

# Instantanés avril 2023

Dossier de la rédaction de H2o  
 April 2023

Monde  
    
  

## Groenland et Antarctique : La perte de glace atteint un nouveau record

Un nouveau rapport indique que la perte de glace du Groenland et de l'Antarctique a  t multipliée par cinq depuis les années 1990 et qu'elle représente désormais un quart de l'élevation du niveau de la mer.

Il ne fait aucun doute que le changement climatique entraîne la fonte des calottes glaciaires, ce qui fait monter le niveau des mers et met en péril les régions côtières du monde entier. Depuis 1992, date à laquelle les satellites ont commencé à enregistrer la fonte des calottes glaciaires, ces dernières ont perdu de la glace chaque année. Les taux de fonte les plus élevés ont  t enregistrés au cours de la dernière décennie. Les scientifiques utilisent les données de satellite que CryoSat de l'ESA et Copernicus Sentinel-1 de l'Union européenne pour mesurer les changements de volume et d'écoulement de la glace. Ces données sont ensuite compilées dans le cadre de l'exercice IMBIE (Ice Sheet Mass Balance Intercomparison Exercise), financé par l'ESA et la NASA. La dernière évaluation de l'IMBIE, publiée le 20 avril, indique qu'entre 1992 et 2020, les calottes glaciaires polaires auront perdu 7 560 milliards de tonnes de glace, soit l'équivalent d'un "morceau" de glace de 20 kilomètres de côté.

ESA

 

## Arctique : La fonte du pergélisol ouvre la porte à la dispersion massive de contaminants

En marge du réchauffement climatique une autre catastrophe écologique guette l'Arctique. Alors que les experts font état depuis longtemps de la menace posée par la libération de quantités massives de gaz à effet de serre - méthane et CO2 - qui vont s'échapper avec le dégel du pergélisol, une nouvelle étude démontre que des contaminants toxiques de toutes sortes, accumulés depuis des décennies sur des sites industriels dans le Grand Nord, sont également à risque de s'échapper. Publiée dans la revue Nature Communications, l'étude a  t réalisée par des chercheurs de l'Institut Wegener pour la recherche polaire et marine, à Bremerhaven, en Allemagne. Elle recense des dizaines de milliers de sites industriels contaminés, dont environ 3 600 dans les régions de pergélisol du Canada et de l'Alaska.

Pierre Saint-Arnaud, La Presse canadienne - à Le Devoir

À

Sécurité alimentaire mondiale : Il est urgent d'investir dans les zones rurales

Pour éviter les prochaines crises alimentaires et une aggravation de la faim dans le monde, Alvaro Lario, président du Fonds international de développement agricole (FIDA) des Nations unies, lance un appel urgent à l'augmentation des investissements en faveur des petits exploitants, qui produisent un tiers des denrées alimentaires mondiales. "Près de 3 milliards de personnes vivent dans les campagnes des pays en développement et dépendent largement de l'agriculture à petite échelle pour se nourrir et gagner leur vie", explique M. Lario. "Les économies rurales, et particulièrement l'agriculture, ont souffert d'un sous-investissement chronique au cours des dernières décennies. Si nous continuons de négliger les populations rurales, nous aggraverons la pauvreté, la faim et les migrations, et augmenterons les risques de conflit et d'instabilité. La sécurité alimentaire et la sécurité de revenu sont essentielles pour la sécurité nationale." À de 80 % des personnes en situation d'extrême pauvreté dans le monde vivent en milieu rural. Essentiels à la sécurité alimentaire mondiale, les petits exploitants connaissent pourtant souvent la pauvreté et la faim, et ne perçoivent que 6 centimes sur chaque dollar que rapportent les denrées qu'ils produisent.

Le FIDA est le seul organisme spécialisé des Nations unies exclusivement consacré au développement rural et à la stimulation des économies rurales. "Les populations au service desquelles nous sommes, qui produisent une si grande partie de notre alimentation, ne demandent pas la charité", a expliqué M. Lario. "Elles veulent surmonter des obstacles tels que le manque d'accès aux financements, aux technologies et à la connectivité. Elles méritent notre soutien."

FIDA

À

FINANCE

Des partenariats plus solides pour le développement durable et l'action climatique mondiale

Une délégation de la Banque européenne d'investissement (BEI) conduite par le président Werner Hoyer a participé au printemps FMI/Banque mondiale pour s'entretenir d'un éventail de sujets, dont la transition énergétique européenne, la réalisation des objectifs de développement durable des Nations unies, la conclusion de partenariats mondiaux pour accélérer l'action climatique ainsi que la réforme des banques multilatérales de développement (BMD). La délégation de la BEI a présenté l'ambition de BEI Monde, la nouvelle branche du Groupe BEI spécialisée dans le développement, de soutenir des projets porteurs de transformation dans les secteurs de l'énergie verte, de la santé, des transports et de l'eau. Elle contribuera à la stratégie Global Gateway de l'UE, destinée à soutenir des investissements durables dans le monde à hauteur d'environ 300 milliards d'euros, et au titre de laquelle la BEI entend mobiliser au moins 100 milliards d'euros. Bras financier de l'action extérieure de l'UE, BEI Monde vise à faire progresser les objectifs stratégiques de l'Union européenne en faveur d'une croissance durable dans le monde entier. La feuille de route de la banque du climat prévoit des investissements massifs dans l'énergie propre et l'action pour le climat à l'appui des objectifs climatiques internationaux. À ce titre, le Groupe BEI s'engage à soutenir la mobilisation de 1 000 milliards d'euros d'investissements à l'appui de l'action pour le climat et de la durabilité environnementale au cours de la décennie 2021-2030, qui sera décisive. La BEI augmentera la part de ses financements consacrée à l'action climatique et à la durabilité environnementale pour qu'elle atteigne plus de 50 % de ses opérations annuelles à compter de 2025.

Pour rappel, en 2019, la BEI a décidé de cesser de financer des projets énergétiques qui recourent aux combustibles fossiles. En 2021, elle est devenue la première banque publique de développement à aligner l'ensemble de ses activités de financement sur les principes et objectifs de l'accord de Paris. Rien qu'en 2022, la part des investissements de la BEI

consacrés à des projets en faveur de l'action pour le climat et de la durabilité environnementale a atteint 36,5 milliards d'euros, soit 58 %.

BEI

À

## RECHERCHE

De l'Arctique à l'Antarctique, une course pour sauver la mémoire du climat

Avec le forage des glaces de l'archipel arctique du Svalbard, des chercheurs se sont lancés dans une course contre la montre pour sauver du réchauffement des siècles de données climatiques et environnementales et les sanctuariser dans l'Antarctique pour la postérité. "Les glaciers des hautes latitudes, comme ceux de l'Arctique, ont commencé à fondre à grande vitesse. Nous voulons récupérer et préserver, pour les générations futures de scientifiques, ces extraordinaires archives du climat de notre planète avant que toutes les informations qu'elles contiennent ne soient complètement perdues", indique Carlo Barbante, directeur de l'Institut des sciences polaires du Conseil national de la recherche italien et vice-président de la Fondation Ice Memory. Les huit scientifiques de France, Italie et Norvège, un spécialiste du forage et un guide de montagne rapporteront deux carottes de glace de 125 mètres de long et d'une dizaine de centimètres de diamètre. L'une sera analysée prochainement et l'autre conservée dans l'Antarctique pour les générations futures, à l'issue d'un véritable défi lancé à la logistique des chaînes du froid. Les missions de grande envergure effectuées dans les régions polaires ont depuis le XIXe siècle réchauffé la planète de 1,1 °C en moyenne. Selon les études, l'Arctique se réchauffe deux à quatre fois plus vite que la moyenne.

Dotée d'un budget de 700 000 euros, la mission Svalbard est financée par le ministère italien de l'Université et de la Recherche, les institutions scientifiques participantes et la Fondation Ice Memory, elle-même financée par le mécène.

Le Devoir - À CNRS

À

Changements climatiques : Une meilleure prédiction des canicules grâce à l'IA

Dans un article paru dans *Physical Review Fluids* le 4 avril, une équipe interdisciplinaire de scientifiques français du CNRS, du CEA et de l'Université Claude Bernard Lyon 1 dévoile une intelligence artificielle capable de prévoir les canicules. Basée sur le *deep learning*, elle s'appuie sur des modèles statistiques englobant de nombreux paramètres, et s'enrichit de multiples données. Cette approche probabiliste diffère des prévisions traditionnelles, basées sur les lois de la physique, et utilisées notamment pour les bulletins météorologiques. À partir des conditions environnementales, telles que l'humidité des sols et l'état de l'atmosphère, l'IA associe une probabilité à l'arrivée d'une vague de chaleur extrême, jusqu'à un mois avant son apparition. L'équipe de recherche a entraîné cette technologie sur 8 000 ans, simulés grâce au modèle climatique PlaSim de l'université de Hambourg. L'IA a également l'avantage de fournir un modèle statistique qui fait une prédiction en quelques secondes, et d'avoir un usage complémentaire aux prévisions météorologiques classiques ou aux modèles climatiques, dans la prévision des phénomènes rares. Néanmoins, l'IA insiste sur un point : pour que l'IA soit fiable, elle a besoin d'un grand nombre de données pour s'enrichir. Ces événements rares, peu d'informations sont disponibles. Pour pallier cette faiblesse, les scientifiques vont compter conjuguer cette IA avec des algorithmes de simulations d'événements rares, conçus par eux il y a cinq ans, afin d'obtenir une prévision optimale.

Bibliographie - Probabilistic forecasts of extreme heatwaves using convolutional neural networks in a regime of lack of data. George Miloshevich, Bastien Cozian, Patrice Abry, Pierre Borgnat, et Freddy Bouchet. Physical Review Fluids, le 4 avril 2023.

Contacts CNRS

À

Carbone bleu ?

À l'instar des arbres, les forêts d'algues captent elles aussi du carbone. Cette dynamique est, par contre, moins bien comprise. Une mission scientifique qu'obcoise à grand déploiement s'est déroulée sur les côtes de l'île d'Anticosti (golfe du Saint-Laurent), ayant pour but de développer des outils pour mieux détecter ces précieux habitats sous-marins et évaluer leur capacité à stocker le carbone.

Le reportage de France Beaudoin et Pier Gagné - Radio-Canada

À

Les invasions biologiques, aussi coûteuses que des catastrophes naturelles

En 40 ans, les pertes financières induites par les invasions biologiques ont été équivalentes à celles provoquées par les différents types de catastrophes naturelles comme les tremblements de terre, les inondations ou les tempêtes. Elles augmentent même plus rapidement que celles dues aux aléas naturels. C'est ce qu'ont découvert des scientifiques du CNRS et de l'Université Paris-Saclay. Leurs résultats, obtenus avec le soutien du Fonds AXA pour la recherche, sont publiés dans le numéro d'avril-mai 2023 de Perspectives in Ecology and Conservation.

CNRS

À

Espaces envahissants aquatiques : Un nouveau modèle pour mieux les contrôler

Les espaces envahissants sont particulièrement problématiques dans les milieux aquatiques. Les gestionnaires des parcs naturels manquent d'outils pour définir leur stratégie de lutte. Sur la base de travaux parus dans Science of The Total Environment, des chercheurs de l'INRAE proposent un nouvel outil. En couplant des estimations des bénéfices, coûts et impacts des actions de contrôle, ils ont établi un critère d'évaluation de l'allocation des efforts de contrôle aux zones à traiter en priorité, sous une contrainte budgétaire donnée.

INRAE

À

Polluants éternels : Le milieu marin n'échappe pas à la contamination par les PFAS

Un récent rapport de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) fait un bilan de la contamination dans les eaux de surface et souterraines, mais aussi dans l'air et le sol. Le milieu marin, bien qu'il soit l'ultime réceptacle des contaminations terrestres, n'est pas abordé. La question mérite donc d'être posée : l'océan et les organismes marins sont-ils contaminés par les PFAS ? Les données acquises par l'IFREMER (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) permettent de commencer à répondre à ces questions.

Wilfried Sanchez, écotoxicologue, directeur scientifique adjoint ; Yann Aminot, biochimiste des contaminants organiques - IFREMER

The Conversation

À

Stations d'épuration : Sur les traces du gaz hilarant, naïfaste pour le climat

Le gaz hilarant est un gaz à effet de serre majeur et contribue également à la destruction de la couche d'ozone. Il est notamment libéré dans les stations d'épuration. Une étude se penche désormais sur le rôle que joue dans ce contexte le traitement des eaux putrides, qui est va être amené à augmenter au cours des prochaines années.

Le gaz hilarant est le troisième principal gaz à effet de serre après le dioxyde de carbone et le méthane. Actuellement, il s'agit aussi du premier destructeur de la couche d'ozone. Pendant longtemps, le rôle des stations d'épuration dans les émissions de gaz hilarant a été fortement sous-estimé. Des chercheuses et chercheurs de l'EAWAG ont récemment pu montrer que près d'un cinquième des émissions de gaz hilarant en Suisse provient des stations d'épuration. Celui-ci peut être libéré lors de l'étape de traitement biologique, du traitement des eaux putrides ou encore de l'incinération des boues d'épuration. Une équipe de spécialistes de l'Office des déchets, de l'eau, de l'énergie et de l'air (AWEL) du canton de Zurich, en collaboration avec Adriano Joss, responsable de groupe du département Technologie des procédés à l'Institut de recherche sur l'eau EAWAG, a observé de plus près les émissions qu'entraîne le traitement des eaux putrides. Les résultats de cette étude ont été publiés dans la revue scientifique Aqua & Gas.

Adriano Joss et l'entreprise Infraconcept ont mené une autre étude pour déterminer la technique qui conviendrait le mieux au traitement des effluents gazeux.

EAWAG

À

Risque d'inondations : L'intelligence pour mieux s'adapter ?

Un livre blanc du groupe d'assurance Covoa (MAAF, MMA et GMF) estime, sur la base des scénarios d'évolution du climat du GIEC, que les inondations constitueront le principal risque naturel en France entre 2020 et 2050. Le rapport prévoit une augmentation de l'ordre de 110 % des pertes liées aux inondations de plaine (dites lentes) et de 130 % pour les inondations de crues éclairées par rapport à la période de référence (2008-2018).

L'adaptation de nos infrastructures et constructions à ce niveau inédit de risque s'impose. Mais compte tenu de l'ampleur du chantier, il faut du temps et des investissements massifs dans un contexte budgétaire très tendu. Dans ces conditions, les innovations, notamment en matière de technologie intelligente (ville intelligente, réseaux d'eau et d'énergie intelligents, bâtiments intelligents) offrent une excellente opportunité, cette technologie étant désormais mature et pouvant être mise en place dans des délais courts, à un coût raisonnable. Une équipe de Lille a testé cette

technologie sur un démonstrateur à grande échelle au niveau de la cité scientifique de l'université. Pour cette expérimentation, elle a équipé le réseau d'eau pluviale de capteurs mesurant la hauteur d'eau dans les secteurs critiques et dans le bassin d'orage, le débit d'eau dans les canalisations, la turbidité et la pluviométrie. L'analyse des données collectées a permis de bien comprendre la relation entre l'intensité de pluie et hauteur d'eau dans les regards et le bassin, d'identifier les zones potentielles de stockage d'eau pendant l'orage, de déterminer la variation de la qualité d'eau pendant l'orage pour proposer un dispositif intelligent qui permet d'atténuer le risque d'inondation. La technologie intelligente a aussi été testée sur un secteur du réseau d'assainissement unitaire de la ville de Casablanca au Maroc avec l'objectif de réduire le débordement des réseaux et d'optimiser les opérations de traitement de l'eau. Le test a montré que le débordement peut être diminué par une instrumentation intelligente favorisant un contrôle optimal des vannes du réseau d'assainissement.

Shahrour Isam, professeur, spécialiste de la ville intelligente, responsable du Mastere Creacity, Université de Lille - The Conversation

À

## INNOVATION

Utiliser les déchets plastiques pour rendre l'eau aux nappes

3 millions de tonnes de déchets plastiques multicomposants ne sont pas recyclés chaque année en France, et finissent enfouis ou incinérés, rejetant énormément de CO2 dans l'atmosphère. Par ailleurs, l'artificialisation des sols progresse à grands pas. L'ADEME rappelle ainsi que toutes les heures, ce sont 11 hectares de sol naturel qui disparaissent en Europe au profit de l'urbanisation et de l'industrialisation des espaces. Face à ces constats, deux experts du BTP sensibles à la cause environnementale, Pierre Quinero et Sébastien Molas, ont fondé en 2020 à Belfort la société Purple Alternative Surface. Après deux ans de R&D, ils ont développé un procédé qui permet de transformer les déchets plastiques et composites pour en faire des dalles de revêtement routier : des dalles perméables, qui laissent s'infiltrer l'eau et luttent contre l'artificialisation des sols. Composées de déchets plastiques auparavant non recyclables, robustes, ces dalles sont faciles à mettre en œuvre et disposent d'une durée de vie estimée à 50 ans. Elles sont notamment idéales pour l'installation d'espaces de parking et de voies de circulation, et sont compatibles avec la réglementation mise en place par la loi ZAN (Zéro Artificialisation Nette), qui contraint les collectivités françaises à réduire de 50 % le rythme d'artificialisation et de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2030 par rapport à la consommation mesurée entre 2011 et 2020. Autre avantage de la solution : elle permet d'éviter l'incinération des déchets ; ainsi, trois places de parkings réalisées avec ces dalles permettent d'économiser 3,35 tonnes de CO2 rejetées dans l'atmosphère.

