

© L'Illustré, 25 octobre 2006

Notre planète La rubrique qui gravite autour de la terre  
pages réalisées par **Philippe Cot**

## ***L'écologie industrielle, qu'est-ce que c'est?***

### **«Le développement durable ne consiste pas du tout à emm... les gens»**

Suren Erkman, professeur à l'Université de Lausanne, plaide pour une vision créative de l'écologie. Il s'agit, pour ce spécialiste unanimement respecté, de réinventer l'économie.

### **Qu'est-ce que l'écologie industrielle, cette expression en apparence contradictoire?**

Pour rester très simple: l'écologie industrielle cherche à rendre le système économique compatible avec le fonctionnement des écosystèmes naturels. Concrètement, il s'agit d'utiliser les ressources de manière beaucoup plus efficace et intelligente. Cela implique de tenir compte des limites que la biosphère (la nature) nous impose.

### **Les contraintes que la nature nous impose ou, plutôt, qu'elle devrait idéalement nous imposer?**

Nous rejetons des quantités énormes de déchets dans l'atmosphère et dans les mers. En quelque sorte, la biosphère nous offre de grands buvards, qui absorbent nos déchets. Mais cette capacité d'absorption n'est pas illimitée. Cette manière de faire finit par perturber les grands équilibres planétaires, et à terme cela n'est plus jouable. Par conséquent, la biosphère nous imposera des limites de toute manière un jour ou l'autre.

### **Pensez-vous que la Terre est en péril?**

Il n'y a pas de raison de paniquer, mais on a déjà assez perdu de temps. Est-ce qu'on va se contenter de transmettre le fardeau accumulé aux générations futures? Ou bien allons-nous sortir du raisonnement économique strict et assumer notre responsabilité éthique? Par ailleurs, il ne faut pas perdre de vue que le développement durable ne concerne pas seulement les générations futures. Il vise également à améliorer la qualité de vie de la génération présente.

### **L'écologie industrielle ne concerne-t-elle que l'industrie, pas les services, ni l'agriculture?**

Non! L'écologie industrielle concerne bien le système industriel dans son ensemble, c'est-à-dire la totalité des activités économiques (tourisme, soins de santé, agriculture, télécommunications, culture, etc.), et pas seulement l'industrie au sens étroit. Il s'agit de repenser l'économie à la lumière de l'écologie scientifique, science qui décrit le fonctionnement de la vie sur Terre. L'écologie industrielle a une ambition qui peut paraître démesurée: elle cherche à faire évoluer le système industriel dans son ensemble, pour qu'il devienne viable, et compatible avec les autres écosystèmes. Si nous n'y arrivons pas, le modèle économique actuel continuera à scier la branche sur laquelle il est assis.

### **L'écologie industrielle, c'est un synonyme de développement durable?**

Le développement durable est un projet de société. Mais en tant que concept, le développement durable est beaucoup trop flou. L'écologie industrielle s'appuie, elle, sur une base plus rigoureuse, à savoir l'écologie scientifique. De plus, c'est une approche qui vise à élaborer des stratégies d'action pratiques, concrètes, économiquement viables et socialement acceptables. Je dirai donc que l'écologie industrielle est une tentative, parmi d'autres, de mettre en pratique le développement durable. L'idée est très simple dans son principe. La mise en oeuvre est en revanche nettement plus complexe.

### **On dit pourtant que nous vivons dans une société post-industrielle...**

C'est totalement faux! Notre société est au contraire hyperindustrielle. Certes, nous générons de plus en plus de valeur ajoutée sur la base de services immatériels, ce que l'on appelle «l'économie du savoir». Mais pour que ces services puissent fonctionner, il leur faut un gigantesque substrat matériel. Derrière chaque activité économique, il y a un système extrêmement complexe qui nous permet d'avoir accès à des services qui nous semblent banals, comme prendre une douche, boire un jus de fruits, visiter un musée ou se faire radiographier. Tout cela demande un système très sophistiqué, et surtout très gourmand en énergie et en matériaux divers.

### **Comment restructurer cet énorme système économique mondial?**

En regardant comment fonctionne la biosphère! Il y a tout de même de quoi être impressionné en observant le fonctionnement des écosystèmes naturels, qui se sont développés sur des millions d'années, et qui tiennent visiblement plutôt bien la route. Pas question pour autant de copier candidement la nature, mais de s'en inspirer. Il s'agit bien d'une stratégie d'innovation.

### **Il y a encore des sceptiques pour dire que le réchauffement climatique, la pollution et tous les autres problèmes écologiques n'existent pas ou peu.**

Il y a deux types de sceptiques. Les premiers sont les sceptiques scientifiques sincères, qui appliquent la méthode consistant à douter systématiquement, de bonne foi. Ceux-là sont les bienvenus, dans la mesure où leur attitude permet de faire avancer les connaissances. Mais il y a aussi des sceptiques pervers, qui sèment le doute parce qu'ils ont souvent un agenda derrière la tête. Ils profitent du fait que la science ne parvient que très rarement à prouver absolument quelque chose. C'est le cas de l'influence humaine sur le climat, un phénomène trop complexe pour être démontré de manière simple et totalement certaine. Mais le nombre d'indices alarmants est tel, et pas seulement pour le climat, mais aussi pour la pollution des océans ou la dégradation des sols, que mettre systématiquement en doute la réalité de ces problèmes relève de la mauvaise foi.

### **Qu'est-ce qui fonctionne le plus mal sur le plan écologique aujourd'hui dans les activités économiques?**

Le plus grand défi qui se profile aujourd'hui consiste à remettre en cause la consommation. On ne pourra pas s'en sortir si on se contente d'améliorer l'efficacité de la production. Nous devons trouver des manières de consommer mieux.

