

## Ressources naturelles et croissance verte : au delà des illusions

Pierre-Noël Giraud<sup>1</sup>

Contribution à l'ouvrage :

« Le climat va-t-il changer le capitalisme ? »

Sous la direction de Jacques Mistral

Eyrolles éditeur, juin 2015

En matière de changement climatique, les incertitudes sont multiples et les controverses continuent sur la part de responsabilité de l'homme dans le phénomène de réchauffement, sa rapidité et ses conséquences, l'ampleur des dégâts, leur caractère linéaire ou pas, réversible ou pas, les coûts des mesures d'atténuation et d'adaptation, les moyens de comparer dans le temps coûts et bénéfiques des actions, les critères de la décision publique, en particulier l'usage du « principe de précaution ».

Cependant, la création et le travail produit par IPCC ont constitué une innovation institutionnelle importante et probablement de grand avenir dans tous les domaines soumis, comme le climat, à de fortes incertitudes scientifiques. Le groupe initial d'experts de l'IPCC s'est élargi, par cooptation et en organisant des réseaux pour collecter et analyser l'ensemble des publications scientifiques pertinentes, critiquer et enrichir ses synthèses. Il n'est pas un scientifique dans le monde dont le travail concerne de près ou de loin l'effet de serre, qui n'ait été invité à contribuer aux travaux de l'IPCC. Nous pouvons tous en témoigner. Dans les rapports présentés tous les cinq ans, les affirmations sont assorties d'un degré de probabilité établi par consensus et les arguments de la minorité sont présentés.

---

<sup>1</sup> Professeur à Mines ParisTech et Dauphine PSL Research University

Quel autre moyen peut-on imaginer, pour prendre des décisions, que de rassembler ainsi, selon une procédure observable par tous, le savoir de ceux qui sont censés savoir ? Que peut-on espérer « savoir » de plus ? Sinon qu'on ne sait jamais tout ce qu'on aurait besoin de connaître pour décider et agir sans états d'âme ? Il n'existe pas en vérité de meilleure méthode que ce genre de « délibération démocratique entre experts » pour, en situation d'incertitude scientifique, dessiner ce que sera l'avenir le plus probable si l'on n'agit pas, instruire (mais pas décider) le choix collectif d'un objectif et concevoir les moyens à mettre en œuvre.

Quant à l'objectif, la COP 15 de Copenhague en 2009 a réaffirmé faire sien celui proposé par l'IPCC : ne pas dépasser en 2100 une augmentation de température de 2° Celsius par rapport à l'ère préindustrielle.

Cependant, malgré un consensus au sein des « sujets supposés savoir » obtenu par des moyens irréfutables, malgré un objectif global clairement défini et approuvé par l'ensemble des nations, en 2015 le monde n'est toujours pas sur la bonne trajectoire et la plupart des pays qui s'étaient engagés à Kyoto ne tiendront pas leurs engagements. Sans action immédiate de très grande ampleur, nous dépasserons à coup sûr les 2° de réchauffement d'ici la fin du siècle. Or nous sommes, répétons-le, « *on ne peut mieux* » informés par l'IPCC des conséquences très probables de ce dépassement. Elles sont décrites à satiété, inutile d'y revenir ici. La question posée est donc d'un type particulier, en vérité de plus en plus fréquent avec les progrès de la connaissance scientifique et économique, à savoir : « Ce que les savants savent qu'il faut faire, pour atteindre un objectif que le peuple s'est souverainement donné, pourquoi ne le fait-on pas ? ». Une question politique.

## **Un axiome politique**

Toute politique climatique doit partir d'un axiome politique : « chaque homme a un droit égal au capital naturel ». Le capital naturel contribue en

effet très largement à la production des « biens premiers » au sens de John Rawls, à la création des « capacités élémentaires » au sens d'Amartya Sen, des biens et capacités auxquels tout le monde a également droit, du moins si on veut satisfaire aux critères minimaux d'une société « juste ». A vrai dire, le capital naturel en tant que tel est « le premier des biens premiers ». Rien ne peut justifier un accès « inégal » à la nature entre des hommes qui, depuis la Révolution Française de 1789 et la propagation universelle de ses « déclarations », savent qu'ils naissent « libres et égaux en droit ». Rousseau affirme, dans son célèbre discours sur « L'origine de l'inégalité parmi les hommes » (qui précède de 38 ans la déclaration universelle des droits de l'homme de la Convention en 1793) : « *Le premier qui, ayant enclos un terrain, s'avisa de dire : Ceci est à moi, et trouva des gens assez simples pour le croire, fut le vrai fondateur de la société civile. Que de crimes, que de guerres, de meurtres, que de misères et d'horreurs n'eût point épargnés au genre humain celui qui, arrachant les pieux ou comblant le fossé, eût crié à ses semblables : Gardez-vous d'écouter cet imposteur; vous êtes perdus, si vous oubliez **que les fruits sont à tous, et que la terre n'est à personne*** (souligné par nous). »