En 2022, Purple Alternative Surface présentait la première génération de dalle perméable, une dalle hexagonale : Purple Solo. L'entreprise en a posé plus de 5 000 m<sup>2</sup>, au bénéfice de structures publiques et d'entreprises privées partout en France. Pour 2023, l'entreprise a pour objectif d'en poser 30 000 m<sup>2</sup>, ce qui correspond à 1 000 tonnes de déchets plastiques. En avril 2023, la startup a présenté sa nouvelle innovation, la dalle Pav : une dalle toujours perméable, et toujours composée de déchets plastiques. Cette nouvelle dalle en forme de damier permet d'inclure des pavés ou du sol naturel au cœur de la dalle.

L'équipe de Purple Alternative Surface est en pleine croissance. Depuis sa création en 2020, 15 personnes ont rejoint les deux fondateurs qui espèrent compter plus d'une vingtaine de collaborateurs à horizon 2025. La prochaine étape pour la startup est de lever des fonds afin d'industrialiser davantage les processus de fabrication et de valorisation des déchets. L'entreprise souhaite déployer des mini-usines de production sur tout le territoire, afin de limiter l'impact environnemental lié au transport. L'objectif est de réduire les distances entre les lieux de récupération des déchets plastiques, les usines de production des dalles perméables et les chantiers d'installation de ces dalles. Au-delà du territoire français, un déploiement international est envisagé pour la solution développée par Purple Alternative Surface. Ainsi, la Thaïlande, le Vietnam, Maurice, le Canada et plusieurs pays d'Afrique sont prêts à accueillir des minifactories Purple sur leur territoire.

Purple Alternative Surface

À

## PUBLICATION

Phénomènes torrentiels et ouvrages de protection : De nouvelles approches pour l'étude des interactions

En montagne, les fortes pluies génèrent des crues torrentielles charriant de grandes quantités de sédiments et de bois, voire même des laves torrentielles, écoulements très destructeurs d'un mélange de boue, de graviers, de bois et de blocs rocheux. Les équipes de l'INRAE de l'IGE (Institut de géoscience de l'environnement) à Grenoble développent des approches visant à améliorer la conception et la maintenance des ouvrages de protection contre ces phénomènes. Deux contributions ont notamment été mises en avant dans le *Journal of Geophysical Research* et le *Journal of Hydraulic Engineering*.

Liens - à INRAE

À

## INITIATIVES

L'UNESCO approuve 8 nouveaux sites de démonstration en écohydrologie

L'UNESCO a approuvé huit nouveaux sites de démonstration en écohydrologie au Brésil, au Chili, en Italie, au Pakistan, en Pologne, en Sierra Leone, en Tunisie et au Royaume-Uni. Avec ces nouveaux sites, le réseau mondial de sites de démonstration en écohydrologie de l'UNESCO compte désormais 37 sites dans 26 pays. Cette décision fait suite à un appel à candidatures lancé par le Programme hydrologique intergouvernemental de l'UNESCO début 2022.

L'écohydrologie s'appuie sur la compréhension des relations entre les processus hydrologiques et biologiques différentes échelles pour améliorer la sécurité de l'eau, renforcer la biodiversité et multiplier les possibilités de développement durable en réduisant les menaces écologiques et en optimisant l'harmonie des processus des bassins versants. Le concept vise à faire progresser l'intégration de la recherche sociale, écologique et hydrologique, et à produire des résultats qui permettent d'élaborer des politiques et des pratiques efficaces pour la gestion intégrée des ressources en eau. Le programme hydrologique intergouvernemental soutient les initiatives de recherche, de mise en réseau et de renforcement des capacités visant à améliorer la compréhension des liens entre les processus écohydrologiques à l'échelle des bassins versants.

Les 8 nouveaux sites

À

Retour des semences d'espace cultivées envoyées dans l'espace

L'expérience conduite par l'AIEA et la FAO a pour but de mettre au point des cultures résilientes pouvant contribuer à produire des aliments en quantité suffisante en temps de crise climatique.

Les plantes évoluent naturellement pour pousser dans leur environnement, mais les cultures peinent à suivre le rythme actuel du changement climatique. Tandis que la planète se réchauffe et la population mondiale augmente, les agriculteurs du monde entier ont des difficultés à satisfaire la demande alimentaire. Pour les aider et améliorer la sécurité alimentaire mondiale, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), à travers l'intermédiaire du Centre mixte FAO/AIEA (Techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture), ont envoyé des semences dans l'espace pour déterminer si le rayonnement cosmique pouvait accélérer l'adaptation génétique naturelle de cultures dont nous avons grand besoin. Ces semences étant de retour sur Terre après un séjour de cinq mois dans l'espace, les scientifiques vont entamer l'analyse des résultats.

FAO

À

## CONCOURS

Prix Zayed pour le développement durable

Le Prix Zayed pour le développement durable lance une nouvelle catégorie pour encourager les solutions en faveur du climat et la protection de l'environnement. Cette nouvelle catégorie vise à distinguer et à promouvoir des solutions innovantes pour lutter contre le changement climatique et préserver les ressources naturelles de la planète.

Créé en 2008, Le Zayed Sustainability Prize récompense les organisations et les lycées ayant fait preuve d'impact, d'innovation et d'inspiration dans les catégories de la santé, de l'alimentation, de l'énergie, de l'eau, des lycées mondiaux et maintenant Action pour le Climat. Issus du monde entier, les gagnants se partagent une dotation de 3,6 millions de dollars. Le Prix récompense à hauteur de 600 000 USD chaque lauréat dans chaque catégorie. La nouvelle catégorie "Action pour le Climat" élargira davantage la portée et l'impact du prix en récompensant les solutions qui protègent et améliorent l'environnement naturel, tout en relevant le défi urgent du changement climatique.

Lors de l'édition 2023, l'entreprise française Ansect, qui produit des protéines et engrais naturels d'insectes, a été désignée lauréate de la catégorie "Alimentation". L'entreprise a donc remporté la somme de 600 000 USD, ce qui lui a permis de poursuivre son développement.

Départ des candidatures - 23 mai 2023

Prix Zayed pour le développement durable

À

À

Europe  
top

Le Parlement européen adopte une nouvelle législation pour lutter contre la déforestation

Afin de lutter contre le changement climatique et la perte de biodiversité, les entreprises devront s'assurer que les marchandises vendues dans l'UE ne causent pas de déforestation. Même si aucun pays ou produit ne sera interdit, les entreprises ne seront autorisées à vendre leurs produits dans l'UE que si les fournisseurs publient une déclaration confirmant qu'ils ne proviennent pas de terres boisées et n'ont pas causé la dégradation des forêts - y compris des forêts primaires qui sont irremplaçables - après le 31 décembre 2020. Comme l'a demandé le Parlement, les entreprises devront également vérifier que ces produits respectent la législation du pays de production, y compris les droits humains et les droits des populations autochtones. Les produits concernés par la nouvelle législation sont : le bétail, le cacao, le café, l'huile de palme, le soja et le bois, ainsi que les produits qui en contiennent ou qui ont été nourris ou fabriqués à partir de ces marchandises (comme le cuir, le chocolat et les meubles), tel qu'annoncé dans la proposition initiale de la Commission. Au cours des négociations, les députés sont parvenus à ajouter à cette liste le caoutchouc, le charbon, les produits en papier imprimé et un certain nombre de dérivés de l'huile de palme. Le Parlement a également obtenu une définition plus vaste de la dégradation des forêts pour qu'elle inclue la conversion des forêts primaires ou des forêts en cours de régénération naturelle en des forêts de plantation.

La Commission classera les pays ou certaines parties de pays comme présentant un risque faible ou élevé sur la base d'une évaluation objective et transparente, dans les 18 mois après l'entrée en vigueur de la législation. Les produits provenant de pays à risque faible seront soumis à une procédure simplifiée. Les fournisseurs seront contrôlés en fonction du niveau de risque du pays : à hauteur de 9 % pour les pays à risque élevé, de 3 % pour ceux à risque standard et de 1 % pour ceux à risque faible. Les autorités compétentes de l'UE auront accès aux informations pertinentes fournies par les entreprises, telles que les coordonnées de géolocalisation. Elles effectueront des contrôles grâce à des outils de surveillance satellite et des analyses ADN afin de vérifier d'où proviennent les produits. Les sanctions en cas de non-respect devront être proportionnées et dissuasives. L'amende maximale doit représenter au moins 4 % du chiffre d'affaires annuel total dans l'UE du fournisseur ou de l'opérateur défaillant.

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), estime que 420 millions d'hectares de forêts - une superficie plus grande que celle de l'UE - ont été convertis à des fins agricoles entre 1990 et 2020. La consommation de l'UE représente environ 10 % de la déforestation mondiale. L'huile de palme et le soja sont responsables de plus des deux tiers des pertes.

Parlement européen - ENVI Committee

À

Natura 2000 : Le réseau européen célèbre ses 30 ans

Le réseau fête ses 30 ans le 21 mai. À travers lui, l'Union européenne s'est dotée du plus grand réseau d'espaces

naturels protégés du monde à l'échelle d'un continent. Basé sur la concertation locale et la conciliation entre la préservation de la biodiversité et les activités humaines, Natura 2000 a permis de protéger une large partie du territoire et a des effets positifs sur l'état de conservation de nombreux habitats et espèces. Ce 21 mai 2022 marquera également l'anniversaire des 30 ans du programme LIFE, instrument financier de la Commission européenne dédié au soutien de projets innovants, privés ou publics, dans les domaines de l'environnement et du climat. Pour la période 2021-2027 le programme est doté d'un budget de 5,4 milliards d'euros à l'échelle européenne, réparti en quatre sous-programmes : nature et biodiversité, économie circulaire et qualité de vie, atténuation du changement climatique et adaptation, transition vers l'énergie propre.

écologie France

À

## BELGIQUE

Aquafin obtient un nouveau prêt de la BEI pour étendre le traitement des eaux usées en Flandre

La Banque européenne d'investissement (BEI) et l'entreprise de traitement des eaux Aquafin ont signé un contrat de financement d'un montant de 200 millions d'euros. Il s'agit du douzième accord de prêt entre les deux parties depuis le début de leur collaboration en 1994. Depuis lors, la BEI a mis plus de 2 milliards d'euros de financements à disposition pour l'expansion et l'amélioration de l'épuration des eaux résiduaires en Flandre. Grâce à ce concours, Aquafin mènera 150 projets d'optimisation de la lutte contre les changements climatiques, tant d'un point de vue de l'atténuation (la réduction des effets du réchauffement) que de l'adaptation (l'adaptation des infrastructures aux conséquences d'un climat déjà modifié). Ainsi, par exemple, 41 projets, représentant un investissement de 81,7 millions d'euros, porteront sur la séparation des eaux pluviales pour faire face aux conséquences de l'augmentation des fortes averses et des périodes de sécheresse prolongées. En outre, une grande partie du financement sera consacrée à des projets favorisant les économies d'énergie et l'installation de centrales photovoltaïques pour l'approvisionnement énergétique.

En Flandre, le pourcentage de l'ensemble des eaux usées traitées est passé de seulement 26 % au début des années 90 à 86 % en 2022. Au fil des ans, la Banque a soutenu la construction de 311 stations d'épuration des eaux usées et de 113 stations de pompage, ainsi que la mise en place de 1 565 canalisations d'une longueur totale de plus de 10 000 kilomètres. Plus de 130 projets prévoyaient en outre la séparation des eaux de pluie et des eaux usées.

BEI

## FRANCE

PFAS : Fin de la consultation publique

Une consultation publique s'est tenue du 12 avril au 2 mai, relative à un projet d'arrêté ministériel permettant d'identifier les sites industriels potentiellement émetteurs de substances per- et polyfluoroalkylées - les PFAS, dans le public désignés sous le vocable "polluants éternels" - dans les rejets aqueux de certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. 16 contributions ont été recueillies dont celle de l'ONG Générations Futures, très présente dans le débat. Enthousiaste à l'ouverture de ce dernier, l'ONG est aujourd'hui sur la réserve.

Les substances per- ou polyfluoroalkylées présentent de nombreuses propriétés : antiadhésives, imperméabilisantes résistantes aux fortes chaleurs. Ces atouts ont encouragé leur fabrication puis leur utilisation par de multiples secteurs industriels : le traitement de textiles, la production d'emballages alimentaires, la conception de produits en teflon ou

encore la fabrication d'agents d'extinction d'incendie. Ils sont aujourd'hui largement répandus et leur forte persistance dans l'environnement représente un enjeu de santé publique. La réglementation française actuelle n'encadre pas la production, l'utilisation et le rejet de l'ensemble des PFAS au sein des installations classées. Dans ce contexte, le gouvernement a rendu public en janvier dernier un plan d'action pour réduire les risques liés aux PFAS et améliorer la connaissance de l'exposition des citoyens à ces substances. Le projet de texte s'inscrit dans l'axe 4 de ce plan, qui prévoit notamment de réduire les émissions des industriels concernées de façon significative. Ses objectifs sont d'établir un premier état des lieux de la présence des PFAS à l'échelle nationale au sein des rejets aqueux de plusieurs secteurs d'activité, et d'instruire des campagnes d'analyses ayant pour but d'identifier tous les rejets aqueux de PFAS et les secteurs d'activité fortement émetteurs de ces substances.

Dans sa contribution, Générations Futures a souligné que cette campagne d'analyses, pour être efficace et pertinente, devrait : être élargie à toutes les installations ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) ; rechercher plus de substances ; utiliser des méthodes d'analyse beaucoup plus sensibles et avec des limites de quantification bien plus basses que celles proposées ; assurer une transparence dans la transmission des données de la part des industriels. Outre ces faiblesses, elle regrette la suppression de l'article 5 visant la surveillance permanente des rejets aqueux par les installations identifiées comme étant émettrices de PFAS (retrait qui a été salué par la fédération France Chimie).

Le projet de texte final sera soumis au Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques du 16 mai 2023. Cette affaire est cependant loin d'être bouclée puisqu'une consultation publique est toujours en cours, au niveau européen cette fois, au sujet du projet de restriction des PFSA proposé par 5 États membres.

La consultation et les contributions - France Gouvernement

À

Fonds vert : Annonce des premiers bénéficiaires

Élisabeth Borne, Première ministre, et Christophe Béchou, ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, ont reçu les premiers bénéficiaires du Fonds vert, le 3 avril 2023. L'occasion de dresser un premier bilan du déploiement du Fonds vert dans les territoires et de couvrir les premiers projets financés. Doté de 2 milliards d'euros de crédits concentrés aux préfets, le Fonds vert est destiné à financer des projets présentés par les collectivités territoriales et leurs partenaires publics ou privés dans trois domaines : performance environnementale, adaptation du territoire au changement climatique et amélioration du cadre de vie. Deux mois après l'ouverture des formulaires, le Fonds vert suscite une large adhésion, notamment de la part des départements et des communes. Au 27 mars 2023, 5 948 dossiers ont été déposés pour un montant d'aide demandé de 2 160 millions d'euros. Les premiers dossiers sont majoritairement des projets de rénovation de bâtiment, d'éclairage public et de renaturation des villes.

France Écologie

À

Alerte sur un nouvel "émergent", nom de code : R471811

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a publié le 6 avril les données de la dernière campagne de son laboratoire d'hydrologie de Nancy ayant permis de collecter plus de 136 000 résultats. Les prélèvements d'eaux brutes et traitées ont été réalisés sur tout le territoire français, y compris dans les territoires d'outremer. L'objectif était d'analyser des points de captage d'eau représentant environ 20 % de l'eau distribuée.

Les prélèvements ont englobé 157 pesticides et métabolites de pesticides, c'est-à-dire des composants issus de la dégradation des produits phytopharmaceutiques. 89 d'entre eux ont été détectés au moins une fois dans les eaux brutes et 77 fois dans les eaux traitées. Parmi les 7 composés "émergents" ayant conduit à des dépassements de la limite de

qualité de 0,1 µg/litre, un cas en particulier se démarque : le métabolite du chlorothalonil R471811. Il a retenu l'attention des scientifiques sur deux points : d'une part, parce qu'il s'agit du métabolite de pesticide le plus fréquemment retrouvé (présent dans plus d'un prélèvement sur deux) ; d'autre part, parce qu'il conduit à des dépassements de la limite de qualité dans plus d'un prélèvement sur trois. Considéré par précaution (en l'occurrence par "manque de données") comme métabolite "pertinent" en 2021, ce métabolite du chlorothalonil s'est vu appliqué la limite de qualité de 0,1 µg/litre. Il a été inclus dans la campagne de prélèvements suite à la publication, en 2019, de données suisses indiquant qu'il était très fréquemment retrouvé dans les eaux de consommation et jusque dans certaines eaux embouteillées. Le R471811 est issu de la dégradation dans l'environnement du chlorothalonil, un fongicide interdit en France depuis 2020. Régis Taisne, chef du département cycle de l'eau à la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) confié au quotidien Le Monde : "Toutes les remontées que nous avons de nos adhérents indiquent que dans la grande majorité des cas, quand on cherche cette molécule, on la trouve, et souvent à des taux supérieurs au seuil de qualité." Mais ce qui inquiète au plus haut point, c'est que les technologies à mettre en œuvre pour lutter contre le métabolite - charbons actifs, nanofiltration et/ou osmose inverse - sont particulièrement coûteuses et énergivores.

