



**HAL**  
open science

# Énergie : réenchaîner Prométhée ? Une approche conceptuelle

Fabrice Flipo

► **To cite this version:**

Fabrice Flipo. Énergie : réenchaîner Prométhée ? Une approche conceptuelle. VertigO : La revue électronique en sciences de l'environnement, 2004, 5 (1), 10.4000/vertigo.3935 . hal-00957862

**HAL Id: hal-00957862**

**<https://hal.science/hal-00957862v1>**

Submitted on 11 Mar 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Energie : réenchaîner Prométhée ?

## Une approche conceptuelle

Fabrice Flipo  
Ingénieur, Philosophe  
GET/ INT – Groupe de Recherche ETOS  
Fabrice.flipo@int-edu.eu

Résumé : La plupart des débats contemporains autour du développement technique font référence au mythe de Prométhée. Prométhée a volé le feu pour le donner aux hommes, et le feu, c'est l'énergie, le moyen de démultiplier le pouvoir des hommes sur leur milieu... et sur leur prochain. Le mythe, tel qu'il est rapporté par Platon, affirme en effet que le feu provoqua l'*hubris* et de grandes guerres chez les hommes. D'où la polarisation du débat contemporain sur la technique entre ceux qui veulent laisser Prométhée agir librement, de manière à ce que les Hommes disposent de pouvoirs aussi grands que possible pour agir sur la nature, et ceux qui voudraient plutôt " ré enchaîner " Prométhée, jugeant que son pouvoir est devenu trop grand. Ce que l'on connaît moins est la suite du mythe : le désordre conduisit Zeus à envoyer Hermès pour remettre Dikè, la justice, entre leurs mains, qui permit de ramener la paix.

Nous montrons que l'essentiel du mythe est dans cette seconde partie souvent oubliée, et non autour de la question de savoir s'il faut libérer ou enchaîner Prométhée. Cet article entend tirer parti des leçons de ce mythe pour analyser la géopolitique de l'énergie contemporaine. A la suite des analyses d'Ivan Illich, nous entendons montrer que la sobriété, ou juste mesure, par opposition à l'*hybris*, l'illimité, est l'une des conditions nécessaires de tout projet global ayant la paix pour objectif. Ce qui est mis en jeu avec le débat sur l'énergie n'est autre que la question de la répartition du pouvoir. Cela suppose de mettre en débat non seulement des questions de bien-être économique agrégé, mais aussi des questions de droit (droit au développement, droits des générations à venir etc.)

Mots-clé : énergie, philosophie, justice, équité, géopolitique, développement.

### I. Les leçons de Prométhée et d'Epiméthée

Les critiques de la techniques sous l'angle de la maîtrise se réfèrent souvent à une lecture de l'ancien mythe de Prométhée. Que nous apprend ce mythe<sup>i</sup> ? Il dit qu'Epiméthée, littéralement " *celui qui voit après* ", l'oublieux, a distribué tous les dons aux êtres et de ce fait n'avait plus rien à donner quand il arriva à l'être humain. Prométhée, " *celui qui voit avant* ", le prévoyant, pour réparer l'oubli et pourvoir l'homme d'un don sans lequel il était destiné à disparaître rapidement, s'en alla dérober le feu et les arts à Athéna et à Héphaïstos. Pour ce larcin, il fut puni et enchaîné. Les interprétations habituelles laissent penser que cet enchaînement a permis de domestiquer les arts et le feu, et empêché Prométhée de doter les êtres humains d'un pouvoir excessif qu'ils n'auraient pas su maîtriser. Les analyses s'en tiennent souvent là, comme s'il y avait d'un côté les partisans du " ré enchaînement " de Prométhée<sup>ii</sup>, c'est-à-dire rendre le feu à Héphaïstos, arrêter l'innovation technique et sa part de risque, et de l'autre ceux qui souhaiteraient au contraire que Prométhée continue de se déchaîner, comptant sur la main invisible ou sur le

matérialisme de l'histoire pour harmoniser tout cela et déboucher sur une nouvelle époque d'abondance. Autrement dit, la discussion se focalise autour de l'innovation technique, afin de savoir si oui ou non le pouvoir supplémentaire est bon. Sans surprise, c'est autour de ce même lieu que tournent la plupart des discussions sur le principe de précaution<sup>iii</sup>. C'est là à notre avis une vision tronquée du mythe. D'ailleurs, quand les confrontations autour du principe de précaution sont posées en ces termes-là, elles en général finissent en dialogue de sourds. Les techniques et l'action en général comportent toujours une partie de risque, le problème qui est spécifiquement posé ici n'est pas celui-là<sup>iv</sup>. La fin du mythe, trop souvent oubliée, donne un autre sens au problème. En effet, il est dit que Zeus envoya Hermès pour apporter justice (la *dikè*) et respect (*aidô*), c'est-à-dire la faculté d'argumenter quant à ce qui est juste afin que les techniques y conspirent, et que le conflit, l'excès (*hybris*) soit contenu. La justice et le respect ne sont pas des techniques, mais une capacité à discerner, à débattre et à mettre en œuvre collectivement les fins ultimes auxquelles *doivent* concourir les techniques. La maîtrise de la technique est dès lors moins l'acquisition ou non d'un pouvoir supplémentaire que la question de savoir à qui profitent ces pouvoirs. Le mythe n'affirme donc pas que laisser Prométhée se déchaîner soit porter atteinte aux dieux ou à la nature. Il ne dit pas non plus qu'apaiser Prométhée conduit nécessairement au nivellement des valeurs, comme Nietzsche a peut-être pu le penser<sup>v</sup>. Il dit plutôt que l'*hubris* porte atteinte à la justice et au respect, c'est-à-dire à ce qui est dû à autrui. Il vient demander à qui profite ce pouvoir, et s'il est légitime que cela profite aux personnes identifiées. Il n'y a là rien de surnaturel. On voit donc à quel point les anciens Grecs n'étaient pas dupes de la technique - c'est-à-dire du pouvoir.

