Consommation d'eau et de terre de différentes cultures

8 octobre 2011

Dans le cadre d'un projet de recherche européen (PROSUITE [http://www.prosuite.org/ – ce lien n'est plus valide]), une **étude des consommations d'eau et de terres arables par 160 cultures agricoles** a été récemment publiée. Ce modèle pourrait servir à repérer les zones où une agriculture durable pourrait être maintenue et élargie. Car l'agriculture utilise aujourd'hui 85% de la consommation d'eau dans le monde. Or, pour répondre aux besoins alimentaires en 2050, des projections tablent sur un doublement de ce volume.

Cette étude conclut que **les cultures les plus consommatrices sont le blé, le riz, le coton, le maïs et la canne à sucre**. Ces cultures sont responsables de 49% de la rareté de l'eau et de 42% de la sole agricole mondiale subissant un stress hydrique d'après le rapport. D'autre part, les cultures consommatrices d'eau et mal valorisées économiquement sont listées. Plus globalement, il ressort que **le stress hydrique lié aux cultures varie fortement selon le contexte local.**

(cliquer pour agrandir)

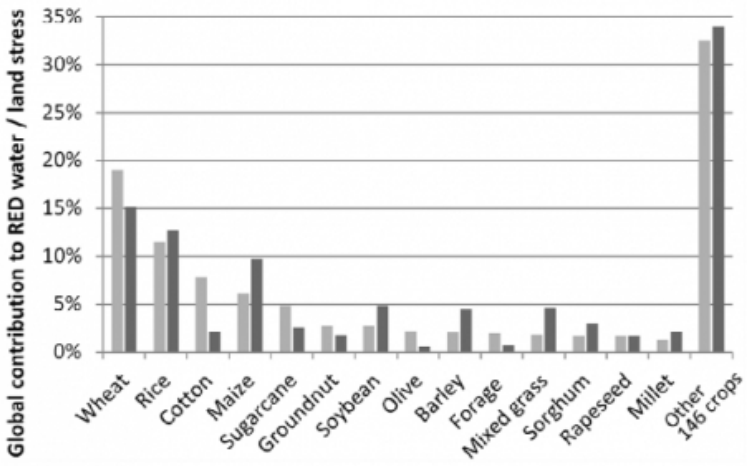

Figure S4. Shares of total global RED water (light gray) and land stress (dark gray) for cultivation of 160 crops (sorted by RED Water).

D'un point de vue méthodologique, toutes ces estimations du rapport sont basées sur un modèle spatialisé à l'échelle régionale et mesurant le manque d'eau ainsi que l'usage des terres (qualifiés de RED pour *Relevant for Environmental Deficiency*). La limite de la mesure sur l'eau « RED » est sans doute l'**absence de prise en compte des eaux usées traitées et réutilisées**, d'où une **possible surestimation de la rareté de l'eau dans certaines régions**.

Source : Pfister, S., Bayer, P, Koehler, A. & Hellweg, S. (2011) « Environmental Impacts of Water Use in Global Crop Production: Hotspots and Trade-offs with Land Use ». *Environmental Science & Technology*. 45:5761-5768.

Thuriane Mahé, Centre d'études et de prospective