L'ANSES pointe également la présence d'un autre métabolite de pesticide, le métolachlore ESA, dans plus de la moitié des échantillons prélevés. Il s'agit d'un résidu du S-métolachlore, une substance active herbicide de la famille des chloracétamides, qui entre dans la composition de différents herbicides. Avec 1 946 tonnes écoulées chaque année, le métolachlore est l'une des substances actives herbicides les plus utilisées en France. L'agence de sécurité sanitaire, mandatée pour évaluer et autoriser ou non les pesticides, avait d'ailleurs engagé une procédure de retrait de cet herbicide très utilisé sur le maïs, le soja et le tournesol, rappelle FranceInfo. Mais le ministre de l'Agriculture, Marc Fesneau, lui a demandé de faire marche arrière, au nom de la "souveraineté alimentaire".

## ANSES

Eau potable en France : ce qu'il faut retenir du rapport de l'ANSES, qui révèle une vaste contamination aux résidus de pesticides - FranceInfo

L'article donne plusieurs liens vers des rapports antérieurs.

L'eau potable en France contaminée à vaste échelle par les métabolites du chlorothalonil, un pesticide interdit depuis 2019

Stéphane Foucart - Le Monde (accès réservés aux abonnés)

À

Ouessant : Restauration expérimentale d'une décharge littorale

De janvier 2022 à mars 2023, le Parc naturel marin d'Iroise a mené à bien un projet d'évacuation des déchets d'une décharge sauvage qui menaçait de se verser dans la mer d'Iroise.

Durant plus de 70 ans, le site de Bouge Pep situé sur l'île d'Ouessant a été utilisé comme une décharge. Des véhicules, des engins de pêche usagés, des déchets issus du BTP, du matériel électroménager et d'autres débris étaient jetés dans ce gouffre puis emportés au gré des marées et des tempêtes. Au fil du temps, les parois du gouffre se sont mises à glisser vers la mer, risquant le déversement potentiel de 8 000 m<sup>3</sup> de déchets et de gravats dans le milieu marin. Face à cet enjeu, le Parc naturel marin d'Iroise, avec le soutien de la mairie d'Ouessant, a décidé d'intervenir afin de retirer les déchets du gouffre et stopper leur dissémination en mer. Ce projet posait de nombreux défis comme l'instabilité des sols, la difficulté d'accès au site et de l'acheminement des déchets, la nécessité de ne pas perturber la faune sauvage ou encore les contraintes météorologiques. Après une phase préparatoire qui a permis de caractériser les déchets ainsi que d'étudier la géologie du site, les opérations de restauration ont débuté en janvier 2022. Au total, 15 200 heures de travaux ont été nécessaires pour retirer plus de 1 136 tonnes de déchets. Ce volume considérable comprenait : 2,5 tonnes de déchets amiantés, 18 tonnes de plastiques, 1 116 tonnes de déchets métalliques. Une fois retirés, ces déchets ont ensuite été triés et rapatriés vers le continent afin d'être pris en charge et revalorisés au maximum. Aujourd'hui, la renaturation du site est en cours, pour favoriser la recolonisation du milieu par les espèces ayant subi les perturbations écologiques est en cours.

À l'échelle nationale, cette expérimentation a pour finalité d'être partagée avec tous les gestionnaires confrontés à la problématique des décharges littorales, en particulier dans les espaces insulaires, dans un contexte global de montée du niveau de la mer.

Ce projet de restauration, dont le coût s'élevait à 2 200 000 euros, a été mené avec le soutien financier de l'Union européenne, NextGenerationEU, et de France Relance.

Photo Le Voyage des Koumoul

OFB

À

## PUBLICATIONS

Retour d'expérience sur la gestion de l'eau lors de la sécheresse 2022

Un rapport interministériel du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER), de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) et de l'Inspection générale de l'administration (IGA) met en évidence les marges de progrès possibles afin d'améliorer la gestion des crises liées à la sécheresse en termes de coordination et de réactivité des services de l'État. Il émet des recommandations pour améliorer la gouvernance et l'anticipation. Il dresse également de manière inédite un état des lieux des communes ayant subi des tensions, voire ayant été en rupture d'eau potable.

IGEDD

À

La gestion quantitative de l'eau

Le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) a élaboré une brochure sur la gestion quantitative de l'eau, ou comment passer de l'abondance à la sobriété afin de partager la pénurie.

CGAAER

À

## REPLAYS

Eau-Énergie : Pas l'un sans l'autre

Le cycle de conférences du Cercle Français de l'Eau de ce printemps a successivement traité de l'énergie au service de l'eau (les coûts énergétiques des services publics d'eau et d'assainissement) et de l'eau au service de l'énergie (les grands enjeux liés à l'eau de la production électrique en France). Les replays sont en ligne.

Cercle Français de l'Eau

À

## INITIATIVES

Les citoyens revendiquent leur territoire idéal

À Amiens, les citoyens se réjouissent de la fin de la publicité en ville, d'un plan ambitieux pour les pistes cyclables et de 100 % de bio dans les cantines - et ce d'ici 2026 ! Doublement de la fréquence des bus, prolongation des horaires, restauration scolaire à 90 % issue de circuits courts, aide à l'installation pour les agriculteurs bio : les annonces de l'agglomération de Villefranche-sur-Saône dans le Beaujolais font rêver. La Ville d'Auch annonce zéro artificialisation nette dès 2023 avec l'ouverture d'une ferme agricole en régime municipale, un moratoire sur les projets routiers et la reconversion du projet de zone d'activités de Narbonne... Le samedi 1er avril, à Amiens, Auch, Grenoble, Rennes, Rosny et Villefranche-sur-Saône, les groupes locaux d'Alternatiba se sont fait passer pour leurs municipalités, en annonçant la réalisation de mesures ambitieuses pour le climat et la justice sociale dans leurs communes. Cette action avait pour objectif de faire réagir les élus locaux en leur demandant de mettre en place ces mesures dès maintenant.

Fil Twitter des actions

À

La Fondation Terre Solidaire lance un nouveau cycle de conférences Jeunes et Climat

Après un premier rendez-vous le 13 mars sur le thème "Existe-t-il une génération climat ?", trois autres conférences sont programmées en mai (Engagement écologique : quelle voix pour les jeunes des quartiers populaires ?), en septembre (Faut-il bifurquer pour s'engager vraiment pour le climat ?) et décembre (Nouvelle génération artistique et crise climatique : quelles perspectives pour de nouveaux récits ?).

Fondation Terre Solidaire

À

## EXPOSITION

Urgence climatique

Face au dérèglement climatique, l'humanité doit repenser son rapport au monde et engager des transformations profondes et collectives, à tous les échelons de nos sociétés, pour répondre à l'urgence de la catastrophe. Si le constat est sombre, il est aussi un puissant générateur d'espoir, porté par des actions mobilisatrices, des initiatives citoyennes et de nouvelles façons de concevoir le monde en matière d'innovations sociales, environnementales et économiques. À Urgence climatique, la nouvelle exposition permanente de la Cité des sciences et de l'industrie, offre une

vue d'ensemble des mécanismes qui cherchent à concilier décarbonation et adaptation de nos sociétés. Son commissaire n'est autre que Jean Jouzel.

Cité des sciences et de l'industrie

À

## CONCOURS

L'Arbre de l'année

Nous avons tous un arbre qui a compté, à chacun d'entre nous de faire en sorte qu'il devienne "L'Arbre de l'année" grâce au concours organisé par la revue Terre sauvage et l'Office national des forêts.

12<sup>e</sup>me édition - À jusqu'au 30 juin

À

## LUTTES

Comment les Soulèvements de la Terre fédèrent une nouvelle écologie radicale et sociale

Malgré la menace de dissolution par le ministre de l'Intérieur, Gerald Darmanin (qui n'a pour le moment pas donné suite) et les attaques récurrentes de la part de ses détracteurs, le mouvement semble rester fédérateur et continue à prendre l'ampleur.

Sophie Del Fa, professeur information et communication, Université catholique de Louvain - À The Conversation

À

## ADOUR-GARONNE

Les acteurs publics et agricoles signent un Pacte pour accélérer la transition agro-écologique

Le Pacte 2022-2027 constitue une déclinaison opérationnelle des objectifs du Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique. Il définit les objectifs et le rôle de chaque partenaire (État, Régions, agriculteurs, recherche agronomique et coopération) afin de travailler de concert, pour garantir un accès à une eau de qualité mais aussi pour une production agricole à la hauteur des enjeux actuels. Le Pacte retient 3 grands objectifs dont la "mobilisation volontariste d'un mix de solutions à hauteur de 850 Mm<sup>3</sup> pour restaurer les équilibres dans les bassins versants et réduire ainsi le déficit annoncé à 1,2 milliard de m<sup>3</sup> d'ici 2050 si rien n'est fait" ; 5 ambitions communes dont "soutenir une agriculture économiquement performante, qui a aussi la transition agro-écologique et est durable" ; plus de 60 engagements et un suivi annuel. Une conférence des signataires, coordonnée par l'Agence de l'eau Adour-Garonne, évaluera et partagera, au moins une fois par an, l'avancement des engagements. Un comité des financeurs, composé de l'État, des Régions, et de l'Agence de l'eau est par ailleurs mis en place dans le cadre de l'Entente pour l'eau du bassin Adour-Garonne afin de définir les modalités d'accompagnement des projets.

Adour-Garonne

À

Comité de bassin : Un accord sur les conditions du stockage de l'eau

À la suite du débat nourri sur le stockage de l'eau, le président du Comité de bassin Adour-Garonne, Alain Rousset, a proposé et fait adopter lors de la séance plénière du 25 avril 2023, des règles de conditionnalité en cas de mise en place de nouvelles retenues de substitutions dans le bassin. Ces règles reposent sur une gouvernance publique de la mise en œuvre de ces projets, de transparence sur la destination des volumes, et sur l'engagement des agriculteurs bénéficiaires de l'eau à mettre en place des pratiques d'agroécologie et à préserver la qualité de l'eau, et enfin à veiller au remplissage des retenues depuis les rivières. Telles sont les principales mesures actées en Comité de bassin par 82 votes pour, 14 abstentions et 3 votes contre, après 5 mois d'échanges entre les collèges du comité (collectivités territoriales, État, associations de protection de la nature et de consommateurs, acteurs économiques).

Pierre-André Durand, président de la région Occitanie, président coordonnateur du bassin Adour-Garonne a fait un point de situation hydrologique et rappelé l'actualité de l'arrêté d'orientation de bassin. Alors que la sécheresse hivernale succède à la sécheresse estivale et où le remplissage des retenues est inférieur de moitié par rapport à l'année 2022, Alain Rousset a également fait adopter une stratégie de sobriété de l'eau avec une réduction de 10 % des prélèvements pour l'ensemble des usages. "La sobriété de 10% pour tous les usages d'ici maintenant est un appel au civisme", souligne le président du Comité de bassin. Désormais, chaque sous-bassin a pour responsabilité de décliner cet objectif de sobriété pour chaque usage de l'eau (industriel, agricole, domestique), dans le cadre de stratégies d'action en réponse au changement climatique. Le Comité de bassin a également acté la mise en œuvre d'un nouveau mode de soutien des débits des rivières en période de basses eaux, pour sécuriser les usages de l'eau avec une priorité sur l'eau potable. L'objectif est de doubler les volumes aujourd'hui mobilisés, comme un des leviers du mix de solutions face au changement climatique.

Comité de bassin Adour-Garonne

À

Sensibilisation des élus aux enjeux des eaux souterraines

À l'initiative de l'Agence de l'eau Adour-Garonne et de la commission territoriale "Nappes profondes" plus de 100 élus se sont retrouvés à Bordeaux Sciences Agro, à Gradignan, pour échanger sur le thème de la bonne gestion des nappes profondes. L'objectif de cette journée était de sensibiliser les décideurs aux enjeux que représentent les eaux souterraines. Dans le contexte du réchauffement climatique, ces nappes deviennent des ressources stratégiques. Elles vont subir dans les prochaines années des prélèvements supplémentaires du fait de reports de prélèvements superficiels. En cas de mauvaise gestion, leur pérennité pourrait être remise en question.

Le territoire des nappes profondes s'étend sur la majeure partie du bassin Adour-Garonne, le grand Sud-Ouest. Il est délimité au sud par le massif pyrénéen, au sud-est par la Montagne Noire, à l'est par le Massif central, et au nord par le seuil du Poitou et le Massif vendéen. La stratégie mise en place pour gérer les nappes profondes identifie 4 grands territoires à enjeu : la Gironde, le Sud Bassin, le Périgord-Agenais Quercy et le secteur Charente Seudre.

Agence de l'eau Adour-Garonne

À

## LOIRE-BRETAGNE

### Le plan de résilience adopté

En prolongement du Plan Eau gouvernemental, annoncé le 30 mars 2023, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et son comité de bassin adoptent un Plan de résilience Eau Loire-Bretagne. Adopté le 6 avril 2023, ce plan propose des aides financières avec des taux renforcés pour mobiliser et aider les acteurs à agir plus vite et plus fort face au dérèglement climatique. Il met en œuvre le plan du gouvernement pour une gestion résiliente et concertée de l'eau. Martin Gutton, directeur général de l'agence de l'eau, précise : "Le plan de résilience se fonde sur les capacités de résilience de la nature et de celle des hommes et des femmes à faire preuve de sobriété, à mieux partager l'eau en respectant l'équilibre entre leurs besoins, ceux de la nature et la quantité d'eau disponible et à investir pour sécuriser l'approvisionnement en eau potable."

Loire-Bretagne

À

### 7 actions exemplaires pour l'eau, lauréates des Trophées de l'eau 2023

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne a révélé, Orléans, le nom des 7 lauréats des Trophées de l'eau 2023. Les Trophées récompensent des actions exemplaires pour apporter des solutions aux problèmes de l'eau : pollutions, gaspillages, rivières dégradées... Dans la catégorie "Restaurer les cours d'eau, les zones humides et leur biodiversité", sont lauréates : l'établissement public territorial de bassin Sèvre nantaise en Loire-Atlantique pour la restauration et valorisation de l'Ouin et ses zones humides sur la commune de La Petite-Boissière dans les Deux-Sèvres ; la Communauté de communes Grand Autunois Morvan en Saône-et-Loire pour le rétablissement de la continuité écologique sur l'Arroux (barrage de Saint-Andoche) et son principal affluent le Ternin Dans la catégorie "Préserver l'eau, l'économiser et lutter contre les pollutions" sont lauréats : Brest Métropole dans le Finistère pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de connexion des eaux pluviales des réseaux unitaires ; l'entreprise agroalimentaire Bahier dans la Sarthe pour la mise en place d'équipements et nouvelles pratiques pour une réduction de la consommation en eau. Dans la catégorie "Sensibiliser le public et gérer l'eau de manière durable sur les territoires" : le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement Logne et Grand-Lieu en Loire-Atlantique pour les formations des élus aux enjeux de la gestion de l'eau ; France Nature Environnement Centre-Val de Loire dans le Loiret pour l'accompagnement des collectivités pour s'adapter au changement climatique sur leur territoire avec l'opération Objectif Climat 2030. Dans la catégorie "Faciliter l'accès à l'eau et l'assainissement dans les pays en développement" sont lauréats : l'ONG Trans Mad'Developpement en Loire-Atlantique pour son projet de raccordement à l'eau potable du village de pêcheurs de Tsifota-Ankasy (sud-ouest malgache). Une mention spéciale "Changement climatique" est attribuée à l'établissement public territorial de bassin Sèvre nantaise dont l'action de restauration et valorisation de l'Ouin et de ses zones humides sur la commune de La Petite-Boissière a intégré la dimension transversale de l'adaptation au changement climatique.

Loire-Bretagne

À

### Communauté d'agglomération de Saint-Nazaire

#### Une méthodologie pour identifier les possibilités de REUT

Le CEREMA a accompagné la communauté d'agglomération de Saint-Nazaire dans sa réflexion sur les possibilités de réutilisation des eaux usées traitées (REUT). Une méthodologie fondée sur une analyse multicritères a été établie pour identifier les opportunités de réutilisation dans le cadre d'une stratégie locale de gestion de l'eau.

