Changement climatique et ressources en eau

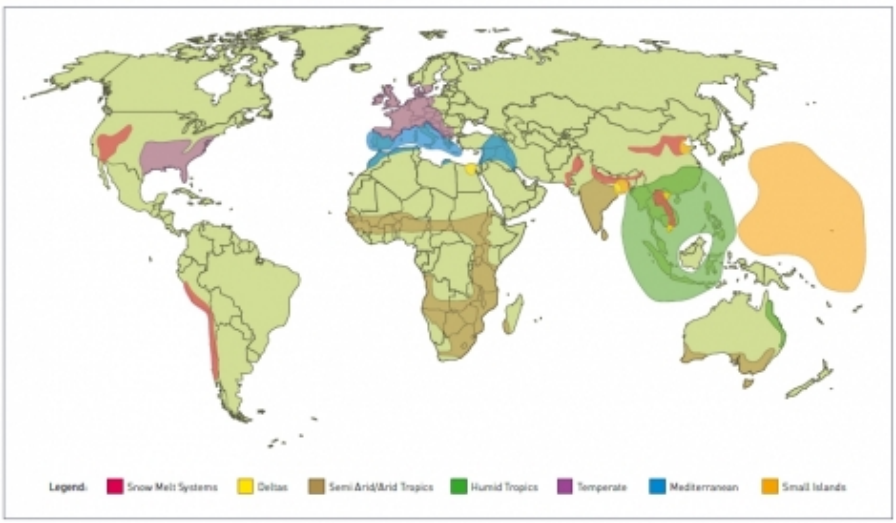
26 juin 2011

Le rapport de la FAO, *Climate change, Water and Food Security*, recommande d'approfondir la connaissance et les prédictions sur les enjeux concernant le climat et les ressources en eau aux échelles régionales dans les pays en développement. Il indique qu'il est utile de réaliser de meilleures prédictions sur les conditions agro-climatiques à venir, appuyer la modélisation et les mesures d'adaptation, et d'anticiper le coût des investissements qui seront nécessaires. Ainsi, les **stratégies prônées** dans ce rapport portent autant sur l'analyse des effets du changement climatique que sur la **promotion des actions d'adaptation** tout en tenant compte des besoins d'augmenter la production.

L'analyse s'appuie sur un rappel des tendances d'usage de l'eau, des modélisations du changement climatique et sur les enjeux d'adaptation et d'atténuation de l'agriculture, en particulier irriguée. La consommation d'eau brute mondiale est en effet principalement destinée à l'irrigation : environ 20% des terres agricoles mondiales (300 millions d'ha) et 40% de la production mondiale agricole (l'horticulture notamment) sont concernés. La tendance durant le dernier siècle est à l'augmentation des surfaces irriguées, des volumes d'eau prélevés et des capacités d'irrigation, l'Asie en tête.

Les prédictions climatiques issues des travaux du GIEC, rappelées dans le document, indiquent un **renforcement des tendances actuelles** : augmentation des précipitations dans les zones tropicales et pluviométrie en baisse dans les zones déjà arides ou semi-arides. Cependant, la connaissance des futurs régimes de précipitations au niveau régional reste à développer. Dans certaines zones vulnérables, comme cela peut être le cas en Afrique sub-saharienne, les informations quantitatives manquent. L'agriculture dépendant de facteurs locaux, un maillage fin est utile pour appréhender les évolutions. Le rapport propose à cette fin une **typologie de zones** en fonction de la nature des ressources en eau et de l'agriculture (cf carte, cliquer pour agrandir) :

Figure i: Main agricultural water management systems that climate change is expected to impact



En termes d'**adaptation**, le rapport précise que les solutions se situent à différents niveaux : celui de l'exploitation, du système d'irrigation, des bassins hydrographiques ou des États. En termes d'**atténuation**, les **effets de l'irrigation sur les émissions de GES** sont encore mal connus. Le potentiel de réduction des émissions en agriculture repose sur les techniques simplifiées de labour, sur l'attention à porter aux émissions

(indirectes) liées à la construction de nouvelles infrastructures d’irrigation, et sur l’étude des interactions entre sol, émissions de N2O et rizière.

Thuriane Mahé, Centre d’études et de prospective