages, 9,5 €

Crise asiatique, bulle boursière, crise des subprimes... La finance globalisée, à l'origine de ces éruptions successives, est-elle un volcan mal éteint dont il faut se protéger ou bien une force qui, domestiquée, pourrait être mise au service du progrès économique? La question mérite d'être posée car la vigueur de la croissance observée pendant une grande partie des années 2000 tient, pour une part au moins, aux mécanismes par lesquels la finance globalisée a permis à l'épargne dégagée en un endroit de la planète d'être utilisée en un autre. Ces mécanismes ne résultent pas de la seule libéralisation des mouvements de capitaux, ils sont aussi le produit d'une vague d'innovations qui a transformé partout la manière dont les capitaux, comme les risques liés à leur investissement, circulent et sont portés. La globalisation financière a ainsi doté l'économie mondiale de dispositifs d'une puissance étonnante, mais aussi d'une grande vulnérabilité. Ce « Repères » éclaire le fonctionnement de ces nouveaux dispositifs et les enchaînements qui ont conduit à la première crise de la finance globalisée.

Anton Brender est professeur associé à l'université Paris-Dauphine. Il a publié dans la collection « Repères La France face aux marchés financiers (2004) et La France face à la mondialisation (2004). Florence Pisani est enseignante à l'université Paris-Dauphine. Les auteurs sont économistes chez Dexia Asset Management.

Étude de cas en statistique décisionnelle

Stéphane Tufféry

Éditions : Technip

ISBN : 2710809362, 366 pages, 31 €

Ce manuel met en pratique les principes de la statistique dans une étude de cas répondant à deux importantes problématiques : la construction d'une segmentation de clientèle et l'élaboration d'un score d'appétence à l'achat d'un produit. Les données utilisées proviennent du secteur de l'assurance, mais l'étude réalisée peut se transposer à d'autres domaines. Les données sont disponibles sur Internet, notamment sur le site des Éditions Technip où elles sont accompagnées des programmes présentés dans l'ouvrage. Le lecteur pourra ainsi compléter sa lecture par des exercices personnels ou appliquer ces programmes à ses propres données. L'étude de cas est menée avec le logiciel SAS, qui est le plus complet et le plus répandu des logiciels commerciaux, et qui permet de traiter de façon optimale tous les sujets abordés dans l'ouvrage. Les principales procédures de SAS/STAT sont passées en revue, et nous montrons qu'un peu de programmation permet de conjuguer rigueur et productivité.

Stéphane Tufféry est Docteur en mathématiques. En charge de la statistique et du data mining dans un grand groupe bancaire français, il enseigne le data mining en master 2 d'ingénierie économique à l'Université de Rennes 1 et il intervient à l'ISUP (Institut de Statistique de l'Université de Paris).

MANIFESTATIONS - MANIFESTATIONS

APPEL A COMMUNICATIONS

**Colloque sur « Développements récents en économie de la famille », Institut National des Etudes Démographiques
Paris, 18 et 19 mars 2010.**

En 1981, Gary Becker publiait son ouvrage fondateur intitulé « A Treatise on the Family ». Les réflexions qu'il a développées dans cet ouvrage sont devenues autant d'éléments constitutifs de ce champ d'études qu'est l'économie de la famille, thématique qui a été largement explorée depuis par les économistes.

Pour traiter de l'économie de la famille aujourd'hui, l'Unité de Démographie Economique de l'INED lance un appel à communication. Toutes les contributions portant notamment sur la fécondité, le capital humain, le mariage, le divorce, la mobilité géographique et professionnelle, les transferts entre générations, les modèles de décision au sein de la famille, et toute autre thématique relevant de l'économie de la famille seront prises en considération. Seules les propositions comprenant un papier intégral, même dans une version provisoire seront examinées par le comité scientifique. Le délai ultime de réception des propositions est fixé au **15 décembre 2009**. Toute proposition devra être envoyée sous une version électronique en format pdf à l'adresse suivante : francois.wolff@univ-nantes.fr.