## CEREMA

À

## SEINE-NORMANDIE

26 millions d'arbres en Île-de-France

L'équipe de géomaticiens de L'Institut Paris Region a engagé depuis plusieurs mois un travail ambitieux de recensement des arbres sur l'ensemble du territoire francilien. "C'est une donnée encore jamais collectée sous cette forme et une telle échelle en Île-de-France", souligne Laurie Gobled, directrice des systèmes d'information à l'Institut. Cette donnée va notamment permettre d'alimenter la future maquette 3D proposée par la Région Île-de-France et déjà consultable en version bêta sur son portail Smart Services. Ce projet, qui couvre une superficie de 12 000 km<sup>2</sup>, a été réalisé en utilisant les méthodes de deep learning (sous-domaine de l'intelligence artificielle) à partir d'une orthophotographie régionale réalisée en 2021 pour la mise à jour du référentiel MOS (mode d'occupation du sol). La méthode consiste à alimenter un algorithme qui reconnaît ensuite, par apprentissage, les éléments qu'on lui indique. Après trente jours de calculs des serveurs, L'Institut dispose d'une couche géographique de 26 millions de points dont chacun correspond à un arbre d'une hauteur supérieure à 3 mètres. Ces points sont également renseignés avec la hauteur de l'arbre, grâce aux croisements avec le modèle numérique de surface de l'Institut (MNS) et le modèle numérique de terrain (MNT). Cette opération a ainsi également permis d'inventorier la végétation basse, entre un et trois mètres, soit environ 1 300 000 arbres. Au-delà d'upgrader la maquette 3D régionale, ces nouvelles données vont permettre de nourrir des études comme celles sur les feux de forêts ou encore sur les îlots de fraîcheur, mettre à jour un indice de végétation, identifier les rangées d'arbres le long des routes, etc.

Institut Paris Region

À

Le point sur la contamination par les perfluorés sur le bassin

Dans les eaux du bassin Seine-Normandie, 7 composés perfluorés font l'objet d'une surveillance régulière dans les cours d'eau et les eaux souterraines. Ce sont des micropolluants, leurs concentrations dans les eaux varient de quelques nanogrammes à quelques dizaines de microgrammes. Dans les cours d'eau, on observe la présence sur l'ensemble du bassin et de manière chronique sur la période 2018-2021 du sulfonate de perfluorooctane (PFOS), seul représentant de la famille disposant d'une Norme de Qualité Environnementale (NQE) et dont la production a été arrêtée en 2000. Une plus faible contamination est cependant observée sur le territoire des bocages normands que sur le reste du bassin. Le suivi dans le temps semble montrer une amélioration de l'année 2021 sur la qualité des rivières vis-à-vis de ce composé. Dans les eaux souterraines, on observe des valeurs fortes plus nombreuses que dans les eaux de surface. Sept points d'eau à surveiller de près ont été détectés, dont un est en dépassement chronique dans les Hauts-de-Seine. Leur surveillance a été stabilisée en 2022 dans la réglementation française. Les réseaux de surveillance de l'agence de l'eau prendront complètement en compte 2024.

Note

À

## Bassin de l'Yonne

### Point d'avancement sur le programme d'études préalable au PAPI

Le bassin de l'Yonne a connu 6 événements importants et impactant depuis les années 2000 (2001, 2013, 2016, 2018 par débordement de l'Yonne et de ses affluents) et une aggravation des inondations par ruissellement. Ce constat a abouti sur la nécessité d'une réflexion collective à l'échelle du bassin pour prévenir et lutter contre les inondations et définir une stratégie globale de gestion par le biais d'un programme d'études préalable (PEP). Conclu volontairement entre des collectivités locales (établissement public de coopération intercommunale, syndicats mixtes, établissements publics...) et l'État, pour une durée moyenne de trois ans, ce PEP est le préalable nécessaire à un PAPI dit "complet ou travaux" d'une durée de six ans renouvelables, mettant en œuvre les actions définies dans le PEP. Il permet d'agir dans une logique amont/aval de bassin versant (des sources à la confluence) selon 7 axes d'intervention : 1. Amélioration de la connaissance du risque ; 2. Surveillance, prévision des crues et des inondations ; 3. Alerte et gestion de crise ; 4. Prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire ; 5. Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ; 6. Ralentissement dynamique des écoulements ; 7. Gestion des ouvrages de protection hydrauliques. Les 7 axes totalisent 68 actions, 21 maîtres d'ouvrages et 3 partenaires financiers pour 3,9 millions d'euros d'engagements et 2,2 millions d'euros de subventions. Le Syndicat mixte de l'Yonne Médian est chef de file du programme. L'EPTB Seine Grands Lacs accompagne la démarche territoriale au travers de son expérience d'animation et de conduite de projets menés par ailleurs dans le cadre du PAPI de la Seine et de la Marne Francilienne, du PAPI de Troyes et du bassin de la Seine Supérieure, du PEP du bassin du Loing, du PEP Marne Vallage et Perthois. Le portage du programme est donc assuré par l'EPTB Seine Grands Lacs.

## Seine Grands Lacs

À

## RHÔNE-MÉDITERRANÉE CORSE

### Nice Côte d'Azur

#### Présentation du futur complexe de traitement et de valorisation des EU

Christian Estrosi, maire de Nice, président de la Métropole Nice Côte d'Azur, et Sabrina Soussan, P-DG de Suez, ont présenté le futur complexe de traitement et de valorisation des eaux usées de la Métropole Nice Côte d'Azur de toute dernière génération : Haliotis 2, le plus grand projet en France et un des plus importants en Europe. Représentant un marché de 700 millions d'euros, la nouvelle station traitera les eaux usées de 26 communes, soit l'équivalent de 680 000 habitants.

Haliotis 2 sera un véritable pôle européen de technologies de pointe "tout-en-un" pour traiter les eaux usées et les réutiliser, éliminer tous types de polluants y compris les microplastiques, traiter les boues d'épuration, les sables, la qualité de l'air, tout en générant de nouvelles sources d'énergies renouvelables (biométhane, solaire, chaud et froid pour les bâtiments). Les performances de traitement des eaux d'Haliotis 2 seront supérieures aux normes sanitaires avec près de 90 % des microplastiques qui seront éliminés par la station. Elle possèdera une unité industrielle de réutilisation des eaux usées traitées capable de recycler 5 millions de m<sup>3</sup> d'eau par an, c'est-à-dire la totalité des besoins en arrosage des espaces verts et de nettoyage des voiries de la Ville de Nice. Haliotis 2 permettra la valorisation énergétique optimale des boues issues de l'épuration des eaux usées et produira le biométhane nécessaire à la consommation de 1 000 logements ou alors l'équivalent de 290 bus. Le potentiel énergétique complémentaire des boues séchées sera pleinement valorisé à l'usine de valorisation énergétique (UVE) de l'Ariane à Nice via son réseau de chaleur. Enfin, le potentiel calorifique de l'eau usée traitée sera mis à profit via le réseau de chaleur irriguant l'aéroport et le Grand Arénas. Le projet s'attache aussi à créer un aménagement urbain et paysage en entrée de ville avec 4,5 hectares de biodiversité composés de 600 arbres, haies vives et garrigue. Le démarrage des travaux est prévu pour le début du deuxième semestre 2024 avec une mise en service progressive de 2025 à 2030. Ce phasage permettra de garantir la continuité du

service public de traitement des eaux pendant toute la durée du chantier.

Nice Côte d'Azur - Suez

À

À

## APPEL À CANDIDATURES

Pour accompagner 15 collectivités dans leurs projets de quartiers

Dans le cadre de l'évolution de la démarche Projets, un accent fort est mis sur l'accompagnement des projets en phase amont, appelés "Projets", à partir du moment où le porteur de projet signe la charte Projets. L'accompagnement proposé par le CEREMA s'adresse à toutes les collectivités qui s'engagent dans la démarche et prioritairement à celles qui sont peu outillées en ingénierie. Cet appui est assuré pendant 3 ans (avec une prise en charge à 80 % par l'État et le CEREMA). Les projets accompagnés sont prioritairement des territoires stratégiques, sensibles ou en manque d'ingénierie territoriale. L'appui sera sur mesure et l'accompagnement sera adapté et discuté au cas par cas avec chaque candidat en fonction de ses besoins.

Départ des candidatures - 13 mai 2023

À

## PHYTO 2023

Une thématique prioritaire sur le recours à des démarches systémiques

Dans le cadre du plan phyto II+, des appels à projets nationaux sont lancés chaque année pour soutenir des projets en faveur d'une réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, et de la limitation des risques et des impacts qui y sont liés. Ces appels à projets sont lancés par l'Office français de la biodiversité (OFB) en partenariat avec le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, le ministère de la Santé et de la Prévention et le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Pour la première fois en 2023 une thématique prioritaire a été identifiée : "Recours à des démarches systémiques pour une réduction de l'utilisation des herbicides et de leurs impacts, notamment sur les milieux aquatiques et les ressources en eau". La recherche a démontré que l'approche par substitution (remplacer un produit phytopharmaceutique de synthèse par une technique alternative) est globalement insuffisante. L'approche systémique, reposant sur une combinaison de leviers, est une approche privilégiée : elle permet de concevoir des systèmes plus résilients face à des

perturbations externes. La conception de ces systèmes de cultures combinant différents leviers pour une régulation efficace des adventices est aujourd'hui insuffisamment traitée pour une réduction durable de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Afin de combler ce déficit, l'objectif de cette thématique prioritaire est de sélectionner des projets qui proposent des approches innovantes, permettant de limiter l'utilisation des herbicides par l'association de plusieurs méthodes alternatives ou complémentaires à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques de synthèse, préventives et/ou curatives. Ces projets pourront également viser à produire des références en termes de transfert des connaissances à destination des conseillers accompagnant les agriculteurs dans la transition agro-écologique et à destination des agriculteurs eux-mêmes. Ils pourront privilégier des exploitations agricoles situées à proximité de captages d'eau utilisés pour la production d'eau potable afin de mesurer les impacts attendus et réels sur l'amélioration de la qualité de la ressource en eau.

Les projets ne répondant pas à la thématique prioritaire pourront être déposés dans le cadre des axes et actions du plan Cophyto II+.

L'appel à projets national prévoit une phase de dépôt unique de dossiers complets des projets candidats, avant le 31 août 2023. Un webinar de lancement se tiendra en visioconférence le 06 juin 2023 de 14h à 16h (horaire France métropolitaine).

Information et candidatures

À

## APPELS À PROJETS DES AGENCES

Loire-Bretagne

Résilience des territoires face au dérèglement climatique

Pour mobiliser les acteurs et faciliter la résilience des territoires face au dérèglement climatique, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne lance, du 1er avril au 31 décembre 2023, quatre nouveaux appels à projets avec des taux d'aides très incitatifs.

AAP Pour renaturer les villes et villages et ralentir le cycle de l'eau - L'Agence mobilise 20 millions d'euros pour multiplier les projets de gestion de l'eau favorables à la renaturation des espaces urbanisés et à la valorisation des milieux aquatiques dans les agglomérations et cœurs de villages du bassin.

AAP Pour reconquérir la biodiversité menacée par le changement climatique - L'Agence poursuit son action de lutte contre l'érosion de la biodiversité en mobilisant 4 millions d'euros supplémentaires pour : maintenir ou améliorer le fonctionnement des milieux humides et aquatiques pour favoriser la présence des espèces protégées ; mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience des territoires via la restauration des milieux humides et aquatiques ; accompagner les entreprises vers des pratiques favorables à la biodiversité.

AAP Pour la sobriété en eau des collectivités et des entreprises face à la rarefaction de la ressource en eau - L'Agence mobilise 30 millions d'euros pour accompagner les investissements des collectivités et des acteurs économiques non agricoles, pour réduire leurs consommations et être moins dépendants de l'eau.

AAP Pour réduire les fuites dans les réseaux d'eau potable des territoires en déficit d'eau - L'Agence mobilise 40 millions d'euros, pour accompagner les investissements des collectivités et de leurs services publics pour remplacer les conduites d'eau potable fuyardes dans les territoires sur lesquels il est le plus urgent d'agir pour réduire les prélèvements.

Information et candidatures

À

## Rhin-Meuse

### Spécial Bailleurs sociaux

Projets d'aménagements urbains, place à l'eau et à la nature !

L'Agence de l'eau Rhin-Meuse lance la 2<sup>ème</sup> édition de son appel à projets en direction des bailleurs sociaux. Les bailleurs sociaux sont les propriétaires d'un patrimoine bâti mais également souvent de l'ensemble des infrastructures associées (voiries, réseaux, espaces verts...), qui représentent des surfaces conséquentes de l'espace urbain. Ils sont donc un acteur-clé de la ville perméable et durable. Leurs opérations courantes ou plus structurantes constituent des opportunités pour une autre gestion de l'eau (infiltration dans les espaces verts ou surfaces perméables...) mais aussi pour la préservation voire l'amélioration de la biodiversité, offrant ainsi un meilleur cadre de vie. L'Agence de l'eau entend ainsi accompagner et accélérer la transition écologique et le développement durable des espaces urbanisés en limitant l'artificialisation des sols, les îlots de chaleur, l'érosion de la biodiversité et l'étalement urbain. L'agence de l'eau consacrera ainsi une enveloppe de 3 millions d'euros. Les projets ciblés sont : les études (missions d'appui technique, missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage...) ; les travaux (opérations de désimperméabilisation, de gestion intégrée des eaux pluviales...) ; les actions de sensibilisation et de communication.

Session 2<sup>e</sup> - 30 juin 2023

À

## Rhône-Méditerranée Corse

Eau et climat : Agir plus vite, plus fort sur les territoires

Cet appel à manifestations d'intérêt a pour objectif d'accompagner des projets d'adaptation au changement climatique destinés à réduire la vulnérabilité des territoires ou des milieux naturels face aux risques courants d'événements extrêmes (crues et sécheresses) et d'augmentation de la température dans un contexte de changement climatique. Il doit s'agir de projets qui contribuent directement aux plans de bassin d'adaptation au changement climatique.

Les projets sont à conduire sur les territoires des deux bassins Rhône-Méditerranée et de Corse.

Étape 2<sup>e</sup> Dossiers - 30 octobre 2023

## Sécurisation de l'alimentation en eau potable pour les collectivités

L'objectif visé par le présent appel à projets est d'accompagner de manière ciblée et exceptionnelle les investissements nécessaires à la sécurisation de l'alimentation en eau potable sur l'ensemble des bassins Rhône-Méditerranée et de Corse, en ciblant les collectivités les plus vulnérables aux ruptures d'alimentation en eau potable, et en priorité celles ayant rencontré des difficultés à l'été 2022.

Session 1<sup>e</sup> - 15 mai 2023

Session 2<sup>e</sup> - 15 mai 2024

À

## Adour-Garonne

## Solidarité internationale

L'Agence de l'eau Adour-Garonne lance un appel à projets pour l'accès à l'eau et à l'assainissement dans des écoles et centres de santé de pays du Sud. L'Agence soutiendra, dans des conditions d' rogatoires à ses modalités d'aides classiques, les collectivités territoriales et les associations de solidarité internationale pour des projets d'études, de travaux, d'équipements permettant un accès durable à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement, ainsi que des projets comprenant un volet d'éducation à l'hygiène et à la santé et de formation des personnels et gestionnaires du service.

D' p t des dossiers à - 15 septembre 2023

## Acc li rer la restauration des zones humides en Nouvelle-Aquitaine

La région Nouvelle Aquitaine lance un appel à projets pour la restauration des zones humide , avec le soutien de l'agence de l'eau.   travers cet appel à projets, il s'agit d'"encourager, massifier et amplifier l'engagement des acteurs régionaux publics ou privés, dans la réalisation de travaux innovants et ambitieux d'aménagement et de restauration des fonctionnalités hydrologiques des zones humides. Il s'agira en particulier d'encourager la montée en puissance d'actions de préservation et de restauration de la fonctionnalité des zones humides portées par ou en partenariat avec les collectivités locales à l'échelle des bassins versants en réponse aux objectifs de la compétence GEMAPI à savoir : concilier les liens entre la gestion de l'eau et la prévention des inondations, l'aménagement du territoire et l'urbanisme."   Différents types d'actions pourront être soutenus : les projets de restauration des fonctionnalités hydrologiques des zones humides ; les projets de restauration des fonctionnalités des tourbières ; les projets de création ou restauration des multifonctionnalit s urbaines ou péri-urbaines des zones humides. Les projets retenus serviront également d'exemples pour promouvoir les solutions fondées sur la nature à l'échelle régionale.

D' p t des dossiers à - 01 décembre 2023

 

## ITALIE

La BEI accorde un financement de 50 millions d'euros dans les Marches

Améliorer l'efficacité, la sécurité d'approvisionnement et la résilience des services de l'eau et des eaux usées face aux changements climatiques, au bénéfice de plus de 414 000 habitants dans les Marches, tel est l'objectif principal du financement de 50 millions d'euros que la Banque européenne d'investissement (BEI) vient d'accorder à CIIP, l'entreprise publique qui assure les services intégrés de l'eau dans les provinces d'Ascoli Piceno et de Fermo. Concrètement, le financement octroyé par la BEI soutiendra le plan d'investissement de CIIP pour la période allant de 2023 à 2027, dans le but d'améliorer davantage le service intégré de l'eau dans les 59 municipalités desservies dans la région des Marches, ainsi que la résilience face à de futurs phénomènes météorologiques extrêmes, conformément à la directive-cadre l'eau et à la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduelles.

