

Commerce international et raréfaction de l'eau

9 octobre 2014

Des chercheurs de *Purdue University* et de l'IFPRI ont estimé, à l'horizon 2030, les impacts d'une moindre disponibilité de la ressource en eau pour l'irrigation sur l'économie et le commerce international, ainsi que sur les modes de production. La particularité de ce travail réside dans le recours à un modèle d'équilibre général GTAP-BIO-W, alors que, selon les auteurs, les travaux précédents étaient principalement menés avec des modèles économiques d'équilibre partiel. La principale différence porte sur la description des impacts macro-économiques, et donc du commerce international. Le choc appliqué au modèle découle des travaux de Rosegrant *et al.* (2012) : il s'agit d'une réduction du volume d'eau destiné à l'irrigation (-30 à -60% de disponibilité), touchant principalement l'Asie du Sud.

Au chapitre des résultats, les conséquences sont géographiquement hétérogènes en fonction de divers paramètres (importance de la moindre disponibilité d'eau, intensité de l'irrigation dans la production, possibilité d'étendre l'agriculture pluviale). Les pertes se situent principalement en Asie, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, impactant la production mondiale en grandes cultures, et donc celles du secteur de l'élevage et des industries de transformation alimentaires. Pour compenser la perte de productivité résultant de la contrainte sur l'irrigation, le modèle simule une extension des zones cultivées sur 7,6 millions d'hectares supplémentaires. De plus, les régions disposant d'une ressource en eau abondante augmentent leurs productions, issues de l'agriculture irriguée ou pluviale, afin de répondre à leur demande domestique, mais aussi pour augmenter les exportations (par exemple depuis le continent américain et l'Europe vers l'Asie). Les auteurs mettent en évidence l'effet tampon du commerce international, même si les volumes échangés augmentent peu. Cet effet limite la perte de bien-être, estimée autour de 3,7 milliards de dollars (USD 2001).

Les modèles d'équilibre général ont leurs limites, soulevées par les auteurs : la compétition pour l'usage des sols entre agriculture et forêt n'est pas prise en compte, ainsi que le détail au niveau des bassins hydrogéographiques. De plus, il serait intéressant de mieux comprendre les hypothèses sous-jacentes aux règles d'allocation entre agricultures pluviale et irriguée, en particulier du point de vue des investissements. À noter enfin que le modèle tient compte des niveaux de production, de consommation et de commerce en 2001.

Élise Delgoulet, Centre d'études et de prospective

Source : [Global Environmental Change](#)