

SURVEILLER LES ENVIRONNEMENTS

Notre surexploitation des ressources naturelles, la pollution et le changement climatique affaiblissent la capacité des systèmes naturels à s'adapter à des sources d'agression toujours plus nombreuses. De fait, les environnements sont étroitement interconnectés et la pollution de l'un d'entre eux a des conséquences sur tous. Il est donc important de surveiller la santé de notre environnement pour assurer un futur durable.

L'eau recouvre 70 % de la surface de la Terre, pourtant les réserves d'eau douce potable sont limitées et précieuses. Les isotopes permettent à l'AIEA de « prendre une empreinte » des sources d'eau douce et de comprendre leurs caractéristiques hydrologiques uniques, comme leur âge, leur mouvement, leur taux de recharge et leurs voies de passage. Ces informations permettent aux décideurs politiques d'exploiter ces réserves de manière responsable. Les sources de pollution peuvent être identifiées, ce qui leur permet de s'orienter plus facilement dans la gestion de cette ressource précieuse.

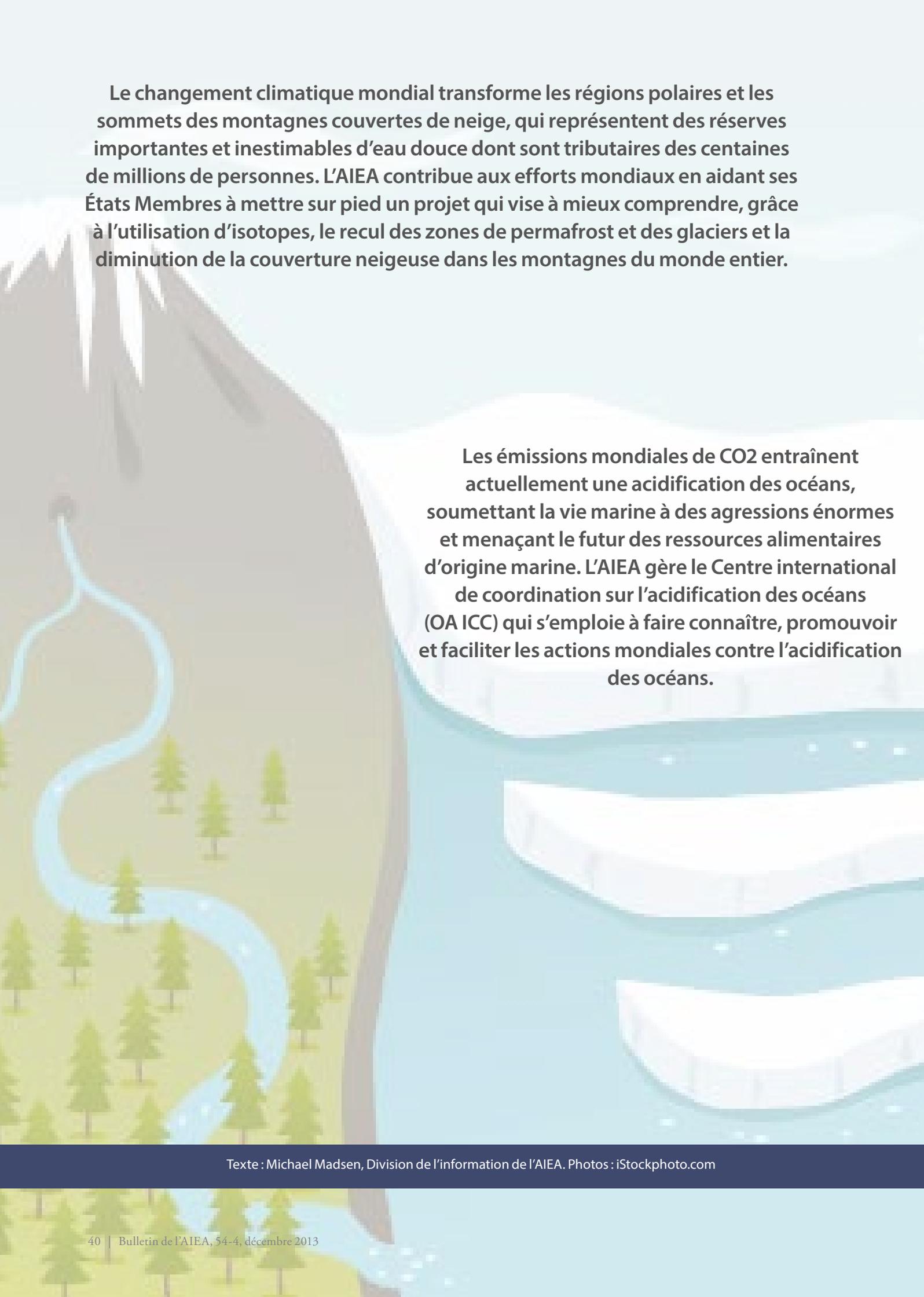
La plus grande ressource de la Terre est l'océan, qui procure de l'oxygène, de la nourriture et des moyens d'existence à des milliards de personnes à travers le monde. Sa santé est surveillée par l'AIEA sur une vaste échelle. À l'aide de radiotraceurs et d'autres techniques isotopiques, les scientifiques déterminent les sources et le devenir des polluants marins et peuvent en prédire l'impact futur.