Entre 2016 et 2022, l'Italie a été la première bénéficiaire des ressources de la BEI consacrées au secteur de l'eau. Au cours de cette période, la Banque y a financé 40 opérations pour un montant total de 2,9 milliards d'euros, contribuant ainsi à la mobilisation de quelque 8,9 milliards d'euros d'investissements.

BEI

 

À

AfriqueÀ  
top

Les aquifères africains ne sont pas la réponse à la pénurie d'eau

La découverte d'aquifères suscite souvent l'enthousiasme quant à leur capacité à atténuer la pénurie d'eau dans une région. Ainsi, il y a une dizaine d'années, un grand aquifère qui a été découvert dans la région de Turkana, l'une des régions les plus chaudes et les plus sèches du Kenya. Selon le gouvernement, l'aquifère pourrait fournir de l'eau à l'ensemble du pays pendant 70 ans. Plus récemment, les États-Unis ont annoncé la découverte de cinq aquifères au Niger, l'un des pays africains les plus pauvres en eau, contenant plus de 600 milliards de mètres cubes d'eau. Pour mettre les choses en perspective, la demande actuelle en eau de l'Égypte est de 114 milliards de mètres cubes d'eau par an. Au total, le volume des eaux souterraines contenues dans les aquifères africains est estimé à 0,66 million de km<sup>3</sup>, ce qui représente plus de 100 fois les ressources annuelles renouvelables en eau douce stockées dans les barrages et les rivières du continent, et 20 fois l'eau douce stockée dans ses lacs. En raison du changement climatique, des besoins croissants d'une population en augmentation et des pressions exercées sur les ressources en eau de surface, telles que les barrages et les rivières, cette manne est évidemment bien accueillie. Est-elle pour autant la panacée ? Gaathier Mahed, Senior lecturer à la Nelson Mandela University, met en garde les planificateurs et les gouvernements trop zélés : si les eaux souterraines sont en partie la solution à la pénurie d'eau, elles n'en constituent pas la totalité.

Gaathier Mahed, The Conversation Africa (Johannesburg) - à AllAfrica à

À

La pénurie d'eau dans la région MENA exige des formes audacieuses

Les populations du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (MENA) subissent une pénurie d'eau sans précédent. Un nouveau rapport de la Banque mondiale propose de mener différentes formes institutionnelles et de gestion des ressources pour atténuer le stress hydrique dans la région. Intitulé "Aspects économiques de la pénurie d'eau au Moyen-Orient et Afrique du Nord : Solutions institutionnelles", le rapport relève que d'ici la fin de cette décennie, la quantité d'eau disponible tombera sous le seuil absolu de pénurie, fixé à 500 mètres cubes par personne et par an. Par ailleurs, il anticipe que d'ici 2050, 25 milliards de mètres cubes supplémentaires d'eau seront nécessaires chaque année pour répondre aux besoins de la région, ce qui exigerait la construction de 65 usines de dessalement de la taille de celle de Ras Al Khair, en Arabie saoudite, actuellement la plus grande au monde.

Les institutions qui gèrent aujourd'hui la répartition de l'eau entre des usages concurrents (en particulier pour l'agriculture et dans les villes) sont souvent très centralisées et technocratiques, ce qui limite leur capacité à rendre des arbitrages pour l'utilisation de l'eau au niveau local. Le rapport soutient qu'une plus grande décentralisation de pouvoir aux autorités représentatives locales en matière de répartition de l'eau, et ce, dans le cadre d'une stratégie nationale de l'eau, pourrait faciliter des décisions difficiles, contrairement à des directives imposées par des ministères éloignés du terrain. "Les pénuries d'eau sont une grave menace pour les vies humaines comme pour les moyens de subsistance, car

les agriculteurs et les villes se disputent cette précieuse ressource naturelle et sollicitent excessivement les systèmes d'alimentation", explique Ferid Belhaj, vice-président de la Banque mondiale pour la région MENA, qui a participé à Rabat à la présentation du nouveau rapport. "Une nouvelle approche est nécessaire pour relever ce défi, notamment en encourageant davantage de contrôler aux autorités locales sur la façon dont l'eau est distribuée et gérée."

Par le passé, les pays de la région MENA ont investi massivement dans de nouvelles infrastructures telles que les barrages. Ils ont exploité d'importantes ressources d'eau souterraine et accru leurs importations d'eau "virtuelle" en achetant des céréales et autres produits gourmands en eau à l'extérieur de la région. Cette stratégie a permis d'améliorer la production agricole et l'accès aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les villes, mais le rapport constate que cette approche expansionniste atteint maintenant ses limites et que les pays seront contraints de faire des choix difficiles. Les possibilités d'augmentation de la capacité de stockage de l'eau ne sont plus extensibles, les eaux souterraines sont surexploitées - avec des conséquences négatives sur la qualité de l'eau - et l'importation d'eau virtuelle expose les pays aux chocs mondiaux. Par rapport aux investissements antérieurs dans les barrages et l'exploitation des eaux souterraines, les coûts d'investissement dans les sources non conventionnelles telles que le dessalement de l'eau de mer et la réutilisation des eaux usées sont beaucoup plus élevés, ce qui exercera une pression supplémentaire sur les finances des pays. Pour maximiser les possibilités d'accès aux financements climatiques et aux marchés financiers mondiaux, le rapport indique que les gouvernements de la région MENA devront mettre en place des institutions capables de convaincre ces marchés que les pays sauront générer des recettes pour honorer le service de la dette. "L'octroi d'une plus grande autonomie aux entreprises de services d'eau pour qu'elles puissent se rapprocher de leurs clients et les informer des changements de prix pourrait également permettre de mieux faire accepter et respecter les structures tarifaires, et de ce fait limiter les risques de contestations et de troubles publics au sujet de l'eau", souligne Roberta Gatti, économiste en chef de la Banque mondiale pour la région MENA. "Ce type de réformes pourrait aider les gouvernements à renouveler le contrat social avec la population de la région MENA et à renforcer la confiance dans l'état pour gérer la pénurie d'eau." Pour que les réformes institutionnelles aboutissent, le rapport préconise une communication claire sur la rareté de l'eau et sur les stratégies nationales en la matière, afin d'expliquer aux populations locales les motivations de certaines décisions. Cette approche a porté ses fruits dans des pays comme le Brésil et l'Afrique du Sud, où des actions de communication stratégique ont accompagné les réformes visant à réduire l'utilisation de l'eau en période de grande pénurie.

Banque mondiale

Rapport The Economics of Water Scarcity in the Middle East and North Africa: Institutional Solutions

À

ALGERIE

Vers la production locale des équipements de dessalement de l'eau de mer

La société Algerian Energy Company (AEC SPA), chargée de la mise en œuvre du programme national de dessalement de l'eau de mer, engage la production en Algérie de plusieurs équipements des stations de dessalement avec pour objectif de porter à 60 % la contribution de cette activité à la sécurisation des besoins nationaux en eau potable d'ici 2030, a affirmé le directeur général de l'entreprise, Mohamed Boutabba. Dans un entretien à l'APS, M. Boutabba a précisé que l'AEC, filiale du groupe Sonatrach, entend attirer les entreprises spécialisées dans les technologies et les équipements des stations de dessalement de l'eau de mer, notamment les membranes d'osmose inverse, pour les produire localement à travers des contrats de partenariat et de coopération, tout en maximisant la participation de l'outil national de production dans les projets en cours ou futurs.

Déjà engagée dans un vaste programme de dessalement d'eau de mer, l'Algérie vient de lancer dans un même temps 5 grands projets pour une capacité unitaire estimée à 300 000 m<sup>3</sup>/jour. Les entreprises algériennes, dont la plupart sont des filiales de Sonatrach, seront sollicitées à cet effet sur un délai de réalisation ne devant pas excéder 25 mois.

Algérie Presse Service (Alger) - à l'Afrique à

À

À

## TUNISIE

Un conseil ministériel approuve la création d'une cellule de crise

Un conseil ministériel consacré à l'examen des axes et objectifs du plan de lutte contre le stress hydrique, présidé par la cheffe du gouvernement, Najla Bouden Ben Romdhane, a décidé la création d'une cellule de crise ayant pour tâche de suivre la mise en application de toutes les mesures et les travaux réalisés périodiquement dans le domaine.

Ce plan est axé sur la situation actuelle des ressources en eau et les principaux mécanismes de lutte contre la pénurie d'eau et ses répercussions sur les systèmes d'approvisionnement et le secteur de la production agricole. Il donne la priorité à l'approvisionnement régulier en eau potable par un certain nombre de mesures de rationalisation de l'utilisation de l'eau et de coopération entre les structures centrales et régionales. Le plan vise également à appuyer les programmes de la SONEDE notamment ceux liés aux ouvrages hydrauliques qui devront entrer en exploitation prochainement. Les ministres ont aussi passé en revue une série de recommandations visant à circonscrire les impacts en matière d'irrigation. La valorisation des eaux usées ainsi que le recours aux systèmes non-conventionnels (dessalement de l'eau de la mer et des eaux saumâtres) devront être facilités. Le plan prévoit également la mise en œuvre d'une stratégie de communication et la consécration de conseils ministériels périodiques pour le suivi de l'état d'avancement de la stratégie de lutte contre le stress hydrique.

Tunis Afrique Presse (Tunis) - À AllAfrica À

À

## SÉNÉGAL

Le lac Rose mal en point

Le directeur général du Centre de suivi écologique (CSE), Cheikh Mbow, a indiqué que la superficie du lac Rose est passée, depuis les années 1970, de 15 km<sup>2</sup> à environ 4,2 km<sup>2</sup> en raison principalement d'une baisse de la pluviométrie. Le lac Rose a ainsi perdu 70 % en surface mais aussi d'aspect, ce qui lui a valu un changement de nom : de lac Retba, il est devenu le lac Rose. Cette coloration est liée aux micro-organismes, des bactéries halophiles, qui prospèrent dans les milieux à forte concentration. Le Dr Mbow a carte toutefois toute "disparition immédiate" du lac Rose. "Il semble qu'à ce moment sa superficie de 4,2 km<sup>2</sup> soit assez stable du fait des apports d'eaux continentales et océaniques vers le lac, situé à moins de 4 mètres du niveau de l'océan Atlantique." Selon lui, il est plus plausible que le lac perde ses fonctions écosystémiques à cause des agressions qu'il subit. Initialement receveur des seules eaux pluviales, le bassin recueille aujourd'hui en plus les déversements d'eaux usées des nouvelles zones urbanisées alentours. La coupe de la végétation riveraine (des filaos) a elle-même entraîné un processus d'ensablement du lac. Selon le Dr Mbow, "ces phénomènes sont beaucoup plus insidieux que le risque de perte de ses caractéristiques écosystémiques et biochimiques, et de sa coloration rose".

Le lac Retba ou lac Rose est un point d'eau central pour le développement touristique et économique du Sénégal. Il est situé sur la commune de Tivaouane Peulh-Niaga, dans l'arrondissement de Sangalkam (département de Rufisque), à environ 30 kilomètres de Dakar.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - À AllAfrica À

À

## Une ONG plaide pour une gestion publique et participative

Le Forum social sénégalais (FSS) plaide pour un retour à la "gestion publique, communautaire et participative" de la question de l'eau pour une meilleure implication des populations dans le pilotage de cette denrée vitale. "La gestion de l'eau doit être publique, communautaire et participative [...] parce que toute gestion qui s'appuie sur une délégiation pourrait évoluer vers la privatisation", a dit Mamadou Mignane Diouf, coordonnateur du FSS, affilié au Forum social mondial. Le Forum social sénégalais rencontrait des journalistes pour donner son "analyse des trois ans de gestion de l'eau au Sénégal, sous le contrat d'affermage de Suez pour une durée de 15 ans". Dans cette perspective, le porte-parole a insisté, "nous réaffirmons notre option de retourner à une gestion publique, communautaire et participative de l'eau". Selon lui, cette option communautaire devrait impliquer les collectivités territoriales. "Elle aurait l'avantage de mieux responsabiliser les populations dans la gestion de l'eau, une source de vie, et non des profits à réaliser." Interrogé sur la gestion de l'eau par le groupe français Suez, le coordonnateur du Forum social estime que les trois ans de délégiation, "ne [leur] donne pas encore satisfaction, même s'il y a des efforts qui ont été faits". Il plaide ici pour la présence des travailleurs au conseil d'administration et la cession de 11 % des actions au personnel travailleur de la Sen-Eau. Concernant la perte cumulée de 17 milliards de FCFA durant ces trois années d'exercice, M. Diouf demande à ce que cette "baisse de performance, vraie et simulée, ne soit un prétexte pour augmenter le prix de l'eau au Sénégal". Contacté par l'APS, le service presse et communication de la Sen-Eau a préféré ne pas donner suite aux diffuses allégations du Forum social sénégalais.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - Africa

À

## Les usagers de forages ruraux rejettent toute privatisation de la gestion de l'eau

La Fédération des associations des usagers des forages ruraux de la région de Matam (ASUFORM), dans le nord du pays, a rejeté "tout schéma confinant la gestion des forages ruraux à des privés", lesquels selon elle "ignorent les réalités socio-économiques des populations de la région", a annoncé Aliou Ndao, porte-parole de la Fédération. S'exprimant au cours d'une conférence de presse, il a indiqué que "les ASUFORM n'ont pas besoin de l'intervention de qui que ce soit pour gérer leurs forages, car n'ayant aucune difficulté quant à l'accès à l'eau". Il a souligné que les ASUFORM sont conscientes de l'importance des forages pour les populations. Ce sont les seules structures en milieu rural veillant jour et nuit et en toute saison à une bonne gestion des infrastructures hydrauliques, a-t-il rappelé. De son côté, Samba Ndao, président de l'ASUFOR de Sédou Boubou, précise : "Les mosquées, les écoles, les cimetières et les postes de santé sont exemptés du paiement de l'eau. Dans certaines ASUFOR, les populations des communes bénéficient de branchements sociaux pour avoir le robinet chez elles". La Fédération rappelle également que ces associations participent en outre au paiement du loyer de logements d'étudiants ressortissants de certains villages de la région établis hors de Matam, afin de leur faciliter les études, de même qu'au paiement des salaires des infirmiers affectés dans des villages, sans oublier la construction de salles de classe, l'achat de pirogues et l'éclairage public...

Une réforme du service public de l'eau a été entamée début mars dans la région de Matam, visant à privatiser la gestion de l'eau à Ourosogui et dans plus de 700 villages de la région.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - Africa

À

## TOGO

100 millions de dollars en faveur des infrastructures du Grand Lomé

La Banque mondiale accorde une enveloppe de 100 millions de dollars au Togo afin d'améliorer les services d'eau potable et d'assainissement dans le Grand Lomé. Ce financement intervient dans le cadre du TUWS (projet de sécurité hydrique en milieu urbain au Togo). Ce projet procèdera à plusieurs investissements en partenariat avec le secteur privé. Il financera, entre autres, la réhabilitation des systèmes d'approvisionnement en eau, la construction d'une station de traitement des eaux usées et boues de vidange, des études techniques pour l'augmentation à plus long terme de la capacité de production en eau à grande échelle, et le renforcement du réseau de distribution. Le gouvernement togolais s'est fixé des objectifs très ambitieux pour réaliser l'accès universel à l'eau et à l'assainissement, d'abord pour plus de 86 % de la population de Lomé, puis à l'échelle nationale avec accès à 100 % des services d'approvisionnement en eau. Ce projet vient soutenir le cadre de réforme sectorielle, notamment par la mobilisation du secteur privé pour aider le Togo à fournir de l'eau en quantité suffisante et en qualité au plus grand nombre de ménages dans le Grand Lomé, a indiqué Fily Sissoko, représentant de la Banque au Togo.

Togonews (Lomé) - AllAfrica

À

Une association déplore l'attribution de 950 forages à deux seules entreprises

L'Association des victimes de torture (ASVITTO) se félicite d'un projet de construction de 950 forages productifs, dans la région des Savanes et de la Kara, au nord du pays, mais déplore que ce marché ait été attribué à seulement deux entreprises.

L'ASVITTO rappelle avoir alerté le président Faure Gnassingbé, en décembre 2021, sur l'absence de l'état dans certaines zones du nord du pays, expliquant que les jihadistes exploitent dès lors le manque d'eau, d'électricité et de routes pour étendre leur recrutement et leur emprise. Ces 950 forages à venir sont donc une bonne nouvelle pour l'ASVITTO, qui regrette toutefois que le marché de construction n'ait été attribué qu'à deux entreprises. Ces forages risquent de devenir des "éléphants blancs". La construction de 950 forages par deux seules entreprises va prendre du temps avec les risques de mauvaise réalisation mais aussi de détournement de fonds. Ces forages ont en fin de compte toutes les chances de se transformer en "éléphants blancs", comme c'est le plus souvent le cas en Afrique, alerte Monzolouw Atcholi Kao, président de l'ASVITTO.