Il y a trois leçons à retenir de ce mythe, à notre sens. La première est que l'être humain peut être si fasciné par le pouvoir immédiat des techniques qu'il en vient à oublier les conséquences de ses actions. Et cela n'a jamais été aussi vrai qu'aujourd'hui : nous parvenons à modifier la planète à des échelles sans précédent, mais nous ne maîtrisons pas les conséquences de l'usage de ce pouvoir. La collectivité humaine est certes devenue une force géologique<sup>vi</sup>, mais c'est une force très largement aveugle. Cet aveuglement ne vient pas seulement du caractère incertain de l'action. L'hypothèse de changements climatiques consécutifs au dégagement massif de gaz à effet de serre, par exemple, était disponible depuis plus d'un siècle<sup>vii</sup>. L'aveuglement vient aussi de ce que cette humanité, ou tout du moins une petite partie d'entre elle, ne s'intéresse qu'à certains aspects du monde. Le journal *Le Monde*, en France, par exemple, publie chaque année un "état du monde" qui est pour l'essentiel consacré à la santé de l'économie et aux innovations techniques produites par cette économie. Le monde n'est pourtant pas réductible à cela, loin de là ! Il manque l'état des sociétés peu industrialisées, les luttes pour les droits, l'état des écosystèmes et de la planète, le bilan des égalités et inégalités et un grand nombre d'autres aspects.

Les sociétés industrialisées se sont enivrées dans une course au *pouvoir*, mais non à la *maîtrise*. Ce n'est plus le critère d'amélioration des conditions de bien-être qui tire la plupart des innovations, et surtout les plus récentes, mais le désir d'*arriver à faire* ce que le voisin *ne parvenait pas à faire*, ou faire en sorte de lui prendre un territoire symbolique, tel que la "conquête" de l'espace. Le but est de paraître puissant et d'impressionner son adversaire. Les faiseurs de miracles arrivent à éblouir les foules et les dirigeants et leur faire oublier tout sens des réalités. Les OGM et la génétique sont un cas exemplaire. Alors que ces techniques sont plus proche du bricolage aléatoire que de la maîtrise, elles sont régulièrement vantées par des firmes ou des chercheurs pour d'inraisemblables mérites miraculeux, tels que l'éradication de la faim dans le monde ou la maîtrise de l'espèce humaine. De tels raccourcis, qui ne résistent pas une seconde à une analyse sérieuse, sont tout simplement stupéfiants. Ces discours sont pourtant utilisés sans restriction aucune dans l'espace public, sous le concept hautement significatif de "publicité" - autrement dit, de discours de référence pour

le sens commun<sup>viii</sup>. Le fait que le débat tourne autour de l'ampleur *possible* des miracles et non autour des enjeux de pouvoir sous-jacents prouve que cela marche, en grande partie. Les publicitaires et les récepteurs des publicités y croient tous les deux, ou en tout cas ils préfèrent y croire plutôt qu'y réfléchir sérieusement et se soucier d'apporter un peu de vérité, ou au moins de débat, dans l'espace public.

La seconde leçon à retenir est que le pouvoir n'est pas le pouvoir de tous au seul motif que les quelques-uns qui le détiennent *affirment* le mettre au service de tous, ou *promettent* de le faire dans un proche avenir. Ainsi, affirmer que l'homme pourrait un jour coloniser l'espace oublie de dire qu'en l'état actuel des lois élémentaires de la physique et des ressources naturelles, cela ne pourra jamais concerner qu'une extrême minorité de l'humanité, puisque nous ne sommes même pas certains qu'il y ait assez de place dans la biosphère pour que tout le monde ait ne serait-ce qu'une mobylette. Il y a aujourd'hui 750 véhicules motorisés pour 1000 habitants aux Etats-Unis, contre 8 en Chine et en Inde<sup>ix</sup>, et les tendances là aussi sont clairement incompatibles avec un développement durable<sup>x</sup>. Il y a certains dangers à confier aveuglément de grands pouvoirs à quelques-uns, le fait est quand même bien connu. Il vaut dans le domaine technique comme ailleurs. Ce pouvoir peut être utilisé pour asservir autrui, actuel ou futur, humain ou non. La seule manière d'en assurer le contrôle est de mettre en place des structures de participation et de contre-pouvoir efficaces. Maîtriser le pouvoir, cela ne peut pas être autre chose que de le démocratiser, d'empêcher qu'il ne soit personnifié, incarné, confisqué par quelques-uns. L'absence de participation aux décisions collectives qui déterminent l'espace quotidien des personnes est très exactement ce qu'on appelle l'*exclusion*, qu'elle soit énergétique, numérique ou autre. L'exclusion génère de la division et de l'affrontement. Le problème à l'échelle du monde est encore plus évident : alors que toutes les négociations internationales font comme si la croissance économique et le développement étaient possibles pour l'ensemble de la planète, il est d'ores et déjà écologiquement impossible de généraliser ce qu'on entend habituellement par *développement*, à savoir le mode de vie des pays industrialisés, des pays "développés". Dire aux PED qu'ils ne consommeront jamais comme nous, c'est leur dire que les pays industrialisés les excluent de la mondialisation. Après 50 ans de promesses, c'est une injustice grave et lourde de conséquences géopolitiques.

