

Environnement et croissance

Jean Gadrey, 20 octobre 2005, publié en décembre 2005.

Introduction

Simon Kuznets, célèbre économiste américain des années 1930 à 1970, pensait que la croissance économique contribuait à augmenter les inégalités sociales et les dégâts écologiques dans un premier temps, mais qu'ensuite elle créait les conditions d'un progrès social et environnemental continu. Un optimisme démenti par les faits depuis vingt ans, n'en déplaît à ceux pour qui, comme le Président George Bush, en matière d'environnement, « la croissance n'est pas le problème, c'est la solution ». Or, la possibilité d'une "croissance durable", respectueuse de l'environnement, issue d'autres choix de production, de consommation et de techniques, est aujourd'hui contestée par les partisans de la décroissance. Bilan des thèses en présence.

1. Empreinte écologique et croissance

L'évaluation de l'impact environnemental de la croissance est délicate, notamment parce que cet impact est multidimensionnel : émissions de gaz à effet de serre (principales responsables du réchauffement climatique), épuisement des ressources naturelles « non renouvelables » (pétrole, gaz et autres), épuisement par surexploitation des ressources renouvelables (terres arables, forêts, zones de pêche, eau...), pollutions chimiques des sols et de l'eau, pollutions de l'air, fragilisation des écosystèmes, « couche d'ozone »... On simplifiera l'analyse en recourant à un indicateur de pression humaine sur l'environnement (portant uniquement sur les ressources renouvelables) qui agrège certains des impacts précédents : l'empreinte écologique.

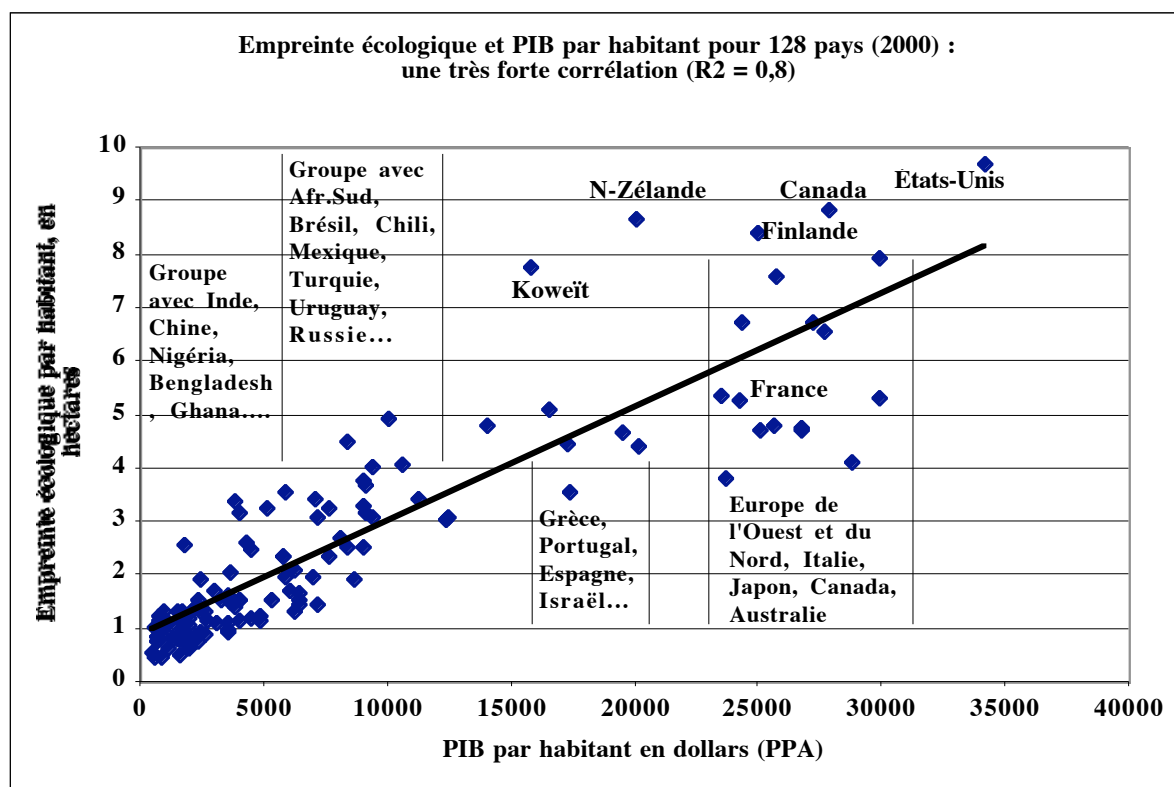
Nous avons en commun avec les tribus primitives le fait que notre consommation exploite directement ou indirectement un « territoire » de la planète. L'empreinte écologique d'une population est la surface de la planète, exprimée en hectares, dont cette population dépend compte tenu de ce qu'elle consomme. Les principales surfaces concernées sont dédiées à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, aux terrains construits et aux forêts capables de recycler les émissions de CO₂. Un hectare de forêt nouvellement plantée peut « séquestrer » deux tonnes de carbone¹ par an, soit à peu près les émissions moyennes d'un Français.