Radio France Internationale (RFI) - AllAfrica

À

## CAMEROUN

Des voyages vers l'eau et du danger des forages anarchiques

C'est la cohue dès l'aube devant les robinets qui crachent l'eau à gros bouillon du forage privé de la brasserie Guinness de Bassa, quartier populaire de Douala, la capitale économique du Cameroun et forte de 4 millions d'habitants. Les défaillances du service public poussent chaque jour des milliers de citoyens à "voyager" vers les innombrables forages de ce type, creusés de manière totalement anarchique, au risque de polluer les nappes phréatiques ; tout cela au péril de la santé publique dans une ville où survit toujours épisodiquement le choléra. Armés de bombes et jerrycans multicolores, voire de simples bouteilles, hommes, femmes et enfants se bousculent pour accéder à l'eau du forage de la brasserie Guinness. Ils en remplissent leur coffre de voiture, le porte-bagage d'une moto-taxi ou repartent un seau sur la tête. Pauvres et moins pauvres. Souvent aidés par de solides gaillards qui en font un gagne-pain. Le gouvernement a beau assurer que la Camwater, la compagnie publique, fournit à la majorité des foyers, sans apporter de chiffres ni même d'estimation, personne n'y croit.

Non loin de Bassa, au PK12, autre quartier populaire, deux machines font trembler le sol d'un coin de terrain coincé entre des constructions en tous genres. Il s'agit du pieu d'une foreuse ; la petite entreprise Hydyam forage de Serge Difo va bientôt achever un dernier puits. Chacun fait selon ses moyens, creuse un ou plusieurs trous sans rendre

compte "quiconque", confirme le professeur André Firmin Bon, hydrogéologue à l'Université de Maroua. "La densité avoisiner 100 forages au km<sup>2</sup> et, comme ils sont parfois en communication avec des sources de pollution, latrines, déchets ou autres, le sol ne joue plus son rôle de dépollution", déplore-t-il.

Le président Paul Biya semble avoir pris la mesure du péril : dans ses vœux du Nouvel An, il a "demandé au gouvernement" de lancer d'urgence, "d'ici 2023", un "mégaprojet d'adduction d'eau potable" à Douala et ses environs ; un projet en sommeil dans les cartons depuis plusieurs années.

Libération (Casablanca) - À l'Afrique

À

## BARRAGE DE LA RENAISSANCE

La diaspora éthiopienne demande à l'Égypte de modifier sa position

Les Éthiopiens de la diaspora ont appelé l'Égypte à changer sa "position contre-productive et à trouver des accords mutuellement bénéfiques" sur le Grand barrage de la Renaissance (GERD, Grand Ethiopian Renaissance Dam). La diaspora note que l'Éthiopie est la principale source du Nil, puisqu'elle fournit 86 % de l'eau aux États du bassin, tout en utilisant moins de 1 % du potentiel pour l'énergie hydroélectrique.

Les Éthiopiens construisent actuellement le GERD sur le Nil bleu, un projet entièrement financé par les Éthiopiens et crucial pour le développement du pays, car il fournira une énergie propre et renouvelable et permettra à des millions de personnes de sortir de la pauvreté. Environ 65 % des 122 millions d'habitants de l'Éthiopie n'ont accès à aucune forme d'électricité. "Cette électricité dont le pays a tant besoin facilitera la croissance économique de l'Éthiopie et de la région", précise le communiqué. Le barrage favorisera la coopération et l'intégration régionales tout en offrant la possibilité au pays du bassin du Nil de travailler ensemble pour gérer les ressources du fleuve de manière plus efficace et efficiente, ajoute le communiqué. Le GERD est construit selon les normes environnementales et techniques les plus élevées afin d'atteindre les objectifs du programme national d'électrification et de mettre en œuvre la stratégie de l'Éthiopie pour une économie durable et résiliente. Selon la déclaration, l'Éthiopie a fourni des preuves scientifiques et des témoignages d'experts selon lesquels le GERD n'affectera pas de manière significative le flux d'eau en aval, et a fourni des arguments convaincants pour la nécessité d'une utilisation équitable des ressources du Nil par tous les pays de la région. La diaspora déclare également qu'elle comprend que le GERD ait suscité des inquiétudes en Égypte quant aux effets en aval sur le débit du Nil et la disponibilité de l'eau, car les Égyptiens ont été mal informés au sujet du GERD pendant de nombreuses années. Au contraire, le barrage apportera plusieurs avantages à l'Égypte et au Soudan, notamment une augmentation du débit d'eau pendant les saisons sèches et une diminution des inondations.

"Nous voulons assurer aux Égyptiens que les Éthiopiens s'engagent à utiliser les eaux du Nil de manière juste et équitable, sans nuire à nos voisins en aval. Nous reconnaissons que le Nil est une ressource partagée et nous sommes favorables à la recherche d'une solution mutuellement bénéfique. [...] Le GERD peut être une source de coopération et de collaboration entre nos deux pays plutôt qu'une source de conflit, ont-ils souligné. Ils demandent enfin à la Ligue arabe et à ses États membres de s'abstenir d'interférer dans la question du GERD, qui est la seule préoccupation des trois pays riverains (Éthiopie, Soudan et Égypte) et de leur organisation régionale commune (l'Union africaine), qui joue le rôle de médiateur dans les pourparlers visant à trouver des "solutions africaines à des problèmes africains."

Ethiopian News Agency (Addis Ababa) - À l'Afrique

Le GERD profite aux pays riverains de multiples façons, explique l'ancien ministre soudanais de l'irrigation, Othman Al-Tom Hamad, qui exhorte les trois pays (Éthiopie, Soudan et Égypte) à tirer parti de l'expérience d'autres pays qui partagent les bénéfices de barrages ou de bassins partagés, à l'exemple du barrage de Manantali en Mauritanie (cogéré par le Sénégal, le Mali et la Mauritanie), de celui de Katse au Lesotho (cogéré avec l'Afrique du Sud) ou de la coopération existante sur le fleuve Niger. L'ancien ministre suggère même la réalisation d'autres projets d'intégration régionale au profit des citoyens de la région, afin de réduire la pauvreté, de lutter contre la migration et de parler d'une seule voix aux institutions internationales pour financer d'autres projets conjoints dans divers domaines.

Ethiopian News Agency (Addis Ababa) - À l'Afrique

À

À

Asie  
top

## ISRAËL

L'UE apporte son soutien à la startup arabe Trisolar

L'équipe d'Ibrahim Yehia vient de recevoir un fonds de 5,3 millions d'euros de l'Union européenne, afin de lancer des projets-pilotes dans le monde entier. À Kfar Kara, un village arabe situé dans le nord d'Israël, la startup a imaginé une nouvelle agriculture moins polluante, en dotant les serres de panneaux solaires capables de s'adapter aux besoins de plantes. Ces panneaux solaires, bi-faciaux et semi-transparents, permettent d'optimiser la quantité de lumière que reçoivent les plantes.

Ibrahim Yehia, fondateur de la startup, est un physicien spécialisé dans les semi-conducteurs. Il est l'un des premiers au monde à avoir eu l'idée de mettre des panneaux solaires semi-transparents à l'intérieur des serres. "Nos recherches ont permis de comprendre quel spectre de lumière nous devons laisser passer pour obtenir une bonne récolte, tout en maximisant la production d'électricité. Nous avons publié plus de 20 articles scientifiques dans des revues mondialement reconnues, donc nous sommes le groupe de recherche le plus avancé au monde dans cette technologie. Nous pouvons certifier que la production d'énergie est compatible avec la production de fruits et légumes." Outre le fait d'offrir aux agriculteurs un revenu courant, la technologie permet également une production en zones arides, où l'agriculture n'était jusqu'ici pas envisageable, puisque l'électricité produite peut être utilisée pour désaliniser l'eau et irriguer les récoltes. Des projets pilotes à grande échelle de ces serres écologiques vont être installés d'ici cet été en Allemagne, en Autriche, en Italie et en Grèce.

Israel Valley

À

## INDE

## La chloration automatique au service de la qualité microbienne de l'eau recyclée

Dans les villes indiennes, les eaux usées traitées sont utilisées comme source d'eau alternative à cause du manque d'eau croissant. Une étude menée par l'EAWAG en collaboration avec des partenaires indiens montre comment l'emploi de capteurs et la chloration automatique peuvent améliorer la qualité microbienne de l'eau dans les systèmes de recyclage des bâtiments et augmenter ainsi la sécurité de la population.

À Bangalore (État du Karnataka, sud de l'Inde), comme dans de nombreuses autres villes du pays, la population a fortement augmenté ces dernières années, ce qui pousse l'infrastructure hydraulique à ses limites. Les autorités locales imposent donc depuis 2004 que toutes les eaux usées soient traitées sur place dans les grands bâtiments d'habitation. En outre, l'intégralité de l'eau traitée doit être réutilisée au sein du bâtiment. Il n'est pas permis d'évacuer l'eau ailleurs. Ainsi, plus de 3 000 petites stations d'épuration recyclent actuellement l'eau, utilisée principalement pour l'arrosage et la chasse d'eau des toilettes. Néanmoins, il existe très peu d'informations sur les variations à court terme de la qualité microbienne de l'eau sortant de ces petites stations d'épuration, car la qualité de l'eau n'est mesurée en laboratoire qu'une seule fois par mois. Dans une étude récente, Eva Reynaert, doctorante au département Technologie des procédés de l'Institut de recherche sur l'eau EAWAG, et Eberhard Morgenroth, responsable du département Technologie des procédés, ont analysé en collaboration avec l'Ashoka Trust for Research in Ecology and the Environment (ATREE) la qualité microbienne de l'eau des petites stations d'épuration de Bengaluru et étudié des stratégies pour l'améliorer. Pour améliorer la qualité de l'eau recyclée, l'équipe recommande d'automatiser la chloration à l'aide de capteurs en ligne tels que ceux installés sur la rampe du réservoir de stockage de l'eau traitée pour la chasse d'eau des toilettes. Le traitement peut garantir la disponibilité d'une eau recyclée irréprochable sans avoir à apporter des modifications de grande ampleur aux stations d'épuration existantes.

EAWAG

À

## CHINE

### L'histoire sinueuse du fleuve Jaune en matière de protection et de développement écologiques

Combien de temps faut-il pour qu'un petit arbre devienne un grand arbre, et combien d'arbres faut-il pour faire une forêt ? Zhang Zhisong, 70 ans, a passé les six dernières années à trouver les réponses. Originaire du comté de Ruicheng, dans la province du Shanxi (nord de la Chine), il est né et a grandi près du fleuve Jaune, la deuxième plus longue voie navigable de Chine. Outre les travaux agricoles, il a une autre mission importante : planter des arbres sur les berges du cours d'eau. Reconnaissant que les arbres sont un élément-clé d'une rivière saine, Zhang Zhisong est l'un des nombreux gardes forestiers embauchés par le gouvernement du comté pour planter et protéger les arbres le long du fleuve Jaune. Chaque année, il peut gagner plus de 20 000 yuans (environ 2 900 dollars) de revenus supplémentaires grâce à son travail. Il se souvient encore de l'ancien temps de sa vie près de la rivière. "Quand j'étais enfant, il y avait peu d'arbres et nous étions frappés par des tempêtes de sable chaque printemps", a-t-il raconté. "Maintenant que nous avons plus d'arbres, les tempêtes de sable ont presque disparu au cours de la dernière décennie."

La loi sur la protection du fleuve Jaune est entrée en vigueur le 1er avril, après avoir été adoptée en octobre 2022. Deuxième texte législatif chinois sur un bassin fluvial spécifique après la loi sur la protection du fleuve Yangtsé, la nouvelle loi cible les principaux problèmes du bassin du fleuve Jaune, notamment les pollutions d'eau, la fragilité écologique et les inondations. Le fleuve Jaune, connu comme la "rivière mère" de la Chine et le berceau de la civilisation chinoise, coule sur environ 5 464 kilomètres à travers neuf régions de niveau provincial. Il fournit de l'eau à 12 % de la population chinoise et irrigue 17 % des terres arables du pays. Un vieil adage dit : "Lorsque le fleuve Jaune sera exploité, la Chine profitera de la tranquillité".

Ying Xie, Yishuang Liu - People Daily

À

## QINGHAI-TIBET

Adoption d'une loi "historique" pour protéger l'écosystème de la région

Les législateurs chinois ont voté fin avril l'adoption d'une loi concernant la conservation écologique sur le plateau Qinghai-Tibet. La loi, adoptée lors d'une session du Comité permanent de l'Assemblée populaire nationale, l'organe législatif suprême du pays, entrera en vigueur le 1er septembre.

La Loi sur la conservation écologique du plateau Qinghai-Tibet est un nouvel ajout aux lois chinoises sur les régions spéciales, après l'adoption de la Loi sur la protection du fleuve Yangtsé, de la Loi sur la protection du fleuve Jaune et de la Loi sur la protection de la Terre Noire. Cette loi interdit les activités de production et de construction susceptibles de provoquer l'érosion du sol dans les zones qui souffrent déjà d'une grave érosion du sol ou dont l'écologie est fragile. Elle interdit l'extraction de sable et les activités minières qui ne répondent pas aux exigences de conservation dans les réserves naturelles des sources fluviales et impose des règles strictes contre la construction de nouvelles centrales hydroélectriques de petite taille sur le plateau. La loi contient également des dispositions relatives aux voyageurs. Elle prescrit des sanctions à ceux qui jettent des déchets sur le plateau, stipulant que les personnes ayant commis des actes graves sont passibles d'une amende de 500 yuans (environ 72 dollars) à 10.000 yuans.

Ying Xie, Yishuang Liu - À Xinhua

À

Une échelle à poissons entre dans le Guinness World Records

Partie intégrante du projet de conservation de l'eau de Lалуo à Shigatse, dans la région autonome du Tibet (sud-ouest de la Chine), l'échelle à poissons a été répertoriée dans le Guinness World Records comme l'échelle à poissons la haute du monde. Positionnée sur la rive du barrage long de 2 194 mètres à une altitude de 4 305,21 mètres, l'échelle possède une entrée et six sorties. Le projet de conservation de l'eau et de zone d'irrigation de Lалуo a été lancé en mai 2015. Selon Guo Xiuyun, ingénieur du Bureau d'administration du projet, il s'agit de l'un des 172 grands projets d'économie et d'approvisionnement en eau de Chine et, également, le projet de conservation de l'eau au Tibet bénéficiant des investissements les plus lourds. Le projet d'échelle à poissons a quant à lui démarré en août 2016 pour être achevé en fin 2019. Il n'est cependant devenu opérationnel qu'en 2021.

Yishuang Liu - À Xinhua

À

À

Amériques  
top

## CANADA

## Lac Supérieur

La plus grande terre privée vendue à Conservation de la nature Canada

L'île Batchawana, située à 45 kilomètres au nord de Sault-Sainte-Marie, en Ontario, sera acquise par Conservation de la nature Canada (CNC) pour un montant de 7,2 millions de dollars une fois que l'organisation aura réuni la somme de 1,2 million nécessaire au premier versement en vue de cet achat. L'île, d'une superficie d'environ 2 100 hectares, abrite plusieurs espèces d'animaux et d'arbres et appartient à l'investisseur américain Joe Acheson depuis une vingtaine d'années.

Radio-Canada

À

## QUÉBEC

Près de 140 municipalités victimes des inondations

Images aériennes des inondations

Radio-Canada

Projet de loi visant à instituer un Fonds bleu

Déposé à l'Assemblée nationale le 6 avril 2023, le projet de loi n° 20 vise à créer le Fonds bleu, un fonds spécifique consacré à l'eau et à le financer, en partie, par les redevances exigibles pour l'utilisation de l'eau. Il permettra le financement adéquat, prévisible et suffisant de toute mesure que le ministre peut réaliser pour assurer la protection, la restauration, la mise en valeur et la gestion des ressources en eau.

Les mesures financées par le Fonds bleu permettront : une utilisation durable, équitable et efficace des ressources en eau ; un meilleur contrôle et une meilleure prévention des inondations ; une meilleure conservation des écosystèmes aquatiques ; une meilleure gouvernance de l'eau dans le respect du régime de gouvernance établi par la Loi sur l'eau. Ces mesures feront l'objet d'une reddition de comptes annuelle plus transparente. De plus, le projet de loi prévoit des modifications pour favoriser un meilleur accès aux renseignements qui concernent les prélèvements d'eau. Le projet de loi prévoit également des pouvoirs habilitants visant les usages de l'eau provenant d'un système d'aqueduc. Ces pouvoirs permettront, par exemple : de garantir la disponibilité en eau pour des usages prioritaires, dont ceux de la population, en limitant ou en prohibant certains usages ; de réduire l'usage de contenants à remplissage unique. Par ailleurs, il prévoit un mécanisme d'évaluation périodique, aux cinq ans, des modalités réglementaires permettant de moderniser les pratiques en lien avec la redevance sur l'eau, et ce, en fonction : des connaissances scientifiques et techniques du moment ; de l'évolution de l'état des ressources en eau, tant en quantité qu'en qualité ; de l'évolution du contexte socio-économique du Québec ; des approches en cours ailleurs dans le monde. En terme, il est prévu que le Fonds bleu permette au gouvernement de financer adéquatement les mesures requises pour assurer la conservation et

la gestion durable de l'eau, tout en tenant compte des nouveaux enjeux pouvant menacer cette ressource naturelle essentielle.