La troisième leçon est que, contrairement à ce que Hans Jonas affirme<sup>xi</sup>, ce n'est pas d'une seulement d'*éthique* dont la civilisation technologique a besoin mais d'une *justice*, parce qu'il ne s'agit pas d'un problème soluble à l'échelle personnelle. Une éthique s'adresse seulement au comportement individuel, alors qu'une justice suppose de considérer l'ordre social dans son entier. La justice demande que l'on respecte ce qui est dû à chacun, actuel ou à venir, au Nord ou au Sud. L'approche économique orthodoxe fait très largement l'impasse sur ces questions. Elle n'a pas de vision de l'avenir au-delà d'une décennie, sinon sous la forme d'une promesse d'abondance qu'elle ne se presse pas d'étayer, alors que pourtant les signes de rareté et de croissance des inégalités, y compris au sein des pays industrialisés, se multiplient. On ne s'est pas assez interrogé sur le sens du scénario dit « tendanciel »<sup>xii</sup>, qui suppose que la croissance économique continue jusqu'à un avenir indéfini : comment cela est-il possible ? Quelles sont les conséquences réelles ? Qu'est-ce qui croît exactement ? Connaissant les multiples insuffisances de l'indicateur PNB, en particulier sur le long terme, tenir la croissance comme quelque chose de toujours désirable pose question. Au point de vue écologique, pourtant, les choses sont claires. La croissance économique s'est jusqu'ici accompagnée d'une croissance de la pression écologique. Si certaines pressions se sont stabilisées ou ont légèrement décru, c'était soit au profit des importations de biens naturels soit au profit de nouvelles pressions<sup>xiii</sup>. Ce qu'il est convenu d'appeler le Nord géopolitique vit très largement sur l'usage de ressources et d'environnement qui auraient pu servir au Sud et aux générations à venir. Ces usages vont au-delà du droit d'usufruit, tel qu'il avait été reconnu par Locke par exemple : "*la même loi de nature qui nous donne la propriété de cette manière [c'est-à-dire par le travail] lui impose des limites. Dieu a donné toutes chose*

*en abondance. [...] Tout ce qu'un homme peut utiliser de manière à en retirer quelque avantage quelconque pour son existence sans gaspiller, voilà ce que son travail peut marquer du sceau de la propriété. Tout ce qui va au-delà excède sa part et appartient à d'autres*<sup>xiv</sup>. Parmi ces "autres" on pourrait par exemple ranger les générations futures, voire les êtres vivants naturels non humains. Pour reprendre une expression célèbre, la consommation, au-delà d'un certain point, *c'est du vol*<sup>xv</sup>. Et ceci met en cause non seulement les comportements individuels, mais aussi le milieu moral et naturel des sociétés, les mœurs et les infrastructures matérielles (planification urbaine, transports etc.), pour autant que nos comportements ne sont pas entièrement libres mais directement prédéterminés par eux. En effet, il n'est pas facile de circuler à pied dans une banlieue éloignée, ni de résister à la pression consumériste induite par les sommes colossales dépensées en "publicité" (laquelle est évidemment comprise dans le prix du produit et le renchérit d'autant). Ainsi, en France, ce sont près de 50 milliards d'euros<sup>xvi</sup> qui sont ainsi investis en divers frais de communication n'ayant tous qu'un seul objectif : faire consommer. Les infrastructures morales et matérielles de la société de production-consommation nous conditionnent et font nos chaînes, étouffant toute réelle contestation qui soit autre chose qu'un ajustement marginal. La précaution, dans ce contexte, ne peut s'entendre que comme la poursuite des mêmes buts, mais avec la mention de quelques "précautions" qui sont tôt ou tard ignorées car le maintien des mêmes buts conduit en définitive à continuer à célébrer les mêmes passions sociales, que le droit, à moins d'une grande force de répression, ne peut pas endiguer – en admettant que les régulateurs eux-mêmes puissent échapper à cette passion...

## **II. La solution par la croissance**

L'*hybris*, la démesure, la course sans fin au pouvoir, était un danger bien connu des Grecs. C'est pour cette raison qu'ils faisaient de l'*arété*, la juste mesure, l'équilibre, la vertu suprême du politique. Le système actuel est basé sur un raisonnement inverse : au lieu de faire de la juste mesure une question centrale, il postule qu'un supplément de pouvoir, un supplément d'appropriation, permettra d'éviter de poser le débat proprement politique de la *répartition* du pouvoir. Nous assistons donc à une fuite en avant généralisée. Tant que le pouvoir moyen croît à court terme, tant que la croissance apporte davantage de richesses, alors tout le monde est content et peut espérer avoir encore davantage. Bien sûr, ceci n'est pas tout à fait exact : le pouvoir croît seulement *en moyenne*. Même au sein des pays "riches", les inégalités s'aggravent. Mais l'espoir dans la croissance reste de mise, même chez les exclus. Une association comme Attac, par exemple, ne remet toujours pas en cause la croissance, mais seulement la répartition de ses fruits. Reprenant les conclusions de Marx, elle estime que le problème réside dans le fait que les salariés, et plus largement les exclus, sont mal rémunérés pour la peine qu'ils dépensent pour le bien commun par rapport aux propriétaires ou à d'autres classes bénéficiant d'une naissance plus favorable ou de règles faites à leur avantage. Finalement, tout le monde espère être plus riche demain, et cette espérance tient le débat dans des limites étroites.

Cette fuite en avant ne s'explique pas seulement par l'espérance d'un gain de bien-être à moyen terme dans un contexte de sécularisation du monde<sup>xvii</sup> et de principe rationnel de perfectibilité de l'espèce humaine<sup>xviii</sup>. Le progrès défini comme croissance illimitée ne peut être réduite à un projet politique rationnel. Comme nous l'avons mentionné plus haut, il n'y a pas de raisonnement permettant de démontrer qu'un tel objectif est souhaitable à long terme. La théorie de la croissance infinie se pose pourtant comme rationalité universelle, échappant à la variabilité des cultures et des opinions. Elle se pose elle-même comme étant inscrite dans la nature humaine, à l'abri des contingences historiques. Elle se présente comme étant la condition nécessaire et suffisante du progrès. Et quand cela ne se produit pas, les analystes s'étonnent. On en voudra pour preuve cette citation d'un rapport des Nations-Unies sur la gouvernance mondiale : "*il nous faut accepter que l'idée de progrès n'est pas seulement l'œuvre du destin, mais le fruit de notre travail*"<sup>xix</sup>. Les analyses de