On peut calculer cette empreinte pour une population allant d'un seul individu à celle de la planète, et par grands « postes » de la consommation. Par exemple, la consommation alimentaire annuelle moyenne d'un Français exige 1,6 hectare dans le monde. Son empreinte totale (alimentation, logement, transports, autres biens et services) est de 5,3 hectares. Pour un Américain, on obtient 9,7 hectares, record du monde.

Comment évaluer l'impact de la croissance sur l'empreinte écologique d'un pays ? Deux méthodes complémentaires sont possibles. Une première consiste à croiser, pour une année donnée, le niveau du PIB par habitant, en « parités de pouvoir d'achat* », et l'empreinte écologique par habitant, en « hectares globaux* ». On obtient (graphique 1) une très forte corrélation linéaire. L'empreinte augmente nettement avec le PIB par habitant : pour 5.000 dollars de plus de PIB/h, environ un hectare de plus par personne.

¹ On calcule souvent le poids de ces émissions en « équivalent carbone » (une tonne de CO₂ = 0,28 tonnes de carbone).

GRAPHIQUE 1. Empreinte écologique et PIB par habitant pour 128 pays (2000). Chiffres communiqués par Aurélien Boutaud.



Or quelle est l’empreinte par personne « supportable » par la planète aujourd’hui ? Elle était de 2,9 hectares en 1970, et elle ne cesse de diminuer sous l’effet de la progression de la population, de la régression des terres arables, des forêts, des ressources des zones de pêche, etc. Elle est passée à 2 hectares en 1990 et elle n’est plus que de 1,8 hectares en 2001. Si tous les habitants de la planète avaient le mode de vie des Américains, il faudrait 5,3 planètes pour y faire face. Si tous avaient le niveau de vie moyen des Français, il en faudrait près de trois. Quant à l’ensemble de l’humanité, elle s’est mise vers 1980 à consommer et à rejeter plus de ressources que ce que la planète peut régénérer. Nous en sommes à 1,2 planète aujourd’hui.

Une seconde méthode d’étude de l’impact de la croissance sur l’empreinte écologique consiste à raisonner au cours du temps. C’est très différent de la première méthode, pour de nombreuses raisons : la population varie, tout comme les surfaces disponibles et leur bio-productivité. Et surtout, il est possible que les hommes inventent des façons de produire et de consommer moins prédatrices de ressources naturelles par unité produite et consommée, *ce que l’on constate en moyenne*. Au cours du temps, l’empreinte écologique *par personne* augmente moins vite que le PIB par habitant. Elle s’est même stabilisée (à un niveau insoutenable) en Allemagne depuis 20 ans, en France depuis 10 ans, et dans le monde depuis 15 ans. Mais, même dans ce cas, l’empreinte totale augmente en proportion de la population.

Tableau 1
L’empreinte écologique de la France, 1961-1999
Source : WWF-France (Mhg = millions d’hectares « globaux »)

	1961	1971	1981	1991	1999
Population (millions)	46,3	51,2	54,1	57	58,9
Empreinte totale (Mhg)	209	247	255	302	310
Bio-capacité totale (Mhg)	138	140	138	165	169
Déficit total (Mhg)	- 71	- 107	- 117	- 137	- 140
Empreinte / habitant (hg)	4,5	4,8	4,7	5,3	5,3

Le tableau 1 mentionne la bio-capacité* disponible du territoire français. L’écart entre empreinte et bio-capacité indique la surface que les Français « empruntent » aux autres territoires du monde, principalement au Sud, et le

plus souvent gratuitement (pour l'instant on ne paie pas pour que les forêts du monde absorbent le CO2 émis en France). Le déficit (ou « dette écologique ») total de la France, ainsi évalué, a doublé depuis 1961, et il représente en 1999, 83 % de la « production écologique nationale » (bio-capacité*), contre 51 % en 1961. La dette écologique du Nord par rapport au Sud est énorme, et elle progresse.