La conférence inaugurale sera donnée par Pierre-André Chiappori (Columbia University). Ce colloque donnera ensuite lieu à un numéro spécial de la Revue Economique.

Pour tout renseignement complémentaire : francois.wolff@univ-nantes.fr

CALL FOR PAPERS

**ReCapNet Conference - Real Estate Markets and Capital Markets
Mannheim, Germany October 30-31, 2009**

This conference is open to all researchers who are interested in the relationship between real estate markets and capital markets. The organizers welcome contributions in finance and economics, as well as in economic and urban geography, regional science, urban development planning, demography and law.

Potential topics include (but are not limited to):

- Spillovers between real estate markets and capital markets
- Financing behaviour and stability of real estate markets
- Urban development and new ownership structures in housing markets
- Performance and risk of real estate based capital market instruments
- Regulation of real estate based capital market instruments
- Financing behaviour, corporate strategy and performance of real estate companies

The deadline for paper submissions is **August 30, 2009**. Further information is available at: www.recapnet.org.

CALL FOR PAPERS:

**Households, risk and insurance Workshop
PARIS, France, January 15 2010**

The deadline for paper submissions is **September 20, 2009**. Further information is available at <http://www.ifd.dauphine.fr/fr/site/ifd/les-chaieres-d-entreprise/les-particuliers-face-aux-risques/evenements/workshop-households-risk-and-insurance.html>.

CALL FOR PAPERS

**Structural models of the labor market and policy analysis,
SANDBJERG MANOR, DENMARK, October 8-11, 2009**

This conference is held as part of the project Labour Market Dynamic Growth which is carried out by Professor Dale T. Mortensen. The purpose of the conference is to bring together the top labor and macro economists in the world working on structural labor market models for the purpose of presenting their work to their peers. There will be a PhD course following the conference from October 11-14, 2009: Topics in Labor Market Dynamics. **Registration deadline is September 1st**. For registration, go to: <http://www.econ.au.dk/research/research-centres/lmdg-labour-market-dynamics-and-growth/conference-2009/registration/>. For paper submission, final papers should be uploaded no later than **September 15**, using the conference registration system, at: <http://www.cls.dk/confregLMDG2009/>.

CALL FOR PAPERS:

**"Learning from the crisis: financial stability,
macroeconomic policy and international institutions"**

Einaudi Institute for Economics and Finance, Rome, 12-13 November 2009

The European Central Bank (ECB), the Center for Financial Studies (CFS), the Bank of Italy and the Einaudi Institute for Economics and Finance (EIEF) are inviting submission of papers to the 12th conference of the ECB-CFS Research Network on "Learning from the Crisis: Financial Stability, Macroeconomic Policy and International Institutions." For further information see: <http://www.eu-financial-system.org>.

Keynote speakers are: Mario Draghi, Banca d'Italia; Olivier Blanchard, International Monetary Fund; Patrick Bolton, Columbia University.

Related topics falling within the scope of the network are described on its website:

<http://www.eu-financial-system.org>. Research papers should be sent electronically (MS Word or pdf versions only) to: sabine.wiedemann@ecb.int, by **Monday, 7 September 2009**.

APPEL A CONTRIBUTIONS

Numéro spécial d'Économie et Statistique sur « Foncier et Agriculture »

Économie et Statistique lance un appel pour publier à l'horizon de début 2011 un numéro entièrement consacré à 0« Foncier et Agriculture ». Les thématiques envisagées sont les suivantes (liste non exhaustive) : les évolutions des marchés fonciers, notamment agricoles, sur longue période, les prix du foncier, l'occupation du territoire, les politiques foncières et leur évaluation, le foncier comme élément de patrimoine, en liaison avec les cycles des marchés immobiliers et financiers, l'usage durable de la ressource foncière en agriculture, les difficultés d'accès au foncier pour l'installation d'agriculteurs, notamment hors cadre familial, la terre, ressource agricole rare et convoitée de la planète (relations Nord-Sud, etc.), autres aspects européens et internationaux.

Les auteurs potentiels sont invités à s'informer auprès des coordonnateurs et leur faire parvenir leurs propositions : Céline Rouquette (celine.rouquette@agriculture.gouv.fr), Annie Mesrine (annie.mesrine@insee.fr) et Jean Cavaillès (jean.cavaillès@enesad.inra.fr).