l'OMC reposent sur les mêmes croyances : la convergence automatique de tous et de toutes vers le bonheur, sans besoin de politique. Cela se répète au niveau individuel : c'est ce qu'a constaté Alain Gras, dans son analyse de l'imaginaire des techniques de pointes<sup>xx</sup>, ou plus récemment la sociologue d'entreprise Michèle Descolongs, dans une intéressante comparaison entre la diffusion d'internet et l'électrification de la Russie dans les années 20<sup>xxi</sup>. Le progrès est un destin, une sorte de loi naturelle, qui existe tant que la croissance est maintenue. Le genre humain ne fait qu'accomplir ce pour quoi il a été créé. La foi dans la providence ne se manifeste nulle part mieux que lorsque " nous " parlons de " notre " espèce. Ce n'est pas à un projet rationnel que nous avons affaire, mais à une philosophie de l'histoire, une conception du destin de l'espèce humaine comme vecteur d'une artificialisation totale du monde. Hegel n'est pas mort, pas davantage que Rostow ou Marx. Les grands récits ne sont pas achevés. Il y a là un naturalisme redoutable : notre conception du destin de l'espèce humaine a la valeur d'une loi naturelle qui déciderait pour " nous ", et " nous " dédouanerait d'une pensée réellement politique. Si l'avenir est écrit, pourquoi en discuter ? Ne devons-nous pas avant tout continuer à acquérir des pouvoirs, que " nous " maîtriserons ? La " maîtrise " ne doit-elle pas venir d'elle-même avec le temps, par la main invisible ou plus généralement par le progrès – bref, par la providence ?

Dans cette vision, les problèmes tels que les pollutions nucléaires (déchets, explosions etc.) ou les changements climatiques sont des événements temporaires ou involontaires. Ce sont des " accidents " de parcours, des dysfonctionnements temporaires destinés à disparaître, rien de plus<sup>xxii</sup>. Rien n'est irréversible, de toute façon, car les pouvoirs de l'être humain, destinés à grandir sans cesse, pourront à l'avenir tout reconstruire. La substitution du capital technique au capital naturel est infinie en droit<sup>xxiii</sup>. Il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter. Aucun des problèmes rencontrés ne doit remettre en cause les orientations fondamentales de l'action humaine, qui doit rester guidée par les mêmes objectifs et les mêmes rituels : produire et consommer davantage, modifier toujours plus la nature etc. Cette foi contribue aussi à expliquer le caractère tardif de la prise de conscience de la menace de changements climatiques. En 1959, alors que l'hypothèse est disponible depuis plus de 80 ans, Alain Michel, dans le mensuel *Science & Vie*, affirme encore avec véhémence qu'il n'y a " aucune raison de s'inquiéter " : il faut plutôt avoir confiance dans les pouvoirs de la science pour trouver les thermostats planétaires avant le déluge<sup>xxiv</sup>. Quand Alfred Sauvy affirme en 1973 que le niveau des mers risque de monter de 70 mètres<sup>xxv</sup>. Certes, l'évaluation du risque manque de fondements, mais n'aurait-on pas pu lancer quelques programmes de recherche pour en savoir davantage, dans une démarche de précaution ? Non, pas davantage de réaction, pas de renforcement des programmes de recherche, pas de remise en cause des émissions de gaz à effet de serre. De même, quand les partisans du nucléaire promettent l'élimination prochaine du danger constitué par les déchets nucléaires radioactifs, ils n'ont pas à le prouver, c'est au contraire à ceux qui affirment qu'il y a danger de prouver leurs dires.

La théorie de la croissance infinie ne repose donc pas sur un projet conscient, scientifique ou rationnel, mais sur une conception de la nature, et en particulier de la nature humaine. Elle repose sur un ensemble de croyances non démontrables sur la nature ultime du monde, et ces croyances sont tenues pour vraies. Elles affirment que l'homme est homo faber et que son milieu est analogue à un entrepôt inerte et inépuisable de matériaux mis à sa disposition. Les ressources et les environnements sont inépuisables, soit qu'ils puissent être remplacés les uns après les autres, soit qu'ils soient effectivement épuisables. Si l'homme continue à suivre les normes mises en évidence par l'économie, la nature sera « remise à l'endroit » et nous connaîtront l'abondance et la fin de l'histoire.

### **III. Relever les défis ou différer les problèmes ?**



Les théories orthodoxes du développement de l'usage de l'énergie par la seule poursuite de la croissance économique reposent sur ces a priori lourds de sens. On l'a vu encore récemment en France, tout débat sur l'énergie présuppose que les protagonistes fassent allégeance à ce cadre de pensée. Or ceci conduit à occulter un certain nombre d'enjeux.

