



L'EAU UNE RESSOURCE PRECIEUSE



L'hydrogéologue est le spécialiste de la prospection, de l'évaluation des ressources en eau, des projets d'exploitation et de la gestion des eaux souterraines. L'ENGEES (Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg) est spécialisée dans l'hydrogéologie.

Les besoins en eau sont énormes

La multiplicité de ses usages fait de l'eau une ressource fondamentale des activités humaines. L'agriculture est le premier secteur de consommation d'eau. En France, **l'agriculture absorbe plus de 70 % de l'eau consommée**, ce qui peut s'expliquer par différentes raisons :

1. L'élevage : il faut 13 500 litres d'eau pour produire 1 kg de viande de bœuf, en comptant l'eau et en grande partie transpirée, absorbée par les plantes qui ont servi de fourrage à l'animal. On parle d'eau virtuelle.
2. L'irrigation massive dans le but d'assurer des bons rendements (le maïs en particulier).

L'industrie est le deuxième secteur de consommation d'eau (20%), comme source de vapeur ou échangeur de chaleur, ou solvant. En France, 60% de l'eau à usage industriel sert à refroidir les centrales nucléaires.

Les usages domestiques représentent 10% de la consommation totale d'eau. Pour l'alimentation humaine, les collectivités locales promeuvent la consommation d'eau du robinet plutôt que de l'eau en bouteille, à cause de la quantité de déchets produits par les bouteilles. Cependant, seuls 20 polluants sont surveillés dans l'eau du robinet, alors que la teneur en certains composés, issus de l'agriculture ou issus de médicaments métabolisés et rejetés dans les urines, pourraient être problématiques.

Sur le littoral méditerranéen, de nombreuses piscines ont été aménagées depuis 20 ans, alors que l'eau manque en été, et qu'une piscine privée consomme environ 60 m³ d'eau.

L'eau est une ressource précieuse, qui doit être gérée

La gestion de l'eau par un hydrogéologue couvre de nombreuses activités :

- la production d'eau potable (spécialités géologiques : géophysique, forage, géochimie)
- l'assainissement ou épuration
- le transport de l'eau potable et des eaux usées (hydraulique);
- la restauration, protection et gestion des milieux autour de la ressource en eau.

Certaines communes sous-traitent la gestion de l'eau à une entreprise privée, alors que d'autres s'en occupent elles-mêmes. La France est le pays des grandes entreprises internationales de l'eau comme Suez et Veolia, qui conçoivent l'eau comme une matière première à vendre, mais l'eau est aussi un bien public à économiser. Un gros problème est l'entretien des canalisations, qui laissent parfois fuir une grande partie de l'eau qu'elles transportent.

Dans le monde, 1 milliard d'êtres humains n'ont pas accès à l'eau potable, ce qui favorise la propagation de maladies infectieuses par des pathogènes présents dans l'eau (choléra par exemple).

L'accès à l'eau peut être un enjeu géostratégique

Dans les pays où l'accès à l'eau est problématique, tant pour les populations que l'agriculture, les tensions sont vives. Parfois, plusieurs pays se succèdent le long d'un fleuve et l'un d'entre eux peut décider unilatéralement de construire un barrage ou une dérivation, ce qui réduit le débit disponible pour les autres.

Par exemple, Israël a construit un grand aqueduc qui prélève de l'eau dans le Jourdain (qui alimente plusieurs pays arabes comme la Jordanie et la Syrie ainsi que la Cisjordanie palestinienne) et l'achemine dans le désert du Néguev. Grâce à cette irrigation, il est possible d'y produire de nombreux légumes, exportés entre autres vers l'Europe l'hiver. C'est un des éléments des tensions Israélo-arabes, d'autant plus que les pays arabes envisagent à leur tour de construire d'autres dérivations.



Pour aller plus loin...

- Présentation du cursus à l'ENGEES et des métiers après, en film : <http://engees.unistra.fr/site/autres/le-film/>
- <http://ddc.arte.tv/nos-cartes/israel-palestine-une-guerre-pour-l-eau-2-2>