Environnement Québec

À

Québec faillit à protéger les milieux humides et à compenser leur perte

Faute d'un suivi suffisamment rigoureux de la destruction des milieux humides et hydriques au Québec, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) compromet la réalisation de son objectif d'aucune perte nette, selon la commissaire au développement durable.

Bien qu'il se soit doté d'une loi en juin 2017 pour freiner la destruction de milieux humides et s'assurer de compenser leur perte, le gouvernement du Québec manque de rigueur quand vient le temps d'appliquer les mesures qu'il a fixées. Dans son rapport déposé le 26 avril, la commissaire au développement durable, Janique Lambert, a relevé plusieurs lacunes qui plombent la stratégie de protection de ces milieux et menacent l'objectif au cœur de cette loi : le zéro perte nette. Afin de protéger ces écosystèmes, les municipalités régionales de comté (MRC) élaborent des plans régionaux qui détaillent les moyens mis en œuvre pour conserver les milieux humides et hydriques sur leur territoire. Il revient ensuite au ministre de l'Environnement de les approuver. Or, d'importants retards ont été constatés l'année dernière à l'approche de la date butoir. Appelées à déposer leurs plans au 16 juin 2022, la majeure partie des MRC avaient demandé de reporter l'échéance à l'été 2023. "Non seulement il y a un retard dans le dépôt de plusieurs plans régionaux des milieux humides et hydriques, et conséquemment dans leur mise en œuvre, mais le MELCCFP n'a [lui-même] prêté aucun suivi de cette mise en œuvre d'ici 2023", dénonce le rapport. Aux diverses lacunes s'ajoute l'inefficacité du ministre à assurer la compensation des milieux humides qui sont détruits dans la province.

Au cours des 10 dernières années, le ministre de l'Environnement a autorisé la destruction de 56 326 480 m<sup>2</sup> de milieux humides et hydriques, avant l'entrée en vigueur de la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques. Depuis son adoption en 2017, le gouvernement a permis la destruction de 14 909 159 m<sup>2</sup> de milieux humides, dont 5 830 047 m<sup>2</sup> ont été compensés.

Valérie Boisclair - Radio-Canada

À

À TATS-UNIS

Grand Lac Salé, Utah - S'inspirer du savoir-faire israélien pour sauver le lac

Alors que l'Utah fait face à la sécheresse et cherche à inverser le déclin de l'eau dans le Grand Lac Salé, une délégation dirigée par M. Ferry, directeur du département des Ressources naturelles de l'Utah s'est rendu en Israël pour rencontrer des représentants du gouvernement, des instituts de recherche, des startups technologiques et des producteurs agricoles afin d'étudier comment ce pays est passé d'une situation de pénurie en eau à une situation d'excédent. Au début de l'année, la législature de l'état de l'Utah a approuvé le financement de nouvelles technologies pour la conservation et l'augmentation de l'eau, en particulier dans le secteur de l'agriculture. M. Ferry a indiqué que l'état examinait si certaines technologies israéliennes pouvaient s'appliquer aux besoins de l'Utah. Par ailleurs, certains membres de la délégation souhaiteraient importer la "mentalité" israélienne en matière d'eau. Néanmoins, le système israélien nationalisé de gestion de l'eau contraste fortement avec celui de l'Utah, où l'eau est détenue et allouée par des districts, des conseils et des commissions de l'eau, des détenteurs individuels de droits sur l'eau, des villes, des comtés, le corps législatif, des agences de l'état et le gouvernement fédéral.

Standard & Israel Valley

À

## COLOMBIE

Disparition à vitesse grand V de la biodiversité

Si la Colombie recèle l'une des plus riches biodiversités dans le monde, sa pérennité est menacée par les effets des changements climatiques et de l'agriculture industrielle.

Le reportage de Frank Desoer - à Radio-Canada

À

## BRÉSIL

Mettre fin à l'achat de soja d'Amazonie

CJ Selecta, le producteur brésilien de concentrés de protéines de soja et filiale de la société sud-coréenne CJ CheilJedang, a annoncé qu'elle n'achèterait plus de soja issu de la forêt amazonienne à partir de cette année. Cette décision intervient deux ans seulement après que la société se soit déclarée "sans déforestation" en 2021, atteignant ainsi son objectif avant la date prévue. Initialement, l'engagement était fixé pour 2025, mais l'entreprise a aussi à parvenir rapidement en réduisant progressivement ses achats de soja issu de la région amazonienne.

La participation au projet Seed Project de CJ Selecta, lancé pour remplacer le soja provenant d'Amazonie, affiche une croissance constante, avec près de 200 agriculteurs engagés à ce jour. Le programme fournit des semences et des financements aux agriculteurs brésiliens situés à l'extérieur de la forêt amazonienne, et s'engage à acheter la totalité de leur récolte de soja. CJ Selecta s'est attaché à mettre en place un cycle vertueux dans lequel le soja acheté dans le cadre du projet Seed Project peut être utilisé après transformation. Il s'agit d'utiliser la technologie de fermentation de CJ pour retransformer les sous-produits issus de la transformation du concentré de protéines de soja en engrais spécialisés écologiques et en bioéthanol. Ils constituent des alternatives durables aux engrais chimiques classiques et à l'essence utilisée comme carburant pour les automobiles. CJ Selecta a également créé un système "agrosatellite" qui prévient et empêche tout achat de soja qui ne respecte pas sa politique ESG. Ce système permet de surveiller les terres agricoles pour détecter toute activité illégale potentielle liée à la culture du soja. L'application Soy Trace permet également aux clients de suivre l'ensemble du processus de production du soja, de la récolte à l'entrepôt, assurant une plus grande transparence et une meilleure traçabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

CJ Selecta est le premier producteur mondial de concentrés de protéines de soja basés au Brésil. Le concentré de protéines de soja est principalement utilisé comme ingrédient alimentaire pour l'aquaculture et attire de plus en plus l'attention comme futur substitut de la farine de poisson traditionnelle.

CJ Selecta

À

À

Économie

À  
top

Tunisie - L'ONAS et Suez concluent le premier accord de partenariat public-privé du pays

L'Office national de l'assainissement de la Tunisie (ONAS) confie à Suez et à ses partenaires, Segor (groupe SCET) et la Banque internationale arabe de Tunisie, l'exploitation du service public de l'assainissement collectif des gouvernorats de Sfax, Gabès, Médenine et Tataouine. Il s'agit du premier partenariat public-privé dans le secteur de l'eau en Tunisie. Le financement de ce contrat de concession, d'une durée de 10 ans et d'un montant total de 200 millions d'euros, sera assuré d'une part par la Banque mondiale, s'agissant des travaux de réhabilitation et d'extension des infrastructures, et d'autre part par l'État tunisien, pour l'exploitation et la maintenance de ces infrastructures.

Réalisé dans le cadre du développement économique et social du sud de la Tunisie, et la volonté de faire face aux défis environnementaux, le contrat vise à assurer les services d'assainissement des eaux usées des 960 000 habitants des gouvernorats de Sfax, Gabès, Médenine et Tataouine. Il comprend l'exploitation et la maintenance des infrastructures : 14 stations d'épuration d'eaux usées, 106 stations de pompage et 1 900 km de réseau d'assainissement, pour une capacité de traitement de 39 millions de m<sup>3</sup>/an. Il prévoit également la réhabilitation des stations d'épuration des eaux usées existantes ainsi que la réalisation de travaux complémentaires qui permettront la réutilisation des eaux usées pour l'agriculture, grâce à l'emploi de procédés tertiaires de traitement de l'eau tels que les UV et l'élimination du phosphore. En évitant le développement d'algues et la pollution des lacs, le traitement de l'azote et du phosphore contenus dans les eaux usées contribuera à protéger les milieux aquatiques et à réduire l'impact sur la biodiversité locale. La réutilisation des eaux usées et une meilleure qualité de traitement des eaux rejetées en milieu naturel s'inscrivent dans le cadre des objectifs de développement durable que Suez s'est fixés en janvier dernier. Enfin, les partenaires mettront en place un instrument d'évaluation de la performance de la responsabilité sociale et environnementale du contrat sous la forme d'un système de gestion environnementale et sociale (SGES). Celui-ci intégrera les normes environnementales en vigueur en Tunisie, en cohérence avec les principes en matière de la Banque mondiale.

Suez

Monde

À

À

Groenland et Antarctique : La perte de glace atteint un nouveau record

Un nouveau rapport indique que la perte de glace du Groenland et de l'Antarctique a été multipliée par cinq depuis les années 1990 et qu'elle représente désormais un quart de l'élévation du niveau de la mer.

Il ne fait aucun doute que le changement climatique entraîne la fonte des calottes glaciaires, ce qui fait monter le niveau des mers et met en péril les régions côtières du monde entier. Depuis 1992, date à laquelle les satellites ont commencé à enregistrer la fonte des calottes glaciaires, ces dernières ont perdu de la glace chaque année. Les taux de fonte les plus élevés ont été enregistrés au cours de la dernière décennie. Les scientifiques utilisent les données de satellite que CryoSat de l'ESA et Copernicus Sentinel-1 de l'Union européenne pour mesurer les changements de volume et d'écoulement de la glace. Ces données sont ensuite compilées dans le cadre de l'exercice IMBIE (Ice Sheet Mass Balance Intercomparison Exercise), financé par l'ESA et la NASA. La dernière évaluation de l'IMBIE, publiée le 20 avril, indique qu'entre 1992 et 2020, les calottes glaciaires polaires auront perdu 7 560 milliards de tonnes de glace, soit l'équivalent d'un "morceau" de glace de 20 kilomètres de côté.

ESA

À

Arctique : La fonte du pergélisol ouvre la porte à la dispersion massive de contaminants

En marge du réchauffement climatique une autre catastrophe écologique guette l'Arctique. Alors que les experts ont constaté depuis longtemps de la menace posée par la libération de quantités massives de gaz à effet de serre - méthane et CO2 - qui vont s'échapper avec le dégel du pergélisol, une nouvelle étude démontre que des contaminants toxiques de toutes sortes, accumulés depuis des siècles sur des sites industriels dans le Grand Nord, sont également à risque de s'échapper. Publiée dans la revue Nature Communications, l'étude a été réalisée par des chercheurs de l'Institut Wegener pour la recherche polaire et marine, à Bremerhaven, en Allemagne. Elle recense des dizaines de milliers de sites industriels contaminés, dont environ 3 600 dans les régions de pergélisol du Canada et de l'Alaska.

Pierre Saint-Arnaud, La Presse canadienne - Le Devoir

À

Sécurité alimentaire mondiale : Il est urgent d'investir dans les zones rurales

Pour éviter les prochaines crises alimentaires et une aggravation de la faim dans le monde, Alvaro Lario, président du Fonds international de développement agricole (FIDA) des Nations unies, lance un appel urgent à l'augmentation des investissements en faveur des petits exploitants, qui produisent un tiers des denrées alimentaires mondiales. "Près de 3 milliards de personnes vivent dans les campagnes des pays en développement et dépendent largement de l'agriculture à petite échelle pour se nourrir et gagner leur vie", explique M. Lario. "Les économies rurales, et particulièrement l'agriculture, ont souffert d'un sous-investissement chronique au cours des dernières décennies. Si nous continuons de négliger les populations rurales, nous aggraverons la pauvreté, la faim et les migrations, et augmenterons les risques de conflit et d'instabilité. La sécurité alimentaire et la sécurité de revenu sont essentielles pour la sécurité nationale." À de 80 % des personnes en situation d'extrême pauvreté dans le monde vivent en milieu rural. Essentiels à la sécurité alimentaire mondiale, les petits exploitants connaissent pourtant souvent la pauvreté et la faim, et ne perçoivent que 6 centimes sur chaque dollar que rapportent les denrées qu'ils produisent.

Le FIDA est le seul organisme spécialisé des Nations unies exclusivement consacré au développement rural et à la stimulation des économies rurales. "Les populations au service desquelles nous sommes, qui produisent une si grande partie de notre alimentation, ne demandent pas la charité", a expliqué M. Lario. "Elles veulent surmonter des obstacles tels que le manque d'accès aux financements, aux technologies et à la connectivité. Elles méritent notre soutien."

FIDA

À

FINANCE

Des partenariats plus solides pour le développement durable et l'action climatique mondiale

Une délégation de la Banque européenne d'investissement (BEI) conduite par le président Werner Hoyer a participé au printemps FMI/Banque mondiale pour s'entretenir d'un éventail de sujets, dont la transition énergétique européenne, la réalisation des objectifs de développement durable des Nations unies, la conclusion de partenariats mondiaux pour accélérer l'action climatique ainsi que la réforme des banques multilatérales de développement (BMD). La délégation de la BEI y a présenté l'ambition de BEI Monde, la nouvelle branche du Groupe BEI spécialisée dans le développement, de soutenir des projets porteurs de transformation dans les secteurs de l'énergie verte, de la santé, des transports et de l'eau. Elle contribuera à la stratégie Global Gateway de l'UE, destinée à soutenir des investissements durables dans le monde à hauteur d'environ 300 milliards d'euros, et au titre de laquelle la BEI entend mobiliser au moins 100 milliards d'euros. Bras financier de l'action extérieure de l'UE, BEI Monde vise à faire progresser les objectifs stratégiques de l'Union européenne en faveur d'une croissance durable dans le monde entier. La feuille de route de la banque du climat prévoit des investissements massifs dans l'énergie propre et l'action pour le climat à l'appui des objectifs climatiques internationaux. À ce titre, le Groupe BEI s'engage à soutenir la mobilisation de 1 000 milliards d'euros d'investissements à l'appui de l'action pour le climat et de la durabilité environnementale au cours de la décennie 2021-2030, qui sera décisive. La BEI augmentera la part de ses financements consacrée à l'action climatique et à la durabilité environnementale pour qu'elle atteigne plus de 50 % de ses opérations annuelles à compter de 2025.

Pour rappel, en 2019, la BEI a décidé de cesser de financer des projets énergétiques qui recourent aux combustibles fossiles. En 2021, elle est devenue la première banque publique de développement à aligner l'ensemble de ses activités de financement sur les principes et objectifs de l'accord de Paris. Rien qu'en 2022, la part des investissements de la BEI consacrés à des projets en faveur de l'action pour le climat et de la durabilité environnementale a atteint 36,5 milliards

d'euros, soit 58 %.

BEI

À

## RECHERCHE

De l'Arctique à l'Antarctique, une course pour sauver la mémoire du climat

Avec le forage des glaces de l'archipel arctique du Svalbard, des chercheurs se sont lancés dans une course contre la montre pour sauver du réchauffement des siècles de données climatiques et environnementales et les sanctuariser dans l'Antarctique pour la postérité. "Les glaciers des hautes latitudes, comme ceux de l'Arctique, ont commencé à fondre à grande vitesse. Nous voulons récupérer et préserver, pour les générations futures de scientifiques, ces extraordinaires archives du climat de notre planète avant que toutes les informations qu'elles contiennent ne soient complètement perdues", indique Carlo Barbante, directeur de l'Institut des sciences polaires du Conseil national de la recherche italien et vice-président de la Fondation Ice Memory. Les huit scientifiques de France, Italie et Norvège, un spécialiste du forage et un guide de montagne rapporteront deux carottes de glace de 125 mètres de long et d'une dizaine de centimètres de diamètre. L'une sera analysée prochainement et l'autre conservée dans l'Antarctique pour les générations futures, à l'issue d'un véritable défi lancé à la logistique des chaînes du froid. Les missions de cet effet de serre dues aux activités humaines ont depuis le XIXe siècle réchauffé la planète de 1,1 °C en moyenne. Selon les études, l'Arctique se réchauffe deux à quatre fois plus vite que la moyenne.

Dotée d'un budget de 700 000 euros, la mission Svalbard est financée par le ministère italien de l'Université et de la Recherche, les institutions scientifiques participantes et la Fondation Ice Memory, elle-même financée par le mécène.

