Le pays en quête d'une révolution bleue

Dossier de

de /> la rédaction de H2o June 2022

L'Inde est le plus grand consommateur d'eau souterraine au monde. Mais pour faire face aux p©nuries d'eau, cette politique originale d'irrigation doit aujourd'hui être repensée. L'Inde a connu ces derniers mois une vague de chaleur sans précédent, accompagnée de sécheresses. La problématique de l'eau est centrale dans ce pays de 1,3 milliard d'habitants, où l'on cherche depuis longtemps des solutions pour pallier des manques en eau qui vont aller croissant : les derniers rapports du GIEC indiquent que 40 % de la population indienne fera face à des pénuries de cette ressource d'ici 2050. DÂ"s les années 1960, dans le sillage de la fameuse "révolution verte", le deuxiÃ"me pays le plus peuplé de la planà te a engagé une politique originale d'irrigation souterraine. On a assisté Ã une explosion de l'irrigation par les eaux souterraines qui ont pris le pas sur les eaux de surface. L'Inde est d\(\tilde{Q} \) sormais le plus grand consommateur d'eau souterraine avec une extraction de 250 milliards de mÃ"tres cubes, soit davantage que la Chine et les États-Unis réunis. Depuis une dizaine d'années, l'infiltration des eaux de pluie pendant la mousson ne suffit plus à reconstituer le stock d'eau des nappes aquifAres constituAes de roches permAeables au sein desquelles l'eau souterraine circule. La surexploitation de cette ressource se traduit par une baisse chronique du niveau des nappes dans de nombreuses régions du sous-continent. Les anciens puits ouverts sont secs, les sources tarissent, les riviÃ"res s'assÃ"chent et les rares cours d'eau, pollués, s'infiltrent dans les nappes qu'ils polluent à leur tour. Les études détaillées, comme celles menées au Centre franco-indien de recherche sur les eaux souterraines à Hyderabad, montrent que la baisse du niveau des nappes est due A l'intensitA© des pompages et non A une mousson dA©ficitaire. À Les canicules rA©centes augmentent aussi les besoins en eau des populations et des plantes, ce qui accro®t encore les prélà vements dans les nappes souterraines, dans un contexte de changement climatique et de pression dÂ@mographique grandissante.Â

On a longtemps pensé que répondre à la demande passait nécessairement par l'accroissement de l'offre, donc par des transferts massifs dÃ"s lors que les ressources locales se trouvaient surexploitées. Il s'agissait, en bref, d'aller chercher l'eau où elle était et de l'acheminer vers les zones insuffisamment pourvues. Mais ces grands projets ont par le passé montré les multiples coû ts économiques, écologiques et humains qu'ils engendraient. Une autre façon d'accroître l'offre consiste, pour les eaux souterraines, à augmenter la recharge naturelle des nappes au moyen de dispositifs de recharge artificielle. Reposant sur l'idée simple de retenir l'eau de pluie durant la mousson pour l'utiliser en période sÃ"che, ces techniques a priori pleines de bon sens n'en montrent pas moins des rapports coût-efficacité trÃ"s élevés et une efficacité trÃ"s localisée. DÃ"s lors, ne faudrait-il pas repenser la politique de l'eau en termes de limitation de la demande plutÃ't que d'augmentation de l'offre ? Une solution plus globale pourrait aussi consister en un changement de politique agricole : produire du riz ou des cultures consommatrices en eau uniquement dans les régions du pays où l'eau est disponible. AprÃ"s sa révolution verte, l'Inde réussira-t-elle le difficile pari de la révolution bleue ?

Jean-Christophe Maréchal, hydrogéologue, directeur de recherche -Â BRGM

Adrien Selles, hydrogéologue -Â BRGM Montpellier

The Conversation