Premièrement, cela permet d'externaliser la plupart des maux liés à l'usage de l'énergie, sous prétexte que " un jour ", ils seront internalisés. Pourtant, ce n'est pas " nous " qui trouverons des solutions aux déchets nucléaires, aux changements climatiques, mais nos enfants. Ce n'est pas " nous " qui répondrons à la demande des pays du Sud à consommer comme nous quand les biens naturels<sup>xxvi</sup> se feront vraiment rares. En affirmant que " nous " trouverons les solutions " plus tard ", nous nous autorisons à reporter le problème sur les générations à venir. Cela devrait donner lieu à discussion, et même peut-être à référendum. La Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen, en préambule de la Constitution de l'An I, affirmait d'ailleurs que " *Un peuple a toujours le droit de revoir, de réformer et de changer sa Constitution. Une génération ne peut assujettir à ses lois les générations suivantes* ". Faire de l'humanité un sujet alors qu'il s'agit d'une multiplicité est donc très dangereux. Ajoutons à cela que les usages de la nature peuvent varier. Chaque culture entretient certaines relations avec sa nature. Il n'appartient pas à une génération de décider de manière irréversible de la nature d'autrui. " Nous " ne sommes pas les générations à venir. La naissance est l'irruption de l'étrangeté, et non pas seulement la continuité du même. Ne prenons pas nos désirs d'immortalité pour des réalités. Ne tombons pas dans ce piège bien connu des psychanalystes, qui consiste à vouloir que nos enfants ne soient que le prolongement de nos désirs insatisfaits. Rappelons-nous les phrases simples et lumineuses de Khalil Gibran, que chacun d'entre vous a certainement déjà rencontré sur son chemin de vie : " *Vos enfants ne sont pas vos enfants / Ils sont les fils et les filles / De l'appel de la Vie à elle-même / Ils viennent à travers vous, mais non de vous / Et, bien qu'ils soient avec vous, / Ils ne vous appartiennent pas* ". La nature ne nous appartient pas davantage que nos enfants. C'est une question de droit, pas de coûts / bénéfices. La modifier de façon irréversible, c'est s'autoriser à s'approprier l'avenir de nos enfants. Il est peut-être permis de le faire, mais seulement si l'on est sûr que cette modification est une amélioration. Or il n'y a rien de tel ni dans le génie génétique, ni dans les changements climatiques, bien au contraire.

Deuxièmement, dans la vision d'une nature entrepôt, il n'y a jamais de problèmes d'échelle ni de problème de perturbation des régulations naturelles. La nature est vue comme partout et toujours newtonienne : linéaire et réversible. Vu sous l'angle écologique, c'est faux : la nature, c'est plutôt un ensemble de régulations complexes et fragiles, faite de lieux singuliers ayant leurs caractéristiques et leurs lois propres. La consommation ne vient pas de nulle part : nous ne créons ni la matière, ni l'énergie. Nous ne faisons que modifier la nature, une nature qui est dynamique et non statique. Les déchets restent dans la nature et ont leur devenir propre. Le cadre de pensée orthodoxe a beau affirmer que les déchets restent là où nous les avons mis, et sont donc confinés, cela ne les empêche pas d'évoluer et de produire leurs effets. S'ils sont biodégradables, tout va bien : ils sont réintégrés d'eux-mêmes dans les cycles naturels. Sinon, ils viennent perturber des régulations naturelles : changements climatiques, appauvrissement de la couche d'ozone etc. Dans la nature réelle, certaines modifications sont irréversibles, soit définitivement, soit à un horizon de temps très long : mort, déstabilisations climatiques, disparition de la diversité biologique, zones contaminées par les métaux lourds ou les radionucléides dont la durée de vie dépasse le million d'années etc. L'entrepôt de matériaux suppose en effet qu'un ensemble de régulations, humaines ou non, sont maintenues : conditions de marché, usages normalisés, stabilité des matériaux etc. Rien ne dit que ces régulations seront maintenues à l'avenir. Les indices contraires sont nombreux. La stabilité politique n'est pas garantie, et nous avons commencé à entamer sérieusement la stabilité écologique. Le pétrole assure par exemple aujourd'hui un rôle essentiel dans les régulations sociétales, or tout laisse penser que le point à partir duquel le

pétrole va se raréfier est " proche " <sup>xxvii</sup> du moins quand on considère la vitesse avec laquelle évoluent les infrastructures. . Shell vient de revoir ses stocks à la baisse et aujourd'hui rien ne laisse penser que nous pourrions facilement disposer d'une énergie accessible et aisément manipulable telle que les combustibles fossiles. Comment survivre dans une ville comme Los Angeles sans énergie pour les automobiles ? Eviter le désordre à Los Angeles ne justifie-t-il pas de faire la guerre pour obtenir l'énergie nécessaire au maintien des réglementations ainsi construites ? La perturbation de réglementations est créatrice d'une insécurité qui touche en premier lieu les plus faibles et ceux qui ne peuvent pas se payer les services d'une protection artificielle.

Troisièmement, la vision de l'entrepôt suppose qu'aucun élément naturel n'a de valeur en lui-même : tout bien ne peut venir que du travail humain. La main artificialisante est vecteur d'une réorganisation du monde selon « la rationalité économique ». Pourtant, la nature offre un grand nombre de biens : recyclage des déchets, régénération des sols, renouvellement des espèces etc. Ces biens ont été reconnus partout et toujours, enfin, jusqu'à l'époque industrielle : c'est l'usufruit, qui deviendra au XIX<sup>ème</sup> siècle la rente foncière, et qui peu à peu sera réduite à néant. On en vient aujourd'hui à essayer d'estimer économiquement la contribution de la nature au bien-être global<sup>xxviii</sup>, mais le fait est là : cet aspect a été négligé et est encore aujourd'hui très largement négligé. D'ailleurs les instruments économiques, développés pour comptabiliser des marchandises échangeables sur un marché, aboutissent à des résultats clairement insatisfaisants. Même s'ils sont parfois satisfaisants du point de vue théorique, leur impact sur la régulation des sociétés est resté très largement de l'ordre de l'anecdote. Les réglementations naturelles sont en outre porteuses d'une sécurité que les artifices ne peuvent pas offrir. Les humains peuvent faillir, trahir, se comporter en passager clandestins. Quand les contrats ne sont plus respectés, quand on ne peut plus payer, les personnes se réorganisent à des niveaux de gouvernance plus bas : on l'a bien vu lors de la crise Argentine ou lors de l'effondrement de l'URSS. Ne pouvant plus avoir accès aux biens produits collectivement, les personnes n'ont pas d'autre choix que de se reposer sur les biens locaux, voire seulement personnels. La protection de ces biens naturels, qui sont gratuits et présents en tous lieux, est donc une garantie minimale de liberté. Bien sûr, ils sont inégalement répartis : les terres ne sont pas identiquement fertiles. La biosphère n'est pas l'Eden. Mais ils sont quand même la première richesse des êtres humains, en particulier des pauvres au sens économique du terme c'est-à-dire des personnes qui n'ont pas accès à une source de revenu. Les forêts ont toujours accueilli tous les résistants du monde. Ce sont des endroits qui échappent à la normalisation sociale, et donc au contrôle des sociétés, fussent-elles totalitaires<sup>xxix</sup>. Les biens naturels ne demandent pas d'organisation politique fiable pour être assurés puisque c'est la nature qui s'en charge. Ils sont souvent plus pérennes que les artifices, et ils sont gratuits. Or aujourd'hui ces réglementations sont menacées, voire déjà détériorées, dégradées.