Encadré : 500 kilos de carbone par personne, et bientôt moins

Certains chiffres devraient être enseignés dans les écoles et diffusés quotidiennement dans les médias. La planète (océans, végétation, dont les forêts) peut actuellement recycler un peu plus de 3 gigatonnes² de carbone par an, chiffre qui diminue avec la déforestation. La population mondiale est de 6,5 milliards. Pour stabiliser le réchauffement climatique à terme, il est donc impératif que les émissions annuelles par personne n'excèdent pas 500 kilos, deux fois moins que la moyenne mondiale actuelle, 12 fois moins qu'aux États-Unis, 4 fois moins qu'en France (mais c'est grâce au nucléaire, qui pose d'autres problèmes). Les Chinois en sont déjà à 850 kilos. Avec 400 kilos, les Indiens ont encore un peu de marge. Le Bangladesh ou l'Afrique subsaharienne sont loin derrière. Et si, comme le prévoit l'ONU, la population mondiale se stabilise à 9 milliards en 2050, les 500 kilos deviendront 350. À l'inverse, ce seuil pourrait être un peu relevé si des techniques d'enfouissement du carbone s'avéraient écologiquement et économiquement viables, ce qui est incertain.

Or que peut-on « se permettre » avec une contrainte de 500 kilos de carbone, sur la base des techniques actuelles ? Un aller et retour Paris-New York, avec un avion rempli et efficace, cela fait, selon l'IFEN, 275 kilos de carbone émis par personne, 55 % du « droit de tirage » annuel. Un Français qui utilise sa voiture dans des conditions moyennes (1,8 personne par véhicule), pour une distance de 15.000 kms par an, émet 412 kilos de carbone, 82 % de son « droit à polluer ». Une maison individuelle chauffée au gaz naturel émet 1,5 à 2 tonnes de carbone. S'il y a quatre occupants, chacun émet 400 à 500 kilos par an. Dans l'alimentation, surtout s'il y a du bœuf, des surgelés et des produits qui viennent de loin, comptez 300 à 400 kilos de carbone par personne ayant un bon niveau de vie. Il manque de nombreux postes à ce bilan, dont l'électricité, les achats de produits manufacturés, le traitement des déchets... On comprend pourquoi, en France, la moyenne est de 2 tonnes par personne, quatre fois la norme soutenable pour l'ensemble de l'humanité.

2. Une décroissance inévitable ?

Les pauvres seront, et sont déjà, aux premières lignes des dérèglements des écosystèmes, comme le montre l'exemple du climat. Selon les institutions scientifiques les plus sérieuses, au-delà d'un réchauffement de 2° par rapport à l'époque pré-industrielle, des catastrophes humaines mondiales sont prévisibles, bien plus graves que celles qui ont commencé à se manifester : sécheresses, inondations et tempêtes, élévation du niveau des mers, etc. On est actuellement à 1°, et comme les effets des émissions passées se font sentir durablement, on atteindra 1,5° vers 2030. Au cours du XXI^{ème} siècle, si les tendances actuelles ne sont pas inversées, le réchauffement sera compris entre 2° et 6°, sans même évoquer des scénarios plus pessimistes mais non dénués de fondements.

Or on estime que 90 % des personnes concernées par les désastres « naturels » liés au réchauffement habitent dans des pays ou régions pauvres, qui dépendent le plus des « aléas » du climat. Selon la Croix-Rouge et le Croissant-Rouge, le nombre de personnes gravement affectées par de telles catastrophes est passé de 740 millions dans les années 1970 à plus de 2 milliards dans les années 1990. Les pertes économiques correspondantes seraient passées de 131 milliards à 629 milliards, plus de dix ans d'aide publique au développement. Selon le PNUE³, le coût du réchauffement climatique double tous les dix ans. Selon d'autres estimations, les pertes économiques de ce type dépasseraient le PIB mondial au cours des années 2060 ! Calculs contestables sans doute, mais guère plus que ceux de l'économie usuelle.

