

Exploitation d'une source ancienne

Les techniques d'hydrologie isotopique contribuent à la gestion des ressources en eau

L'eau douce représente moins de 3 % de la quantité totale d'eau sur la Terre. La vie est impossible sans un apport régulier d'eau douce. Or, les ressources en eau douce diminuent du fait de l'augmentation de la consommation résultant de la croissance démographique, d'une industrialisation rapide, de la pollution et des changements climatiques.

Si nous ne gérons pas plus efficacement nos ressources en eau douce, près de 7 milliards de personnes pourraient être confrontées à des pénuries d'eau d'ici le milieu du siècle. L'AIEA élabore des techniques nucléaires qui permettent d'évaluer précisément la qualité et la quantité des eaux, ce qui est indispensable pour gérer de maigres ressources en eau. Mais, quel est le rapport entre la science nucléaire et la gestion des ressources en eau ?

Le programme de l'AIEA relatif aux ressources en eau utilise un outil puissant, l'hydrologie isotopique, pour s'attaquer au problème de la pénurie d'eau. Les scientifiques de l'AIEA sont convaincus que si nous comprenons comment gérer l'eau efficacement, il y aura suffisamment de ressources renouvelables et non renouvelables pour faire face aux besoins mondiaux.

Lors d'une réunion d'information tenue pendant la *54^e session de la Conférence générale* de l'AIEA, le 23 septembre, Werner Burkart, directeur général adjoint de l'AIEA, a mis l'accent sur le rôle de l'AIEA dans la gestion durable des ressources en eau. Il a souligné que « l'eau c'est la vie. L'accès à l'eau douce est un droit humain, et pourtant près de 2 millions de personnes meurent chaque année par manque d'eau potable propre. ».

De hauts responsables s'occupant des enjeux croissants liés à la gestion des ressources en eau ont fait des exposés à la réunion, dont Glyn Davis, ambassadeur des États-Unis, Srikumar Banerjee, président de la Commission indienne de l'énergie atomique, Fortunato de la Pena, sous-secrétaire au ministère philippin de la science et de la technologie, et Willi Struckmeier, président de l'Association internationale des hydrogéologues.

De l'eau de l'aquifère nubien, retenue dans ce réservoir souterrain depuis plus d'un million d'années, a été offerte en dégustation. Pradeep Aggarwal, expert

des ressources en eau à l'AIEA, a informé les participants que l'âge de l'aquifère nubien avait été confirmé comme étant d'un million d'années grâce aux techniques de l'hydrologie isotopique.

Les techniques isotopiques permettent de déterminer l'origine, l'âge et le taux de renouvellement des eaux souterraines et le niveau de risque d'intrusion d'eau salée ou de contamination. Elles permettent aussi de cartographier rapidement et avec fiabilité les ressources non renouvelables en eaux souterraines, dont la majorité sont des aquifères transfrontières, comme l'aquifère nubien partagé par la Libye, le Tchad, l'Égypte et le Soudan. Ces cartes sont essentielles pour une utilisation équitable des ressources. La réunion, qui a mis en lumière le rôle crucial de l'AIEA dans l'application des techniques nucléaires à la gestion des ressources en eau, a aussi attiré l'attention sur le fait qu'un effort coordonné est nécessaire pour trouver des solutions durables pour l'approvisionnement en eau douce.

-- Par Misha Kidambi, Division de l'information de l'AIEA