

Evolution de la ressource en eau dans la vallée du Merguellil (Tunisie centrale).

Leduc C.¹, Calvez R., Nazoumou Y., Aouadi C. et Ben Hamouda

La plaine de Kairouan (Tunisie centrale) se trouve au débouché des trois grandes vallées du Zéroud, du Merguellil et du Nebhana. Dans ce contexte semi-aride (pluies moyennes entre 200 et 400 mm.an-1), l'intensification de l'irrigation au cours des dernières décennies a suscité une forte croissance de la demande en eau. En même temps, différents aménagements affectent l'ensemble du fonctionnement hydrologique : multiples ouvrages de protection des eaux et des sols, petits et moyens, d'une part, grands barrages de protection contre les crues sur les trois rivières majeures d'autre part. La distribution de l'eau à la surface du bassin-versant et dans le sous-sol a donc considérablement évolué et change encore.

Dans la plaine du Merguellil, à l'aval du barrage El Haouareb, la nappe alluviale quaternaire est devenue la seule ressource en eau disponible. Elle est actuellement exploitée sans aucune maîtrise, ce qui conduit à une baisse sensible de son niveau. Elle n'est plus alimentée comme en régime naturel par les crues de l'oued, désormais entièrement bloquées par les barrage. Elle ne reçoit plus que les apports des nappes latérales et le flux souterrain passant sous le barrage.

L'avenir du développement agricole régional dépend de manière évidente de la maîtrise de la ressource souterraine et donc de sa bonne connaissance. Malgré de multiples mesures de terrain et études entreprises depuis plusieurs décennies, il reste encore de nombreuses incertitudes qui rendent le bilan actuel de la nappe très incertain, à la fois sur les flux entrants et sortants. Il est donc indispensable de croiser différentes approches, notamment hydrodynamiques et géochimiques, pour aboutir à une modélisation numérique des écoulements souterrains qui soit suffisamment fiable. Celle-ci sera ensuite exploitée et interprétée par un modèle plus large reprenant les contraintes physiques et socio-économiques, véritable outil de gestion intégrée des ressources en eau régionales.

¹IRD, Tunis, Tunisie