Les données précédentes semblent conduire à une conclusion logique. Pour éviter une catastrophe sans précédent pour l'humanité, et si l'on tient à des objectifs de justice mondiale, il n'y a pas d'autre choix que la décroissance dans les pays qui dépassent les seuils tolérables de ponction sur l'environnement. Quitte à prévoir et négocier une convergence graduelle des normes, à la baisse pour les pays dont l'empreinte écologique et les émissions de carbone sont trop élevées, à la hausse pour les autres.

² Un giga = un milliard

³ Programme des Nations Unies pour l'Environnement

Le terme de décroissance a, pour ses défenseurs, un sens principalement symbolique, politique et anthropologique⁴ : une rupture avec la religion de la croissance et avec l'idée que le bonheur est dans la consommation. Il faudrait penser et anticiper la décroissance en ce sens, plutôt que subir une décroissance classique (récession durable), aussi inévitable que le « pic du pétrole » et bien d'autres pics si une autre voie n'est pas choisie. Il est vrai que tous les indicateurs « alternatifs » de développement, de bien-être, de santé sociale et de pression écologique confortent l'idée que, sur de longues périodes, la croissance économique ne conduit pas nécessairement à des progrès du bien-être. Depuis 20 ans, on assiste même fréquemment à une diminution de ce dernier (voir Alternatives économiques, février 2003).

Une autre trajectoire d'évolution est-elle possible qui respecterait les contraintes non négociables de notre « budget environnemental » sans déboucher sur une régression sociale majeure ? Les avocats de la décroissance, qui s'inspirent des thèses (fort différentes) d'Illich et de Georgescu-Roegen, sont plus flous dans ce domaine. Une de leurs idées à creuser (mais aussi à critiquer, car elle ne règle pas tout) est celle d'une « re-localisation » des activités humaines, privilégiant systématiquement la proximité, les circuits courts, une autre occupation de l'espace, dans une perspective non productiviste exigeant de nouveaux emplois. Le fait avéré qu'un simple yaourt aux fraises industriel contient des ingrédients qui ont parcouru 9.000 kilomètres avant de se trouver sur notre table est une aberration environnementale qui, ajoutée à bien d'autres, condamne à moyen terme la forme actuelle de la mondialisation aussi sûrement que les dimensions sociales de ses excès. Si les « externalités* » environnementales de la production et de la consommation étaient prises en compte non pas seulement à leur coût actuel, mais en estimant les risques futurs qu'elles entraînent, qui sont des risques vitaux, le système mondial des transports aériens, maritimes et routiers s'effondrerait, et il entraînerait dans sa chute bien d'autres secteurs, dont le tourisme mondial et la grande distribution, ainsi que le commerce international des biens.

La forte hausse du prix du pétrole, qui n'en est qu'à ses débuts, est peut-être à cet égard une contrainte positive, même si, en l'état, elle affecte fortement les pays pauvres et leur dette, ce qui exigerait des compensations.

Les « objecteurs de croissance » parient sur la viabilité de sociétés de convivialité dégagées de l'obsession du « consommer plus ». Ils sont jugés réactionnaires⁵ par certains opposants, mais ces derniers font l'impasse sur la question écologique initiale et sur celle de la justice mondiale, ce qui affaiblit leur critique.

3. Croissance durable et éco-efficience

L'inévitabilité de la décroissance est contestée par les tenants de l'« éco-efficience », pour qui, moyennant une forte réorientation des techniques et des pratiques, il serait possible de passer à un régime de « croissance durable ». Quelles sont leurs propositions ? En matière d'énergie, il s'agirait de lancer des « grands travaux » en faveur des sources d'énergie renouvelable (éoliennes, capteurs solaires, géothermie, etc.), en attendant l'hypothétique mise au point de moteurs à hydrogène. S'y ajouteraient d'autres grands travaux : économies d'énergie, habitat écologique, infrastructures des nouveaux modes de transport. Les transports urbains favoriseraient les modes collectifs les plus propres et la bicyclette. Le recyclage total des matériaux serait une activité de grande ampleur. L'agriculture serait réorientée vers des méthodes moins intensives, puisant moins dans les nappes phréatiques (on compte environ 1000 tonnes d'eau pour produire une tonne de céréales), peu utilisatrices d'énergie et de produits chimiques. Il faudrait reconstituer massivement les forêts mondiales. Selon Lester Brown, sans doute le plus connu des représentants de ce courant, une telle restructuration serait « la plus grande opportunité d'investissement de l'histoire ». Mais il ne donne pas de chiffres... Selon Ernst von Weizsäcker, autre référence mondiale, il serait possible de produire « deux fois plus de bien-être (à ne pas confondre avec deux fois plus de PIB) en consommant deux fois moins de ressources naturelles ».

