



**VINCENT JOHANET**  
 Rédacteur en Chef  
 de L'Eau, l'Industrie,  
 les Nuisances

## Eaux souterraines : une disponibilité menacée...

Évaluées entre 8 et 10 millions de km<sup>3</sup>, les eaux souterraines représentent environ 98 % des réserves terrestres en eau douce. Mais parce qu'elles ne sont pas toujours mobilisables, elles ne concernent, dans le monde, que 50 % de l'approvisionnement en eau. 67 % des prélèvements effectués sont destinés à l'irrigation agricole, 22 % à l'alimentation en eau potable et 11 % aux industries. Des chiffres évidemment très variables selon les différentes régions du monde. L'énormité de ces volumes ne doit cependant pas faire illusion.

D'abord parce que les eaux souterraines constituent une ressource fragile, que bien peu de pays se sont attachés à protéger en initiant une gestion durable et raisonnée.

Pire, de nombreuses nappes souterraines sont surexploitées. Les prélèvements dans les nappes profondes ont triplé au niveau mondial au cours des 50 dernières années, au gré des innovations technologiques et d'une croissance démographique soutenue.

Nombre de nappes souterraines, qui datent des âges géologiques, non renouvelables à l'échelle humaine, font l'objet d'une exploitation dont l'horizon ne dépasse pas quelques décennies... Les ressources renouvelables connaissent quant à elles des problèmes de pollution, en plus de leur surexploitation. Les mesures satellitaires montrent que leur niveau est devenu extrêmement préoccupant dans certaines parties du globe, comme en Inde, en Chine, dans la péninsule Arabique, ainsi que dans l'ouest des États-Unis.

A moins de reconsidérer entièrement notre manière de gérer cette ressource, les impacts sanitaires, économiques, environnementaux et sociaux seront, à brève échéance, considérables. Aujourd'hui, 3,6 milliards de personnes vivent dans des zones où l'eau manque au moins un mois par an. Ce nombre devrait atteindre 5,7 milliards en 2050.

D'autant que les effets du réchauffement climatique et la multiplication de phénomènes météorologiques extrêmes constituent une menace grandissante, comme vient de le confirmer une étude publiée ce mois-ci dans la revue *Nature Climate Change*<sup>1</sup>.

Les épisodes de sécheresses, de même que les pluies violentes découlant du réchauffement climatique, vont avoir un impact certain et important sur le réapprovisionnement des nappes. Les auteurs estiment que d'ici 100 ans,

seule une petite moitié des réserves d'eaux souterraines dont dépendent aujourd'hui 2 milliards de personnes, pourrait simplement se rééquilibrer faute de pouvoir se recharger totalement.

Les effets à latence longue de ces changements ne seront pas immédiatement apparents : ils ne feront sentir pleinement leurs conséquences que plus tard, lorsqu'il sera trop tard, et que l'absence de reflux vers les rivières et zones humides sera constatée. L'étude note d'ailleurs qu'aujourd'hui encore, certaines nappes souterraines au Sahara réagissent encore au changement climatique d'il y a 10.000 ans, lorsque la région était humide... Mais comment conjurer le péril d'un tarissement annoncé de ces ressources invisibles qui semblent appartenir à tout le monde en même temps qu'elles n'appartiennent à personne ? La durabilité des eaux souterraines est étroitement liée à des micro et macro-politiques locales qui influent directement sur la gestion de l'eau.

À ce titre, elle représente l'un des plus grands défis mondiaux en matière de gestion des ressources naturelles. Leur protection reste cependant indispensable si l'on veut pouvoir continuer à les exploiter durablement. Elle passe par une approche coordonnée, transfrontalière, reposant sur une communauté d'intérêts, seule à même de permettre une gestion cohérente et durable.

Pas de quoi être très optimiste en ces temps troublés ou prévaut un peu partout dans le monde la poursuite d'intérêts particuliers étroits, au détriment d'efforts coordonnés, concertés et contraignants, seuls susceptibles de garantir la pérennité de ces ressources communes.

<sup>1</sup> <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0386-4>