Les tapuscrits devront être remis le **lundi 4 janvier 2010**.

CALL FOR PAPERS:

Journal of Financial Economic Policy

Journal of Financial Economic Policy (<http://www.emeraldinsight.com/jfep.htm>) invites concise research papers on current and emerging financial economic policy issues. The credit crisis and bank failures, the rising oil price and exchange rate volatility, together with institutional instability and regulatory rigidities are all part of recent episodes of a global economy that is rapidly evolving. The journal challenges appropriate financial economic policy responses. Journal of Financial Economic Policy is devoted to topics that include, but are not limited to: Financial Markets Stability, Corporate and Systemic Liquidity Control, Monetary and Fiscal Policy, Banking Stability and Supervision, Public Debt Policy and Management, Regulation and Law, Sovereign Risk and Management, Institutional Organization, and Voting. Given the variety and complexity of policy questions, this journal spans a wide range of methodological approaches drawing from economic and financial theory, econometrics and probability, regulation and law and decision sciences.

Submissions can be made online at: <http://mc.manuscriptcentral.com/jfep>. For more information please contact Dr George A. Christodoulakis. Email: GChristodoulakis@mbs.ac.uk.

**Membres institutionnels
de l'AFSE
Membres bienfaiteurs**

Centre Cournot pour la Recherche en Économie

Fondation Banque de France pour la Recherche
en économie monétaire, financière et bancaire

IXIS Corporate & Investment Bank
Pour la Recherche Scientifique,
Économique Financière et Sociale

Institut National de la Statistique
et des Études Économiques (INSEE)

Mission Scientifique Universitaire
du Ministère de la Recherche

Université Paris II Panthéon – Assas.

**Membres institutionnels
de l'AFSE
Secteur banque - finance**

Fédération du crédit Mutuel Centre Est - Europe.

**Membres institutionnels
de l'AFSE
Autres secteurs d'activité**

Editions De Boeck

Éditions Economica.

Membres institutionnels de l'AFSE

Secteur des études et de la recherche économique

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (**ADEME**)

Association de la Conférence des Doyens des Facultés de Sciences Economiques - Université Lyon II

Bureau d'Économie Théorique et Appliquée (**BETA**) – Université Louis Pasteur de Strasbourg

Conseil d'Analyse Economique (**CAE**)

Chambre de commerce et d'industrie de Paris (**CCIP-COE**)

Centre d'études de l'Emploi (**CEE**)

Centre d'Analyse Stratégique

Centre d'Économie de l'Université Paris Nord Paris XIII (**CEPN**)

Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (**CEPII**)

Centre Études et Recherche sur le Développement International (**CERDI**) – Université Clermont I

Centre d'Économie de la Sorbonne (**CES**) – Université Paris I, Panthéon-Sorbonne

Direction de l'animation de la recherche, des études et de la statistique (**DARES**)

Développement et Insertion Internationale (**DIAL**)

Equipe de Recherche sur les Marchés, l'Emploi et la Simulation (**ERMES**)

Université Paris II, Panthéon-Assas

Equipe de Recherche sur l'Utilisation des Données Individuelles Temporelles en Economie,
Paris XII (**ERUDITE**)

Institut d'économie publique (**IDEP**)

Laboratoire d'Etudes et de Recherches Economiques INRA Nantes (**LERECO**)

Institut de recherches économiques et sociales (IRES) ; Laboratoire d'Économie d'Orléans (**LEO**)

Laboratoire d'Économie de la Production et de l'Intégration Internationale (**LEPII**)

Laboratoire d'Économétrie de l'École Polytechnique (**PREG-CECO**)

Economie Quantitative, Interaction, Politiques Publiques et Econométrie (**EQUIPPE**)

EconomiX – Université Paris X

Centre d'Observation Économique et de Recherches pour l'Expansion de l'Économie
et le Développement des Entreprises (**Coe-Rexecode**)

GERME – Université Paris VII-Diderot