À vrai dire, une partie de ces propositions se retrouve chez les avocats de la décroissance. Mais ces derniers pensent qu'en laissant intacte la pensée du « consommer plus », on assistera à des « effets rebonds » (cas où les baisses de pollution par unité produite sont anéanties par l'augmentation du nombre d'unités vendues). Les techniques éco-efficientes ne régleraient donc pas le problème des limites *absolues* des ressources naturelles, si on les met en oeuvre en vue de préserver la croissance.

Il serait temps que de nouvelles collaborations entre scientifiques et citoyens, en liaison avec des associations et des institutions publiques, nous aident à bâtir des scénarios chiffrés : une « croissance durable » (« riche en emplois et pauvre en CO2 » écrivait Alain Lipietz) est-elle vraiment compatible, et dans quel délai, avec une

⁴ Bien que, chez Georgescu-Roegen et ceux qui s'en inspirent, le sens proprement économique du terme (une « croissance négative ») soit assumé.

⁵ Voir Stéphanie Treillet : <http://www.lcr-rouge.org/archives/021904/pleinfeu.html>

division par trois de l’empreinte écologique des Français, et par quatre ou cinq de leurs émissions de CO₂ ? Cela reste à prouver. La « décroissance soutenable » est-elle compatible avec le plein emploi et une bonne protection sociale ? Peut-on distinguer les postes de consommation et les activités qu’il faut impérativement voir décroître, et ceux dont l’expansion serait souhaitable et soutenable ? Une forte réduction du temps de travail ne s’impose-t-elle pas ? Peut-on encore défendre des objectifs keynésiens de « relance de la consommation et de l’investissement pour favoriser la croissance et l’emploi » si on ne les accompagne pas de bilans écologiques assurant que cela ne conduit pas à sacrifier le bien-être futur ou à faire courir des risques vitaux à l’humanité ?

Une question demeure : celle de l’acceptabilité sociale de telles perspectives. Deux conditions semblent nécessaires. La première concerne l’information et le débat sur les risques d’une poursuite dans la voie actuelle et sur les alternatives. Sans cette condition, la prise de conscience sera tardive et orchestrée par des catastrophes. La seconde concerne la justice. Les efforts de reconversion économique et mentale qui nous attendent dans tous les scénarios seront insupportables s’ils ne s’accompagnent pas d’une forte réduction des inégalités sociales, dans le monde et dans chaque pays.

Bibliographie

- Empreinte et dette écologiques

Le site de WWF France : http://www.wwf.fr/developpement_durable/index.php

Andrew Simms, Ecological Debt, Pluto Press, 2005.

Aurélien Boutaud et alii : <http://www.francophonie-durable.org/documents/colloque-ouaga-a3-boutaud.pdf>

- Climat, effet de serre, etc.

Le site de Jean- Marc Jancovici : <http://www.manicore.com/> et son incontournable « L’avenir climatique » (seuil, 2002).

Le site du GIEC : <http://www.ipcc.ch/>

- Eco-efficience

Lester R. Brown, Éco-économie, Seuil, 2003.

- Décroissance : <http://www.decroissance.org/> et Nicholas Georgescu-Roegen, La décroissance, Sang de la terre, 1995.

Glossaire

Parités de pouvoir d’achat (PPA). Si un même "panier" de biens, représentatif de la consommation française et de la consommation américaine, coûte 0,9 euro en France, et 1 dollar aux Etats-Unis, on dira que la "parité de pouvoir d’achat" entre les deux pays est de 1 dollar pour 0,9 euro.

Bio-productivité, hectares globaux, bio-capacité. Toutes les forêts n’ont pas la même capacité de séquestration du CO₂, et certaines émettent même plus de CO₂ qu’elles n’en absorbent. Dans le calcul de l’empreinte écologique, un hectare global (hg) est défini sur la base de la moyenne mondiale de la « bio-productivité » (capacité de séquestration) des forêts. Il en va de même pour les terres arables, zones de pêche, etc. sous l’angle de leurs rendements. La bio-capacité d’un territoire est la surface (en hg) de ses espaces utiles pour les différentes fonctions de renouvellement des ressources naturelles.

Externalités. Une usine chimique produit à la fois des produits chimiques et des « effets externes » négatifs (pollutions) ou externalités de production.