Si l'objectif climatique se traduit, par exemple, par un droit d'émission «soutenable» de GES de deux tonnes par homme et par an, c'est vers ce niveau que doivent converger les émissions moyennes par habitant de tous les pays. C'est vers ce niveau également que doivent converger les émissions par habitant au sein de chaque pays, puisque « *les fruits sont à tous* ».

A quel rythme? Aujourd'hui, on n'obtiendra aucun consensus entre les pays sur la question des rythmes différenciés auxquels chacun devraient converger vers cet objectif commun. On ne trouvera pas d'accord sur la prise en compte du passé et l'application pratique de la règle théorique de convergence des émissions par tête quand on part de niveaux très différents.

## Le type d'accord international possible

Si bien que la négociation internationale ne peut prétendre qu'à parvenir à un accord du type suivant.

- 1) Chaque pays ou bloc de pays souverain: Etats-Unis, Union Européenne, Chine, Inde, etc., fixe unilatéralement ses propres objectifs de réduction de GES et la trajectoire pour les atteindre.
- 2) Un organisme multilatéral permanent, issu de l'ONU, rassemble les données permettant de suivre les trajectoires. Il organise des exercices de « revues des politiques » et de popularisation des bonnes pratiques, comme l'OCDE le fait des politiques économiques des Etats membres.
- 3) Un mécanisme d'échange de droits permet la minimisation des coûts sociaux globaux : un bloc peut investir dans un autre pour atteindre une partie de ses objectifs si c'est moins coûteux et que l'autre y consent.
- 4) Un mécanisme de financement du transfert de technologies « propres » des pays qui les maîtrisent vers les pays les plus pauvres.
- 5) Un mécanisme, en faveur des pays pauvres les plus menacés, de financement international des investissements « d'adaptation », pour se protéger des conséquences du changement climatique : hausse du niveau des mers, sécheresses, ouragans.

Les deux derniers dispositifs constituent une modalité d'aide aux plus pauvres pour les pays riches les plus anciennement industrialisés qui ont largement puisé dans la ressource quand elle était gratuite.

Le degré « d'équité » de l'accord global se mesurera ainsi d'une part aux ambitions des objectifs fixés par chacun, d'autre part à l'importance des transferts. On peut espérer le déclenchement d'un cercle vertueux : des transferts significatifs, ainsi que l'émulation entre pays à niveau d'émissions initiaux équivalents, pourraient inciter au relèvement progressif des d'objectifs par chacun et *in fine* à leur convergence vers l'idéal théorique.

Chaque pays aurait alors la responsabilité de mettre en œuvre ses propres politiques. Puisque seule l'évolution interne de l'opinion sera en mesure de modifier les objectifs d'un pays, il est donc important que se renforce, au sein des sociétés civiles, un réseau international actif de « faiseurs d'opinions », appuyé sur les travaux du GIEC.

### **De quelques illusions à écarter sur la croissance verte.**

La plupart des pays européens, dont la France, ont étudié sérieusement les moyens d'atteindre à une réduction des émissions d'ici 2050 d'un « facteur quatre ». Avant d'aborder le contenu des politiques de « croissance verte », il est indispensable d'écarter deux illusions à son sujet.

#### **Nous avons trop de carbone fossile**

Une chose est certaine et fait consensus chez les savants : on a d'ores et déjà découvert beaucoup plus de carbone fossile que ce que l'on peut se permettre d'en brûler, si l'on prend au sérieux les dangers du changement climatique. En effet, selon le dernier rapport de l'IPCC, pour avoir une probabilité de 0,66 de limiter l'augmentation de température moyenne à 2° à la fin du siècle, il ne faut pas dépasser, à partir de 2012, des émissions cumulées de 1000 Gt de CO<sub>2</sub>, soit environ 25 ans d'émissions actuelles. D'où l'absolue nécessité de commencer très vite à les réduire. Or les réserves prouvées de carbone fossile sont de : 225 milliards de tonnes de tonnes de pétrole, 890 milliards de tonnes de charbon et 210 000 milliards de m<sup>3</sup> de gaz naturel (Source : World Energy Council). Si tout était brûlé, l'émission totale de CO<sub>2</sub> serait de 4000 Gt, soit quatre fois trop. Et ce, sans même compter les réserves d'hydrocarbures de roche mère, encore très mal évaluées. A l'évidence, les polémiques sur le volume exact des réserves sont vaines, car les ordres de grandeurs connus aujourd'hui suffisent en effet pour affirmer, comme le disait déjà Henri Prévot en 2007 dans un ouvrage destiné au grand public : nous