Quatrièmement, la théorie dominante suppose que tous les pays convergeront vers un même " niveau de vie ", autrement dit vers l'organisation sociale observable aujourd'hui dans les pays industrialisés. Pourtant, on voit mal comment généraliser notre usage de l'énergie sans causer des dégâts probablement très supérieurs aux gains. La plus grande partie de l'humanité utilise très peu d'énergie, et elle la tire principalement de la biomasse. Exportées comme matières premières, les énergies fossiles sont en voie d'épuisement et cela à un prix qui dénie tout souci de partage puisqu'il se résume quasiment au prix d'extraction. Et les populations riveraines de l'extraction profitent rarement de ce commerce. Les entreprises qui font ce commerce sont rarement regardantes sur les dictateurs qu'il faut entretenir pour conserver ses droits de propriété, ainsi de la lutte des Ogonis contre Shell dans le détroit du Niger. La plupart des biens naturels utilisés aujourd'hui comme ressource ou comme environnement (déchets) sont des sources de basse entropie qui ont la caractéristique d'un stock fini<sup>xxx</sup> : leur consommation est irréversible. Les mines ne se reconstituent pas davantage que les gisements fossiles. Seuls les flux renouvelables se



régénèrent. Il y a en outre une loi d'airain des rendements décroissants : au-delà d'un certain point, l'énergie dépensée pour collecter la ressource dépasse celle produite par la ressource. Quelles sont les ressources qu'utiliseront les populations pauvres de la planète ? Les données de consommation matérielle sont très claires : la solution des désaccords sociaux du Nord et de l'élite transnationale par la croissance conduit à hypothéquer l'avenir des générations à venir et réduire les chances du Sud de voir ses conditions de vie s'améliorer. On ne trouvera pas une Amérique à chaque fois qu'on aura besoin de résoudre un conflit interne de répartition en Europe. La surcharge produit de l'encombrement, et l'encombrement déstabilise l'organisation du système tout entier. Cela vaut pour les gaz à effet de serre comme pour la circulation automobile. Éviter de déstabiliser le système suppose de réguler l'accès. La croissance du pouvoir des uns ne peut alors se faire qu'au prix de la réduction du pouvoir des autres. La liberté des uns se nourrit de la liberté des autres. L'espace écologique<sup>xxx</sup> global n'est pas plus infini que l'espace sur une chaussée : il faut choisir, et les choix qui sont faits actuellement sont lourds de sens. D'aucuns craignent un apartheid global, un néo-colonialisme écologique<sup>xxxii</sup> : une minorité industrialisée continuant à utiliser les ressources en empêchant le reste du monde de consommer afin de ne pas remettre en cause son mode de vie. Quand on sait que les pauvres en question disposent déjà de la bombe atomique (Inde, Chine), l'avenir semble être moins radieux que ce que les partisans de la mondialisation heureuse veulent bien croire...

