

Mieux connaître les ressources en eau de la planète

Par Yukiya Amano, Directeur général de l'AIEA

L'eau est une ressource précieuse indispensable à la vie sur Terre. Cependant, nous en savons très peu sur les volumes disponibles, leur localisation précise et le moment où ces ressources s'épuiseront. Quatre-vingt-dix-huit pour cent de l'eau douce de la planète est souterraine. Pour protéger cette ressource contre les menaces, comme la surexploitation et la pollution, et la gérer de manière durable en pensant aux générations futures, il est nécessaire d'étudier les eaux souterraines de façon approfondie.

L'AIEA aide des experts nationaux dans cette tâche en favorisant l'utilisation des techniques isotopiques et le transfert de savoir-faire en matière scientifique. Les données collectées à l'aide des techniques isotopiques contribuent à améliorer les politiques relatives à la gestion de l'eau.

Aider les États Membres à gérer et à protéger leurs ressources en eau fait partie de notre mission, qui est de mettre l'atome au service de la paix et du développement. Nous encourageons les pays à tirer pleinement parti des techniques nucléaires pour améliorer tous les aspects de la vie de leurs populations et protéger l'environnement. La préservation des ressources en eau est essentielle à ces fins.

Le présent numéro du Bulletin de l'AIEA est consacré à l'utilisation des techniques nucléaires dans le domaine de l'hydrologie isotopique et aux travaux menés par l'AIEA pour mettre ces techniques à la disposition des États Membres. L'hydrologie isotopique y est expliquée dans les grandes lignes (lire en page 4) et des exemples de pays dont les efforts, conjugués à ceux de l'AIEA, donnent des résultats notables y sont présentés. L'article de la page 6, par exemple, explique que des spécialistes de l'hydrologie isotopique argentins recueillent des données qui permettront aux décideurs de concevoir des modèles de gestion de l'eau améliorés dans tout le pays.

Des autorités du Koweït présentent des projets visant à rendre l'utilisation de l'eau plus durable avec l'aide de l'AIEA (lire en page 9), tandis qu'aux Philippines, des chercheurs expliquent comment ils ont pu s'assurer que des eaux souterraines du nord du pays étaient propres à la consommation (lire en page 12). L'article en page 14

vous apprendra comment il a été possible de déterminer l'origine de la pollution de l'eau à Maurice, et l'article en page 16 renseigne sur l'existence de riches masses d'eau souterraines dans la région semi-aride du Sahel.



Ce numéro du Bulletin de l'AIEA comporte également une section consacrée à la technologie, dans laquelle sont décrites des méthodes d'hydrologie isotopique mises au point par l'AIEA à l'intention des États Membres. Il s'agit, par exemple, de la méthode de datation basée sur la mesure du tritium/de l'hélium 3 (lire en page 20), utilisée pour déterminer avec précision l'âge d'eaux jeunes, et de la modélisation du bilan hydrique reposant sur l'étude des isotopes (lire en page 24), qui aide les scientifiques à prédire les effets du changement climatique sur les ressources en eau.

Vous pourrez en apprendre plus sur le rôle de l'hydrologie isotopique dans la protection de l'environnement lors de la fracturation hydraulique (lire en page 22), et découvrir comment l'AIEA teste la capacité de laboratoires du monde entier à analyser l'eau (lire en page 26). En outre, est présenté le réseau mondial de surveillance des isotopes mis au point par l'AIEA en coopération avec l'Organisation météorologique mondiale (lire en page 18).

Le Colloque international sur l'hydrologie isotopique qui s'est tenu cette année était la 15^e manifestation de ce type. Il a rassemblé des professionnels de l'eau et de l'environnement du monde entier pour leur permettre de mieux comprendre les énormes avantages que confère l'hydrologie isotopique en matière de réponse à l'évolution rapide de l'environnement mondial.

J'espère que ce numéro du Bulletin de l'AIEA vous permettra de découvrir ces applications multiples et fascinantes de la technologie nucléaire.



(Photo : L. Potterton/AIEA)



(Photo : Escuela Superior Politécnica del Litoral/EPSOL, Équateur)



(Photo : L. Gil/AIEA)