avons « trop de pétrole ! »<sup>2</sup>, en réalité, trop de carbone fossile. La question n'est donc pas là, mais : à quel prix ce carbone fossile sera-t-il réellement disponible dans les décennies à venir ?

L'industrie du charbon est compétitive à échelle mondiale. L'accès aux réserves de charbon n'est pas restreint par les États dans de nombreux pays, dont les États-Unis. Il existe d'immenses gisements dont les coûts d'extraction sont proches, voire inférieurs si le progrès technique s'en mêle, aux prix de marché actuels. Le commerce de GNL (Gaz Naturel Liquéfié) par méthaniers est mondial et tend à unifier, aux différences de coûts de transport près, les prix du gaz des trois grands marchés régionaux : Europe, Extrême-Orient, États-Unis. Le marché américain du gaz est très compétitif et les découvertes de gaz de schistes assurent des décennies de production à des prix compris entre 5 et 10 \$ par MBTU. On peut donc considérer que les prix internationaux du gaz et du charbon ont atteint un plateau où ils se maintiendront pendant les prochaines décennies, avec de possibles oscillations provoquées surtout par les goulots d'étranglement dans le transport.

Le prix du pétrole conventionnel fait l'objet d'un contrôle oligopolistique de la part des pays du golfe arabo persique. Il est cependant plafonné par le fait qu'on sait fabriquer, depuis les années 30, des carburants identiques aux carburants pétroliers avec du gaz et du charbon (également avec de la biomasse). Aux prix actuels du charbon et du gaz qui ne devraient pas, on l'a dit, augmenter en tendance, la production de ces carburants de substitution est rentable dès que le prix du pétrole dépasse 100 \$ par baril. Le prix du pétrole conventionnel a donc également atteint son plafond, situé entre 100 et 120 \$ par baril, lors de la flambée de 2008. Mais, comme on l'a constaté en 2014, l'oligopole a intérêt à le laisser fluctuer autour de ce niveau, pour décourager les investissements dans

---

<sup>2</sup> Prévot, Henry, 2007 : « Trop de pétrole ! : Energie fossile et réchauffement climatique ». Le Seuil, Paris

les usines de carburants de synthèse et ralentir le rapide développement des pétroles de roche mère aux Etats Unis.

Une conclusion s'impose. La « rareté croissante » des ressources épuisables de carbone fossile, annoncée par certains analystes avec des accents de Cassandra n'est malheureusement qu'une illusion. Elle ne nous aidera nullement à lutter contre l'effet de serre grâce à une réduction « spontanée » de la consommation de carbone fossile qui résulterait d'une tendance « inévitablement croissante » de son prix. Rien ne peut nous éviter d'affronter cette réalité : la seule contrainte réelle est dans la capacité d'absorption et de traitement du CO<sub>2</sub> de la poubelle qu'est l'atmosphère en interaction avec l'océan. La contrainte ne vient nullement des ressources épuisables de carbone. Dans ce domaine, nous n'avons aucun problème « amont » de raréfaction des ressources, nous n'avons que des problèmes de poubelles pleines, « en aval ». Si la poubelle est saturée et déborde parce qu'elle est d'accès libre, il faut donner un prix à son usage, du moins si l'on veut le maîtriser.

