L'EMPREINTE EAU, INTÉRÊT ET LIMITES

INTRODUCTION

par Bernard **Saugier**[1]

Si le concept d'écologie est ancien, il n'est entré dans le domaine public que dans les années 1960 avec notamment en 1962 le livre de Rachel Carson, *Silent spring* et en France, celui de Jean Dorst en 1965, *Avant que nature meure*. Un demi-siècle après, on reconnaît que l'humanité utilise pour ses besoins près d'un quart de la production nette de biomasse continentale, et on a cherché à représenter cette utilisation croissante grâce à divers indicateurs. Ainsi l'empreinte écologique[1,2] mesure la surface de terres nécessaire pour produire les ressources consommées (nourriture, énergie et autres besoins) et pour absorber les déchets générés, compte tenu des techniques et de la gestion des ressources en vigueur. Parmi ces déchets il y a le CO_2, gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de combustibles fossiles, et dont la concentration atmosphérique augmente parce que les océans et continents n'absorbent qu'environ la moitié des émissions. Il faudrait une biosphère plus grande ou plus active pour absorber la totalité des émissions, l'empreinte écologique dépasse la surface réelle de la Terre, on est clairement dans un système non durable parce que loin de l'équilibre.

L'empreinte eau, inspirée de l'empreinte écologique, a été définie par Arjen Hoekstra[3,4] comme une estimation de la quantité totale d'eau douce nécessaire pour les besoins humains (boisson, lavage, production de nourriture et de biens de consommation…) et pour diluer à un niveau acceptable les eaux polluées par ces productions. Il sera présenté par Daniel Zimmer qui a écrit un livre[5] sur le sujet. Cet exposé sera suivi d'un résumé des échanges et critiques faites au sein du groupe eau. Jean-Paul Bonnet présentera les aspects agronomiques (difficultés à évaluer toutes les composantes de l'empreinte eau), et Jean-Marc Boussard les aspects économiques de ces critiques (un litre d'eau au Sahel n'a pas la même valeur qu'un litre d'eau en Norvège). Bernard Itier donnera quelques exemples des besoins en eau sur le territoire français, montrant que la rareté de l'eau ne dépend pas que du climat. Ghislain de Marsily conclura la séance en donnant les caractéristiques attendues d'un bon indicateur de rareté de l'eau, dont l'empreinte eau est en quelque sorte un prototype.

[1] Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Professeur honoraire de l'Université Paris-Sud.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Rees W E, 1992. – Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out. *Environment and urbanization*, **4**, 121-130.

[2] Wackernagel M *et al*., 2002. – Tracking the ecological overshoot of the human economy. *PNAS* **99**, 9266–9271.

[3] Hoekstra, A.Y., 2003 (ed). – Virtual water trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade, IHE Delft, the Netherlands

[4] Hoekstra A Y et Wiedmann T O., 2014. – Humanity's unsustainable environmental footprint. *Science* **344**, 1114-1117.

[5] Zimmer D, 2013. – L'empreinte eau. Les faces cachées d'une ressource vitale. Editions Charles Léopold Mayer, 212 p.

Copyright – Académie d'Agriculture de France, 2015.