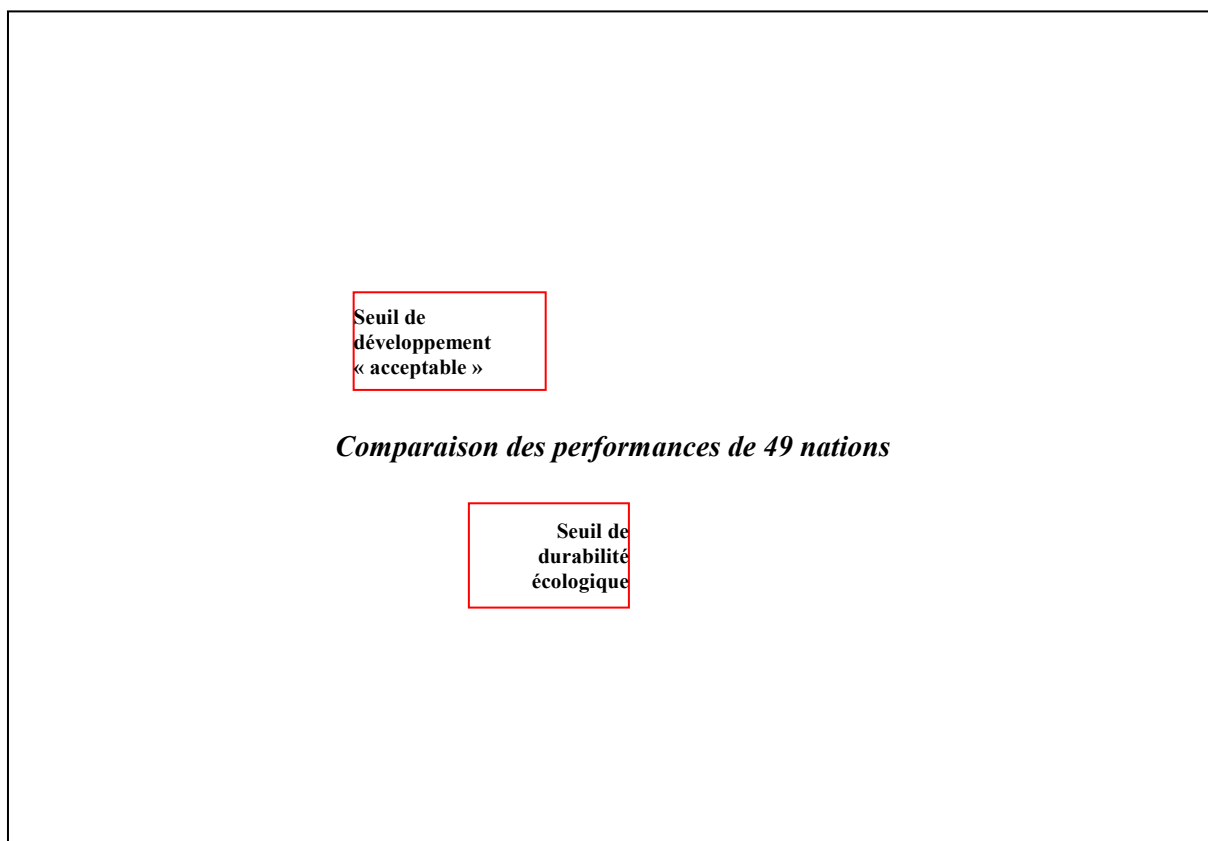


Figure 2 : source Arnaud Boutaud<sup>xxxiii</sup>

Finalement, le problème n'est donc pas tant de libérer ou d'enchaîner Prométhée que de cesser de croire au mythe de l'*homo faber* et de son entrepôt de matériaux affirmant que l'avenir est déjà écrit et qu'il sera glorieux pour tous. Ce mythe nous masque les vrais enjeux. La croissance ne mène pas automatiquement au progrès pour tous et les raisons sont connues depuis longtemps. Comme l'a montré Ivan Illich<sup>xxxiv</sup>, elles tiennent à la

matérialité de la condition humaine, réaffirmé aujourd'hui dans la vision écologique du monde. Le développement actuel ne peut bénéficier qu'à une minorité, aussi y a-t-il urgence à repenser la question de l'énergie dans ce contexte, et non par secteur ou de manière réductrice.

### **Conclusion : la voie de la sobriété ou le défi de la justice**

L'énergie, c'est le feu qui anime les machines. Sans elle, fini les armées d'esclaves mécaniques, fini les bras non syndiqués qui travaillent jour après jour sans relâche et sans protester. Il ne reste que l'énergie musculaire et celle du soleil (vent, biomasse etc.). Aucune énergie n'est propre, gratuite et illimitée. Toutes provoquent certains désagréments, plus ou moins graves, plus ou moins irréversibles. Savoir qui supportera les désagréments est aussi important que de savoir à qui profiteront les avantages, ou savoir si ces avantages augmentent à un instant donné. Les machines ne sont pas nécessairement utiles : elles peuvent économiser de la fatigue et de la souffrance, certes, mais elles peuvent aussi accroître la production d'armes et de destructions, ou n'être au service que de quelques-uns. Le vrai problème est de repenser le bien commun. Il est certain aujourd'hui que la seule croissance économique nous mène vers l'abîme. Les tendances décrites par les scénarios tendanciels sont claires et unanimes<sup>xxxv</sup>. A moins de supposer divers miracles technologiques, qui, encore une fois, seront à la charge des générations à venir, le monde court vers de graves crises.

Le problème n'est pas le niveau de vie et de confort : de nombreux scénarios montrent qu'il est techniquement possible de vivre avec un niveau de vie confortable, sans pour autant compromettre le bien-être d'autrui<sup>xxxvi</sup>. Des Etats comme le Sri Lanka ou le Kérala, en Inde, atteignent des niveaux de bien-être très élevés avec un impact écologique très réduit (cf. Figure 2). Le machinisme ne libère plus l'homme du travail. L'essentiel de l'effort aujourd'hui est consacré à produire des objets jetables ou créer des besoins supplémentaires. Cela a en outre justifié de mettre les êtres humains au travail. Nous n'avons plus le temps de rien, tout va trop vite, nous ne cessons de courir d'un travail à un autre : produire, consommer, remplir les papiers etc. Les autres cultures ont en général travaillé beaucoup moins que nous, considérant que leurs besoins économiques étaient satisfaits, comme l'a montré l'anthropologue Marshall Sahlins<sup>xxxvii</sup>. Non, vraiment, le problème n'est pas là. Nous devons imaginer des voies de coopération humaine qui reposent sur le partage et la reconnaissance de l'altérité, et non sur l'exploitation et la consommation. Ceci conduit à poser la question du sens de la vie, individuelle et en collectivité : avons-nous vraiment besoin de tout ce que nous consommons ? Sommes-nous prêts à payer le prix de cette surconsommation effrénée : société policière, apartheid mondial, conflits, déstabilisations écologiques etc. ? Ou voulons-nous un autre monde ? Dans ce second cas, l'autre monde commence par soi-même : nous devons être le changement que nous voulons voir advenir dans le monde. Moins consommer, c'est moins travailler, c'est agir pour un monde plus juste et plus solidaire. Comme l'affirmait déjà Gandhi, « *il y a sur cette terre assez pour les besoins de chacun, mais non pour sa cupidité* ».

La question des besoins doit donc être réouverte, avant que l'appétit de quelques-uns ne finisse par dévorer tous les autres. Cela signifie en particulier de rouvrir la question de la nature humaine. Oui, il faut l'affirmer avec force contre Bush et consorts, la justice veut que " *notre mode de vie est négociable* ". Il doit l'être pour que la mondialisation ne finisse pas en bain de sang. L'homo economicus à l'appétit insatiable est une fiction devenue dangereuse. Le progrès, ce n'est plus de produire et de consommer, mais de construire des sociétés durables, vivant en harmonie avec leur milieu naturel. Ceci se traduit, en termes de moyens, par le triptyque " *sobriété, efficacité énergétique et énergies renouvelables* "<sup>xxxviii</sup>, qui sont des moyens au service de la justice. Ce n'est pas une question de points de PIB, mais un enjeu de civilisation.