On peut d'ailleurs généraliser<sup>3</sup> : l'essentiel des contraintes malthusiennes auxquelles nous aurons à faire face dans le siècle en cours, c'est à dire dans la période de transition avant la décroissance démographique qui s'annonce à la fin du siècle, tiennent non pas à la disponibilité des ressources dites épuisables, mais aux rejets, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle globale. Nous n'avons aucun vrai problème de ressource, nous avons des problèmes de poubelles qui débordent et salissent tout. Ainsi la distinction traditionnelle entre capital naturel « épuisable » et « renouvelable » les nomme en vérité très mal. En pratique, les ressources « épuisables » sont inépuisables. En revanche nous « épuisons » dramatiquement les ressources « renouvelables », soit en dépassant localement les taux de prélèvement soutenables (surexploitation des ressources halieutiques, des sols et des forêts), ce qui

---

<sup>3</sup> Voir : Giraud, Pierre-Noël, « Ressources ou Poubelles ? » Le Débat 2014/5 (N° 182), Gallimard, Paris

en théorie est assez facilement maîtrisable par un contrôle local de l'accès à la ressource, soit et surtout en excédant gravement les taux soutenables de rejets polluants, localement et globalement, ce qui est l'enjeu principal pour le siècle en cours et le plus difficile à traiter.

### **Il n'y aura pas de « double dividende »**

La seconde illusion à écarter est que la croissance verte créerait les emplois qui nous manquent tant. Les modèles d'évaluation de cette thèse, selon qu'ils sont d'équilibre général calculable ou keynésien, concluent différemment. Cependant, là n'est nullement la question. Il faut lutter contre le changement climatique, que ces politiques créent des emplois ou pas, *et s'attaquer* à la question du chômage. C'est une bien mauvaise idée de « communicant », hélas avancée par beaucoup de défenseurs du climat, que celle du « double dividende ». Pour faire aimer les politiques climatiques, on explique qu'à les mener on engrange un « double dividende », par exemple : on modère aussi sa facture énergétique, on réduit aussi sa dépendance à l'égard du pétrole importé, on conserve l'énergie fossile pour les générations futures, et enfin *last but not least* on crée des emplois. L'origine de cette thèse est que la croissance verte aurait le pouvoir quasi-magique de réduire simultanément de nombreuses imperfections de marché, et pas seulement celles qu'elle vise, les externalités négatives des pollutions. Par exemple, elle rendrait « employable » des gens qui ne le sont plus dans la croissance « ordinaire ». En vérité, et il ne sert à rien de le dissimuler, « croissance verte » signifie, à capital humain et social donné, réduire la consommation des biens matériels au profit d'un « bien public » immatériel : la qualité du climat.

### **Conditions de la croissance verte.**

Si bien que pour qu'une politique climatique soit acceptée, la condition est qu'elle réduise, et non augmente, les inégalités de consommations matérielles, c'est à dire les inégalités d'accès au capital naturel. On ne peut en effet à la fois convenir de ce que tous les hommes ont « un droit

égal à la nature », du moins convenir que tel est bien l'horizon, et pratiquer des politiques qui, pour réduire la consommation globale de capital naturel, en aggravent les inégalités d'accès.

Il faut donc se soucier au tout premier chef des effets sur la répartition des revenus des politiques climatiques. Les plus pauvres sont ainsi, dans la plupart des cas, les plus gros perdants relatifs d'une politique de taxation, dont on sait pourtant les grandes vertus au plan de l'efficacité. Une taxe de 30 dollars par tonne de CO<sub>2</sub>, déjà insuffisante selon les experts, augmenterait d'environ 50 % le prix du parpaing de ciment que les pauvres des bidonvilles du Caire ou de Mumbai achètent à l'unité, épargnant quelques sous jour après jour, pour consolider leurs baraques.

Il n'y a donc pas lieu de s'étonner, il est même très encourageant de constater que partout les pauvres se révoltent si l'on prétend leur faire payer les coûts de la transition écologique. A leur yeux, s'il faut « sauver la planète », c'est aux riches de montrer l'exemple et, en vérité, de faire l'essentiel du chemin. Autrement dit, la condition *sine qua non* de l'acceptation d'une transition énergétique et, plus généralement, écologique vigoureuse est qu'elle réduise les inégalités actuelles de consommation, entre pays et au sein des pays. Remarquons que le seul pays en Europe qui ait mis en place une taxe carbone significative (150 dollars par tonne de CO<sub>2</sub>), la Suède, est aussi, avec la Norvège, le plus égalitaire et celui où une dépense publique très importante est acceptée parce que contrôlée par les citoyens au niveau local et ainsi certainement plus efficace.

### **Instrument de la croissance verte.**

Sur les instruments, tous les économistes sont d'accord. Il faut progressivement et de manière prévisible augmenter le coût des émissions de gaz à effet de serre. Les taxes sont en théorie le moyen le plus efficace, mais dans certains cas, les réglementations ou les systèmes

de marché de droit d'émission peuvent l'être. Il y a là matière à d'intenses travaux d'experts, depuis longtemps engagés.