DONT NOUS DÉPENDONS

Par l'intermédiaire de ses Laboratoires de l'environnement, de son programme sur les ressources en eau et de son programme de coopération technique, l'AIEA applique des techniques isotopiques et nucléaires uniques, polyvalentes et économiques pour comprendre un grand nombre des principaux mécanismes environnementaux nécessaires à un futur durable. Ces systèmes de surveillance aident les États Membres à prendre des décisions écologiquement responsables et scientifiquement fondées pour le développement.

L'atmosphère nous protège des rayonnements, assure le transfert de la chaleur sur toute la surface du globe, nous procure l'eau douce dont nous avons un besoin vital, et sa composition chimique est un des principaux facteurs du changement climatique à l'échelle mondiale. L'AIEA coopère avec l'Organisation météorologique mondiale en utilisant des isotopes pour tracer le mouvement de l'eau dans l'atmosphère. Les données obtenues grâce à ces isotopes alimentent une base de données qui contribue à nous faire mieux comprendre les précipitations et qui est un outil de planification inestimable pour les régions les plus sèches du monde.

Parmi les outils les plus efficaces utilisés pour évaluer les impacts environnementaux, il y a des techniques d'analyse avancées qui permettent de comprendre la migration des radionucléides et les effets des rayonnements sur les écosystèmes marin et terrestre. L'AIEA coordonne un réseau international de laboratoires d'analyse pour la mesure de la radioactivité dans l'environnement (ALMERA), qui fournit rapidement aux États Membres des données analytiques exactes sur les radionucléides en cas de rejet ou de relâchement de matières radioactives. Parmi ses services clés figure la fourniture de moyens destinés au contrôle de la qualité et à l'étalonnage à des centaines de laboratoires d'analyse du monde entier pour que leurs données puissent être considérées fiables aux fins d'une prise de décisions responsable.



Le changement climatique mondial transforme les régions polaires et les sommets des montagnes couvertes de neige, qui représentent des réserves importantes et inestimables d'eau douce dont sont tributaires des centaines de millions de personnes. L'AIEA contribue aux efforts mondiaux en aidant ses États Membres à mettre sur pied un projet qui vise à mieux comprendre, grâce à l'utilisation d'isotopes, le recul des zones de permafrost et des glaciers et la diminution de la couverture neigeuse dans les montagnes du monde entier.

Les émissions mondiales de CO₂ entraînent actuellement une acidification des océans, soumettant la vie marine à des agressions énormes et menaçant le futur des ressources alimentaires d'origine marine. L'AIEA gère le Centre international de coordination sur l'acidification des océans (OA ICC) qui s'emploie à faire connaître, promouvoir et faciliter les actions mondiales contre l'acidification des océans.

Texte : Michael Madsen, Division de l'information de l'AIEA. Photos : iStockphoto.com