### **Cela signifie qu'il va tous falloir se serrer la ceinture?**

Pas nécessairement! Il y a un message ultrasimple, qu'il faut marteler: avec nos histoires de développement durable en général, et d'écologie industrielle en particulier, on n'est pas du tout là pour emm... les gens! Il s'agit d'assurer l'avenir de l'activité économique, et par conséquent le bien-être social aussi. Il ne s'agit aucunement de se serrer la ceinture par principe. Mais dans certains cas, il faudra peut-être envisager de consommer moins.

### **Moins consommer, remettre en cause la croissance, c'est mettre en péril les équilibres sociaux, non?**

C'est un problème extrêmement redoutable, en effet. Mais il est avéré qu'aucun système vivant ne peut croître indéfiniment. La perspective de l'écologie industrielle suppose donc qu'on remette en question l'idée d'une croissance illimitée de la consommation de ressources matérielles et énergétiques. Mais on ne s'oppose pas à la croissance en tant que telle. Idéalement, il faudrait parvenir à maintenir notre bien-être tout en stabilisant, si possible même en réduisant, notre consommation de ressources. Cela permettrait aux plus pauvres d'améliorer leur niveau de vie sans aggraver l'état de la planète.

### **En disant cela, ne passez-vous pas pour un écolo idéaliste?**

Pas du tout! Je m'élève contre une vision paresseuse de la problématique environnementale, consistant à utiliser encore et toujours la vieille image de l'écologiste intégriste. Certes, il y a une minorité d'écologistes radicaux - et dans le fond ce n'est pas inutile de les écouter - mais il est vraiment trop facile de recourir tout le temps à cette caricature pour éviter d'aller de l'avant. Aujourd'hui, c'est un défi économique créatif qu'il s'agit de relever.

### **Un défi mondial, donc d'autant plus difficile à concrétiser qu'il concerne tous les peuples.**

Oui, mais l'humanité n'a guère le choix. A mon sens, dans une économie mondialisée, confrontée à des problèmes d'environnement globaux, il devient de moins en moins pertinent de raisonner en termes nationaux. Les efforts concernent tous les citoyens de la planète, pas seulement les habitants des pays riches. Par exemple, je trouve choquant qu'on demande au Suisse moyen de faire des efforts, sans exiger des efforts comparables de la part des 5% de la population indienne ou chinoise, très riches, qui consomment de manière totalement boulimique.

(Suren Erkman, «Vers une écologie industrielle», Ed. Charles Léopold Mayer, 2004.)

### **Que pense Suren Erkman de Richard Branson, du projet SolarImpulse et de Al Gore?**

#### **«Son projet me laisse sceptique»**

Il parle de financer les développements des biocarburants propres. Je dois dire que le projet de Richard Branson me laisse sceptique. Il faut bien comprendre qu'il n'existe aucun carburant

totallement «propre»: la production et la consommation de toute forme d'énergie ont des impacts sur l'environnement. La question est de savoir lesquelles peuvent avoir moins d'impacts que d'autres. Je pense du reste qu'il vaudrait mieux éviter de parler de «bio-carburants». Je préfère, par exemple, le terme «agricarburants», indiquant leur provenance agricole. En fait, ces carburants n'ont en général pas grand-chose de bio! Leur production nécessite passablement d'énergie, ainsi qu'une utilisation intensive des sols. Encore une fois, c'est un leurre de penser qu'il suffit d'inventer des solutions miracle pour continuer à consommer toujours plus d'énergie. Il convient en priorité de redéfinir la demande, et chercher à minimiser la consommation tout en tentant de conserver une qualité de vie au moins équivalente. Mais remettre en cause la consommation reste encore largement tabou.

#### **«Quel lien avec le développement durable?»**

SolarImpulse est un projet médiatique et technique intéressant, qui écrira sans doute un nouveau chapitre de l'aviation. Mais la question reste ouverte de savoir quel lien peut exister entre un projet comme SolarImpulse et le développement durable. En fait, avant même de se poser cette question, il me semblerait raisonnable de s'assurer, au préalable, que cet avion volera, car c'est un défi technique redoutable. Il faut bien comprendre que l'utilisation de panneaux solaires ne constitue pas automatiquement, en soi, du développement durable! Avec l'une de mes étudiantes de l'EPFL, nous participons aux réflexions de l'équipe de SolarImpulse SA, qui tente d'évaluer les impacts environnementaux du projet. Ces impacts peuvent être liés à l'avion solaire lui-même, par exemple lors de la fabrication de ses divers composants. Il faut aussi tenir compte des impacts indirects, notamment les émissions de gaz à effet de serre résultant des nombreux voyages en avion effectués en rapport avec le projet.

#### **«Quelqu'un de compétent»**

Je n'ai pas encore vu le film Une vérité qui dérange. Lorsque j'étais journaliste scientifique à L'Hebdo, j'avais pu rencontrer Al Gore. Il était alors sénateur, et à ce titre s'était depuis longtemps engagé en faveur de l'environnement. Cet homme n'est pas un opportuniste qui se serait trouvé un nouveau fonds de commerce en profitant de la mode du développement durable. C'est quelqu'un de compétent, très constructif dans le contexte américain. Par ailleurs, je ne suis pas de ceux qui hurlent contre les Etats-Unis. Malgré le refus du président Bush de ratifier le Protocole de Kyoto, les Etats-Unis font preuve, à l'échelle régionale et municipale, d'un dynamisme remarquable pour tenter de diminuer les émissions de gaz à effet de serre.