

Empreinte écologique: le mythe brisé

Communiqué de presse – mercredi 24 octobre 2007

Des chercheurs de l'Université de Lausanne remettent en cause le concept fameux d'empreinte écologique, censé mesurer notre impact sur la planète. Jolie métaphore basée sur de mauvais calculs, expliquent-ils.

La planète fournit chaque année des aliments cultivés, des herbages, du poisson et du bois notamment. Cette production peut être optimisée par calcul et donner lieu ainsi à l'évaluation de la capacité biologique terrestre. Cette biocapacité terrestre est estimée à 1,78 hectare global (hag) par habitant alors que notre consommation moyenne – la fameuse empreinte écologique – se monterait à 2,23 hag, soit un déficit écologique de 0,45 hag par habitant. Déficit mal chiffré, estiment les chercheurs de la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne Frédéric Paul Piguët, Tourane Corbière-Nicollier et Suren Erkman, ainsi qu'Isabelle Blanc, de l'Ecole des Mines de Paris. Dans la revue *Futuribles* d'octobre 2007, ils expliquent en quoi l'indicateur utilisé par nombre d'associations écologiques et d'agences gouvernementales de l'environnement est porteur d'idées fausses du fait d'une méthodologie peu apte à discerner la surexploitation des ressources naturelles.

En principe, l'évaluation du niveau acceptable d'émissions de carbone devrait tenir compte de la capacité des océans et des forêts à séquestrer le carbone émis par les activités humaines. Lorsque celles-ci émettent plus de carbone que la planète n'en absorbe, la concentration de carbone dans l'atmosphère augmente, d'où les bouleversements climatiques annoncés. Sur le plan normatif, conjurer les conséquences de ces bouleversements impose de limiter les émissions au montant qui peut être réellement séquestré. La norme ne peut être définie en fonction de la biocapacité terrestre et donc d'un recensement brut des mètres cube de bois, des tonnes d'herbe, de céréale ou de poisson que la Terre serait capable de produire chaque année. C'est pourtant ce que fait la méthodologie de l'empreinte.

L'indicateur empreinte écologique a une forte dimension normative. Estimée à 1,78 hag par habitant, la biocapacité terrestre est le montant au-delà duquel l'humanité ne devrait pas s'aventurer. Ce montant fait office de limite écologique à ne pas dépasser et donc de norme comportementale. La biocapacité équivaut au niveau de production théorique en nourriture, bois et fibre, et elle inclut le potentiel des terres en jachère ou des forêts inaccessibles. Représentant un potentiel de production future, la biocapacité ainsi chiffrée a donc tendance à être supérieure à la production planétaire effective. De fait, cet indicateur identifie une réserve écologique si importante qu'aucune pression notable ne semble menacer les sources d'approvisionnement de l'humanité en fibres, nourriture et bois.

La méthodologie peine à discerner la disparition des forêts primaires, l'érosion des terres arables, la contamination par les polluants... La seule source de menace écologique qu'elle permet d'identifier est due aux émissions de carbone. En outre, ces émissions ne sont pas jugées sur la capacité de séquestration effective du carbone par la planète, mais en fonction de la biocapacité terrestre, c'est-à-dire la capacité de la terre à produire de l'herbe, des céréales ou des légumineuses, du poisson ou du bois.

Il y a certes une tentative d'évaluer le potentiel de séquestration du carbone par la ressource bois, mais le taux de séquestration retenu reflète un *potentiel*, un montant théorique sans lien avec le montant de carbone réellement retiré annuellement de l'atmosphère par les forêts. Dès lors, cet indicateur accrédite des raisonnements basés sur le fantasme d'une séquestration continue du carbone par les forêts à un taux de 1 tonne par hectare et par année, un chiffre surévalué, sans rapport avec le taux de séquestration moyen des forêts mondiales considérées en tant qu'écosystème. «Nous ne pouvons pas baser une politique sur la capacité des forêts à séquestrer du carbone en continu», estime Frédéric Paul Piguet.

Reconnaissant que l'empreinte a eu le mérite de pointer la responsabilité écologique des consommateurs, les chercheurs entendent apporter davantage de clarté en suggérant d'exprimer les émissions individuelles en tonnes de carbone et non plus en hectares globaux. Une empreinte carbone exprimée en tonnes donne des résultats fiables et surtout qui peuvent être comparés à une norme comportementale donnant lieu à des débats informés : si chaque habitant de la Terre émettait autant de carbone qu'un citoyen des Etats-Unis, il faudrait onze planètes pour conjurer l'augmentation de la teneur en carbone dans l'atmosphère. La méthodologie de l'empreinte écologique évoque cinq planètes, un résultat sans consistance scientifique ni éthique du fait de l'inadéquation de la norme aux comportements observés.

Pour en savoir plus:

Frédéric Paul Piguet, Université de Lausanne, 021 692 35 63



UNIL | Université de Lausanne

Faculté des géosciences
et de l'environnement