- i Nous nous référerons ici à la version de Platon Platon, *Critias*, Paris : Garnier-Flammarion, 1992. Trad. Luc Brisson.
- ii *La Recherche au service du développement durable*, Rapport intermédiaire, 16 janvier 2003, note 1 p.10.
- iii P. Kourilsky & G. Viney, *Le Principe de Précaution - Rapport au Premier Ministre*, 15 octobre 1999.
- iv Voir H. Arendt, *La condition de l'homme moderne*, 1961.
- v F. Nietzsche, *La naissance de la tragédie*, 1871, §9 et §10.
- vi W. Vernadsky, *La Biosphère*, Paris : Félix Alcan, Ed. orig. 1929.
- vii S. Arrhénius, *On influence of carbonic acid in the air upon the temperature of the ground*, in *Philosophic Magazine of Sciences*, 1896, vol 41, no. 251, pp. 237-276. [En Ligne] (Page consultée le 30 novembre 2000) Adresse URL : <http://maple.lemoyne.edu/~giunta/Arrhenius.html> OU URL : [http://chimie.scola.ac-paris.fr/Site\\_de\\_chimie/hist\\_chi/text\\_origin/arrhenius/Arrhenius2.htm](http://chimie.scola.ac-paris.fr/Site_de_chimie/hist_chi/text_origin/arrhenius/Arrhenius2.htm)
- viii voir l'analyse que fait Hannah Arendt à ce sujet – *La condition de l'homme moderne*, 1961.
- ix [http://www.wbcsdmobility.org/dialogues/files/pf\\_presentation.pdf](http://www.wbcsdmobility.org/dialogues/files/pf_presentation.pdf) - voir aussi les *global trends* du World Resources Institute, [www.wri.org](http://www.wri.org)
- x Pour une approche plus synthétique, voir AIE, *World Energy Outlook*, 2000, pp. 249-253.
- xi H. Jonas, *Le principe responsabilité*, 3e éd., Paris : Flammarion, 1990, Ed. orig. 1979.
- xii "Business-as-usual" voir par exemple GIEC, *Troisième rapport d'évaluation*, 2001.
- xiii Quelques mesures : M. Wackernagel & W. Rees, *Notre empreinte écologique*, Montréal : Editions Ecosociété, 1999. Voir aussi S. Bringezu & H. Schutz, *Total material requirement of the European Union*, 2001.
- xiv J. Locke, *Deuxième traité du gouvernement civil*, 1690, Chapitre V.
- xv Proudhon, *Qu'est-ce que la propriété ?*, 1840.
- xvi pour l'année 1999-2000 Voir le site web des annonceurs : <http://www.aacc.fr>
- xvii au sens de M. Gauchet, *Le désenchantement du monde*, Paris : Gallimard, 1985.
- xviii L. Ferry, *L'homme-Dieu ou le sens de la vie*, Paris : Grasset, 1996.
- xix Commission sur la gouvernance globale, *Notre voisinage mondial*, 1994
- xx A. Gras & al., *Face à l'automate - Le pilote, le contrôleur et l'ingénieur*, Paris : Publications de la Sorbonne, 1994
- xxi M. Descolonges, *Vertiges technologiques*, Paris : La dispute, 2002.
- xxii Voir P. Virilio, *Ce qui arrive*, Paris : Galilée, 2002.
- xxiii Ce qui conduit par exemple à l'hypothèse d'une substituabilité infinie des services artificiels aux services naturels – cf. R. Solow, 1992 cité in GIEC, *Second Rapport d'Evaluation*, 1995, p. 139.
- xxiv A. Michel, *Le charbon que nous brûlons réchauffe la Terre; conséquence possible : le déluge*, in *Science & Vie*, n°500, mai 1959, pp123-126.
- xxv A. Sauvy, *Croissance zéro ?*, Paris : Calmann-Lévy, 1973.
- xxvi F. Flipo, *Les biens naturels*, in *Le Banquet*, novembre 2003 (à paraître).
- xxvii Pic de Hubbert, <http://www.hubbertpeak.com>
- xxviii Voir le fameux article de Robert Costanza & al., *The value of world's ecosystem services and natural capital*, in *Nature*, vol. 387, n°6230, 1997.
- xxix M. Roux, *Géographie et complexité*, Paris : l'Harmattan, 1999.
- xxx N. Georgescu-Roegen, *La décroissance*, Editions Sang de la Terre, 1994, Ed. orig. 1979.
- xxxi F. Flipo, *L'espace écologique - Fondements d'une théorie politique de la dimension naturelle de la liberté*, in *Les Cahiers du Prose*, Sciences Po, Paris, juin/juillet 2002.
- xxxii A. Agarwal, S. Narain & A. Sharma, *Green Politics*, New Delhi (India) : Center for Science and Environment, 1999, à propos du développement " propre " proposé aux pays en développement.
- xxxiii A. Boutaud, *Développement durable, quelques vérités embarrassantes*, in *Problèmes économiques*, n°2800, mars 2003.
- xxxiv I. Illich, *Energie et équité*, Paris : Seuil, 1973.
- xxxv Voir par exemple le World Energy Council, *Energy for tomorrow's world – acting now !*, 2000 (téléchargeable), ou le PNUD, *World Energy Assessment*, 2000.
- xxxvi Exemple en France des scénarios Négawatt : <http://www.negawatt.org> ou les scénarios de la Mission Interministérielle sur l'Effet de Serre (France) sur les sociétés pauvres en carbone : [www.effet-de-serre.gouv.fr](http://www.effet-de-serre.gouv.fr)
- xxxvii M. Sahlins, *Age de pierre, âge d'abondance*, Paris : Gallimard, 1976.
- xxxviii Comme le proclame le « Manifeste négaWatt pour un avenir énergétique sobre, efficace et renouvelable » - [www.negawatt.org](http://www.negawatt.org)