Toutefois, il est essentiel que cette politique d'action sur les prix :

- 1) fasse partie d'une profonde réforme fiscale réduisant les inégalités de revenus, condition de légitimité éthique et d'acceptabilité politique.
- 2) ne se traduise pas par une fuite d'emplois vers des pays aux politiques moins ambitieuses.

Elle doit être naturellement être complétée par un soutien à la recherche développement pour accélérer les innovations techniques. Cependant, une fois le « signal prix » général donné, les subventions permanentes aux énergies « vertes » ne sont plus justifiées. De plus, il faut se méfier des contradictions possibles entre réglementations sectorielles, comme l'Europe en donne l'exemple, avec des politiques énergétiques et climatiques non coordonnée.

### **Nécessaire déconnexion/unification des politiques européennes.**

Avec le « facteur quatre », l'Europe se fixe un objectif beaucoup plus ambitieux que d'autres blocs de pays riches, a fortiori que les blocs émergents et pauvres. Elle peut en espérer une avance technologique dans les industries concernées et par conséquent à terme un avantage économique. Mais pour mener une politique plus vigoureuse que les autres, elle doit déconnecter ses prix intérieurs des prix mondiaux et améliorer la coordination interne de politiques encore largement nationales.

La déconnexion est nécessaire, car augmenter le prix du carbone plus vite que d'autres peut conduire à une hémorragie d'emplois dont il est légitime de se protéger. L'instrument est facile à concevoir et, avec le traçage plus précis des biens-services (par exemple par des puces communicantes) qui s'imposera pour bien d'autres raisons, également facile à mettre en œuvre. C'est une « TPA », Taxe sur la Pollution Ajoutée que l'on peut

appeler familièrement « taxe verte ». Une TPA peut jouer à la fois le rôle d'une taxe interne sur les émissions polluantes et, en étant aux frontières restituée aux exportateurs et prélevée sur les produits importés, d'instrument de protection contre le « dumping environnemental ». Elle peut par ailleurs contribuer à alimenter le fonds de financement des transferts de technologies propres vers les pays pauvres.

L'Europe devrait aussi se protéger des fluctuations déstabilisantes du prix mondial du pétrole. On a vu que celui-ci ne saurait dépasser durablement un plafond que nous avons évalué autour de 100 \$ par baril, mais que l'importance des réserves de pétrole de roches mères peut conduire à abaisser autour de 80. Cependant, comme l'a montré la baisse des prix du pétrole à partir de juin 2014, le cœur de l'oligopole et en particulier l'Arabie Saoudite peut avoir intérêt à le laisser fluctuer. On a bien tort, comme on l'a fait en 2015, de se réjouir de la baisse du prix du pétrole, lâche soulagement dont on attend quelques dixièmes de points de croissance en plus et quelques dixièmes de points de chômage en moins. Ces fluctuations – car le prix remontera – aggravent le risque et donc découragent les investissements d'économie et de substitution de pétrole. L'Europe devrait donc taxer le pétrole à l'importation, de manière à ce que son prix ne passe jamais sous un plancher, à fixer entre 80 et 100 \$ par baril. Il y va de la prévisibilité des prix et donc de la sécurité d'investissements d'économie d'énergie qui, effet de serre ou pas, sont efficaces. De plus, une telle taxe permettrait de priver l'oligopole pétrolier d'une partie de ses rentes et donc des armes qu'elles achètent et qui alimentent les guerres civiles au Moyen Orient et ailleurs, au profit, par exemple, d'investissements climatiques dans les pays importateurs.

En Europe, les instruments fiscaux, d'incitation à la recherche développement et de stimulation des systèmes d'innovation restent largement nationaux. Les politiques européennes sont sectorielles. Or la politique énergétique, fondée sur la création d'un marché compétitif de l'électricité et du gaz, et la politique climatique qui fixe des objectifs à la

fois de réduction des émissions et de part des énergies renouvelables, sont aujourd'hui contradictoires et doivent être entièrement repensées. L'objectif doit être unique : la réduction des gaz à effet de serre. Les moyens doivent garantir une large compétition entre les différentes filières technologiques. L'ensemble doit être conçu sous protection extérieure de deux taxes indépendantes : la taxe de stabilisation du prix du pétrole et la TPA « verte » et enfin, rappelons-le car c'est essentiel, dans le cadre d'une réforme fiscale radicale et avec des mesures d'accompagnement telles que la politique climatique européenne réduisent les inégalités de consommation en Europe.