Le Devoir - À CNRS

À

Changements climatiques : Une meilleure prédiction des canicules grâce à l'IA

Dans un article paru dans *Physical Review Fluids* le 4 avril, une équipe interdisciplinaire de scientifiques français du CNRS, du CEA et de l'Université Claude Bernard Lyon 1 dévoile une intelligence artificielle capable de prévoir les canicules. Basée sur le deep learning, elle s'appuie sur des modèles statistiques englobant de nombreux paramètres, et s'enrichit de multiples données. Cette approche probabiliste diffère des prévisions traditionnelles, basées sur les lois de la physique, et utilisées notamment pour les bulletins météorologiques. À partir des conditions environnementales, telles que l'humidité des sols et l'état de l'atmosphère, l'IA associe une probabilité à l'arrivée d'une vague de chaleur extrême, jusqu'à un mois avant son apparition. L'équipe de recherche a entraîné cette technologie sur 8 000 ans, simulés grâce au modèle climatique PlaSim de l'université de Hambourg. L'IA a également l'avantage de fournir un modèle statistique qui fait une prédiction en quelques secondes, et d'avoir un usage complémentaire aux prévisions météorologiques classiques ou aux modèles climatiques, dans la prévision des phénomènes rares. Néanmoins, l'IA insiste sur un point : pour que l'IA soit fiable, elle a besoin d'un grand nombre de données pour s'enrichir. Ces événements rares, peu d'informations sont disponibles. Pour pallier cette faiblesse, les scientifiques vont/comptent conjuguer cette IA avec des algorithmes de simulations d'événements rares, conçus par eux il y a cinq ans, afin d'obtenir une prévision optimale.

Bibliographie - Probabilistic forecasts of extreme heatwaves using convolutional neural networks in a regime of lack of data. George Miloshevich, Bastien Cozian, Patrice Abry, Pierre Borgnat, et Freddy Bouchet. Physical Review Fluids, le 4 avril 2023.

Contacts CNRS

À

Carbone bleu ?

À l'instar des arbres, les forêts d'algues captent elles aussi du carbone. Cette dynamique est, par contre, moins bien comprise. Une mission scientifique qu'accompagne un grand déploiement s'est déroulée sur les côtes de l'île d'Anticosti (golfe du Saint-Laurent), ayant pour but de développer des outils pour mieux détecter ces précieux habitats sous-marins et évaluer leur capacité à stocker le carbone.

Le reportage de France Beaudoin et Pier Gagnon - Radio-Canada

À

Les invasions biologiques, aussi coûteuses que des catastrophes naturelles

En 40 ans, les pertes financières induites par les invasions biologiques ont été équivalentes à celles provoquées par les différents types de catastrophes naturelles comme les tremblements de terre, les inondations ou les tempêtes. Elles augmentent même plus rapidement que celles dues aux aléas naturels. C'est ce qu'ont découvert des scientifiques du CNRS et de l'Université Paris-Saclay. Leurs résultats, obtenus avec le soutien du Fonds AXA pour la recherche, sont publiés dans le numéro d'avril-mai 2023 de Perspectives in Ecology and Conservation.

CNRS

À

Espaces envahissants aquatiques : Un nouveau modèle pour mieux les contrôler

Les espaces envahissants sont particulièrement problématiques dans les milieux aquatiques. Les gestionnaires des parcs naturels manquent d'outils pour définir leur stratégie de lutte. Sur la base de travaux parus dans Science of The Total Environment, des chercheurs de l'INRAE proposent un nouvel outil. En couplant des estimations des bénéfices, coûts et impacts des actions de contrôle, ils ont établi un critère d'évaluation de l'allocation des efforts de contrôle aux zones à traiter en priorité, sous une contrainte budgétaire donnée.

INRAE

À

Polluants éternels : Le milieu marin n'échappe pas à la contamination par les PFAS

Un récent rapport de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) fait un bilan de la contamination dans les eaux de surface et souterraines, mais aussi dans l'air et le sol. Le milieu marin, bien qu'il soit l'ultime réceptacle des contaminations terrestres, n'est pas abordé. La question mérite donc d'être posée : l'océan et les organismes marins sont-ils contaminés par les PFAS ? Les données acquises par l'IFREMER (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) permettent de commencer à répondre à ces questions.

Wilfried Sanchez, écotoxicologue, directeur scientifique adjoint ; Yann Aminot, biochimiste des contaminants organiques - IFREMER

The Conversation

À

Stations d'épuration : Sur les traces du gaz hilarant, naïfaste pour le climat

Le gaz hilarant est un gaz à effet de serre majeur et contribue également à la destruction de la couche d'ozone. Il est notamment libéré dans les stations d'épuration. Une étude se penche désormais sur le rôle que joue dans ce contexte le traitement des eaux putrides, qui est va être amené à augmenter au cours des prochaines années.

Le gaz hilarant est le troisième principal gaz à effet de serre après le dioxyde de carbone et le méthane. Actuellement, il s'agit aussi du premier destructeur de la couche d'ozone. Pendant longtemps, le rôle des stations d'épuration dans les émissions de gaz hilarant a été fortement sous-estimé. Des chercheuses et chercheurs de l'EAWAG ont récemment pu montrer que près d'un cinquième des émissions de gaz hilarant en Suisse provient des stations d'épuration. Celui-ci peut être libéré lors de l'étape de traitement biologique, du traitement des eaux putrides ou encore de l'incinération des boues d'épuration. Une équipe de spécialistes de l'Office des déchets, de l'eau, de l'énergie et de l'air (AWEL) du canton de Zurich, en collaboration avec Adriano Joss, responsable de groupe du département Technologie des procédés à l'Institut de recherche sur l'eau EAWAG, a observé de plus près les émissions qu'entraîne le traitement des eaux putrides. Les résultats de cette étude ont été publiés dans la revue scientifique Aqua & Gas.

Adriano Joss et l'entreprise Infraconcept ont mené une autre étude pour déterminer la technique qui conviendrait le mieux au traitement des effluents gazeux.

EAWAG

À

Risque d'inondations : L'intelligence pour mieux s'adapter ?

Un livre blanc du groupe d'assurance Covoa (MAAF, MMA et GMF) estime, sur la base des scénarios d'évolution du climat du GIEC, que les inondations constitueront le principal risque naturel en France entre 2020 et 2050. Le rapport prévoit une augmentation de l'ordre de 110 % des pertes liées aux inondations de plaine (dites lentes) et de 130 % pour les inondations de crues éclairées par rapport à la période de référence (2008-2018).

L'adaptation de nos infrastructures et constructions à ce niveau inédit de risque s'impose. Mais compte tenu de l'ampleur du chantier, il faut du temps et des investissements massifs dans un contexte budgétaire très tendu. Dans ces conditions, les innovations, notamment en matière de technologie intelligente (ville intelligente, réseaux d'eau et d'énergie intelligents, bâtiments intelligents) offrent une excellente opportunité, cette technologie étant désormais mature et pouvant être mise en place dans des délais courts, à un coût raisonnable. Une équipe de Lille a testé cette technologie sur un démonstrateur à grande échelle au niveau de la cité scientifique de l'université. Pour cette

expérimentation, elle a équipé le réseau d'eau pluviale de capteurs mesurant la hauteur d'eau dans les secteurs critiques et dans le bassin d'orage, le débit d'eau dans les canalisations, la turbidité et la pluviométrie. L'analyse des données collectées a permis de bien comprendre la relation entre l'intensité de pluie et hauteur d'eau dans les regards et le bassin, d'identifier les zones potentielles de stockage d'eau pendant l'orage, de déterminer la variation de la qualité d'eau pendant l'orage pour proposer un dispositif intelligent qui permet d'atténuer le risque d'inondation. La technologie intelligente a aussi été testée sur un secteur du réseau d'assainissement unitaire de la ville de Casablanca au Maroc avec l'objectif de réduire le débordement des réseaux et d'optimiser les opérations de traitement de l'eau. Le test a montré que le débordement peut être diminué par une instrumentation intelligente favorisant un contrôle optimal des vannes du réseau d'assainissement.

Shahrour Isam, professeur, spécialiste de la ville intelligente, responsable du Mastere Creacity, Université de Lille - À The Conversation

À

## INNOVATION

Utiliser les déchets plastiques pour rendre l'eau aux nappes

3 millions de tonnes de déchets plastiques multicomposants ne sont pas recyclés chaque année en France, et finissent enfouis ou incinérés, rejetant énormément de CO2 dans l'atmosphère. Par ailleurs, l'artificialisation des sols progresse à grands pas. L'ADEME rappelle ainsi que toutes les heures, ce sont 11 hectares de sol naturel qui disparaissent en Europe au profit de l'urbanisation et de l'industrialisation des espaces. Face à ces constats, deux experts du BTP sensibles à la cause environnementale, Pierre Quinero et Sébastien Molas, ont fondé en 2020 à Belfort la société Purple Alternative Surface. Après deux ans de R&D, ils ont développé un procédé qui permet de transformer les déchets plastiques et composites pour en faire des dalles de revêtement routier : des dalles perméables, qui laissent s'infiltrer l'eau et luttent contre l'artificialisation des sols. Composées de déchets plastiques auparavant non recyclables, robustes, ces dalles sont faciles à mettre en œuvre et disposent d'une durée de vie estimée à 50 ans. Elles sont notamment idéales pour l'installation d'espaces de parking et de voies de circulation, et sont compatibles avec la réglementation mise en place par la loi ZAN (Zéro Artificialisation Nette), qui contraint les collectivités françaises à réduire de 50 % le rythme d'artificialisation et de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2030 par rapport à la consommation mesurée entre 2011 et 2020. Autre avantage de la solution : elle permet d'éviter l'incinération des déchets ; ainsi, trois places de parkings réalisées avec ces dalles permettent d'économiser 3,35 tonnes de CO2 rejetées dans l'atmosphère.

En 2022, Purple Alternative Surface présentait la première génération de dalle perméable, une dalle hexagonale : Purple Solo. L'entreprise en a posé plus de 5 000 m<sup>2</sup>, au bénéfice de structures publiques et d'entreprises privées partout en France. Pour 2023, l'entreprise a pour objectif d'en poser 30 000 m<sup>2</sup>, ce qui correspond à 1 000 tonnes de déchets plastiques. En avril 2023, la startup a présenté sa nouvelle innovation, la dalle Pav : une dalle toujours perméable, et toujours composée de déchets plastiques. Cette nouvelle dalle en forme de damier permet d'inclure des pavés ou du sol naturel au cœur de la dalle.

L'équipe de Purple Alternative Surface est en pleine croissance. Depuis sa création en 2020, 15 personnes ont rejoint les deux fondateurs qui espèrent compter plus d'une vingtaine de collaborateurs à horizon 2025. La prochaine étape pour la startup est de lever des fonds afin d'industrialiser davantage les processus de fabrication et de valorisation des déchets. L'entreprise souhaite déployer des mini-unités de production sur tout le territoire, afin de limiter l'impact environnemental lié au transport. L'objectif est de réduire les distances entre les lieux de récupération des déchets plastiques, les unités de production des dalles perméables et les chantiers d'installation de ces dalles. Au-delà du territoire français, un déploiement international est envisagé pour la solution développée par Purple Alternative Surface. Ainsi, la Thaïlande, le Vietnam, Maurice, le Canada et plusieurs pays d'Afrique sont prêts à accueillir des minifactories Purple sur leur territoire.

Purple Alternative Surface

À

## PUBLICATION

Phénomènes torrentiels et ouvrages de protection : De nouvelles approches pour l'étude des interactions

En montagne, les fortes pluies génèrent des crues torrentielles charriant de grandes quantités de sédiments et de bois, voire même des laves torrentielles, écoulements très destructeurs d'un mélange de boue, de graviers, de bois et de blocs rocheux. Les équipes de l'INRAE de l'IGE (Institut de géoscience de l'environnement) à Grenoble développent des approches visant à améliorer la conception et la maintenance des ouvrages de protection contre ces phénomènes. Deux contributions ont notamment été mises en avant dans le Journal of Geophysical Research et le Journal of Hydraulic Engineering.

Liens - à INRAE

À

## INITIATIVES

L'UNESCO approuve 8 nouveaux sites de démonstration en écohydrologie

L'UNESCO a approuvé huit nouveaux sites de démonstration en écohydrologie au Brésil, au Chili, en Italie, au Pakistan, en Pologne, en Sierra Leone, en Tunisie et au Royaume-Uni. Avec ces nouveaux sites, le réseau mondial de sites de démonstration en écohydrologie de l'UNESCO compte désormais 37 sites dans 26 pays. Cette décision fait suite à un appel à candidatures lancé par le Programme hydrologique intergouvernemental de l'UNESCO début 2022.

L'écohydrologie s'appuie sur la compréhension des relations entre les processus hydrologiques et biologiques à différentes échelles pour améliorer la sécurité de l'eau, renforcer la biodiversité et multiplier les possibilités de développement durable en réduisant les menaces écologiques et en optimisant l'harmonie des processus des bassins versants. Le concept vise à faire progresser l'intégration de la recherche sociale, écologique et hydrologique, et à produire des résultats qui permettent d'élaborer des politiques et des pratiques efficaces pour la gestion intégrée des ressources en eau. Le programme hydrologique intergouvernemental soutient les initiatives de recherche, de mise en réseau et de renforcement des capacités visant à améliorer la compréhension des liens entre les processus écohydrologiques à l'échelle des bassins versants.

Les 8 nouveaux sites

À

## Retour des semences d'espace cultivées envoyées dans l'espace

L'expérience conduite par l'AIEA et la FAO a pour but de mettre au point des cultures résilientes pouvant contribuer à produire des aliments en quantité suffisante en temps de crise climatique.

Les plantes évoluent naturellement pour pousser dans leur environnement, mais les cultures peinent à suivre le rythme actuel du changement climatique. Tandis que la planète se réchauffe et la population mondiale augmente, les agriculteurs du monde entier ont des difficultés à satisfaire la demande alimentaire. Pour les aider et améliorer la sécurité alimentaire mondiale, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), à travers l'intermédiaire du Centre mixte FAO/AIEA (Techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture), ont envoyé des semences dans l'espace pour déterminer si le rayonnement cosmique pouvait accélérer l'adaptation génétique naturelle de cultures dont nous avons grand besoin. Ces semences étant de retour sur Terre après un séjour de cinq mois dans l'espace, les scientifiques vont entamer l'analyse des résultats.

FAO

À

## CONCOURS

### Prix Zayed pour le développement durable

Le Prix Zayed pour le développement durable lance une nouvelle catégorie pour encourager les solutions en faveur du climat et la protection de l'environnement. Cette nouvelle catégorie vise à distinguer et à promouvoir des solutions innovantes pour lutter contre le changement climatique et préserver les ressources naturelles de la planète.

Créé en 2008, Le Zayed Sustainability Prize récompense les organisations et les lycées ayant fait preuve d'impact, d'innovation et d'inspiration dans les catégories de la santé, de l'alimentation, de l'énergie, de l'eau, des lycées mondiaux et maintenant Action pour le Climat. Issus du monde entier, les gagnants se partagent une dotation de 3,6 millions de dollars. Le Prix récompense à hauteur de 600 000 USD chaque lauréat dans chaque catégorie. La nouvelle catégorie "Action pour le Climat" élargira davantage la portée et l'impact du prix en récompensant les solutions qui protègent et améliorent l'environnement naturel, tout en relevant le défi urgent du changement climatique.

Lors de l'édition 2023, l'entreprise française Ansect, qui produit des protéines et engrais naturels d'insectes, a été désignée lauréate de la catégorie "Alimentation". L'entreprise a donc remporté la somme de 600 000 USD, ce qui lui a permis de poursuivre son développement.

Départ des candidatures - 23 mai 2023

Prix Zayed pour le développement durable

À

À

Europe  
top

## Le Parlement européen adopte une nouvelle législation pour lutter contre la déforestation

Afin de lutter contre le changement climatique et la perte de biodiversité, les entreprises devront s'assurer que les marchandises vendues dans l'UE ne causent pas de déforestation. Même si aucun pays ou produit ne sera interdit, les entreprises ne seront autorisées à vendre leurs produits dans l'UE que si les fournisseurs publient une déclaration confirmant qu'ils ne proviennent pas de terres boisées et n'ont pas causé la dégradation des forêts - y compris des forêts primaires qui sont irremplaçables - après le 31 décembre 2020. Comme l'a demandé le Parlement, les entreprises devront également vérifier que ces produits respectent la législation du pays de production, y compris les droits humains et les droits des populations autochtones. Les produits concernés par la nouvelle législation sont : le bétail, le cacao, le café, l'huile de palme, le soja et le bois, ainsi que les produits qui en contiennent ou qui ont été nourris ou fabriqués à partir de ces marchandises (comme le cuir, le chocolat et les meubles), tel qu'annoncé dans la proposition initiale de la Commission. Au cours des négociations, les députés sont parvenus à ajouter à cette liste le caoutchouc, le charbon, les produits en papier imprimé et un certain nombre de dérivés de l'huile de palme. Le Parlement a également obtenu une définition plus vaste de la dégradation des forêts pour qu'elle inclue la conversion des forêts primaires ou des forêts en cours de régénération naturelle en des forêts de plantation.

La Commission classera les pays ou certaines parties de pays comme présentant un risque faible ou élevé sur la base d'une évaluation objective et transparente, dans les 18 mois après l'entrée en vigueur de la législation. Les produits provenant de pays à risque faible seront soumis à une procédure simplifiée. Les fournisseurs seront contrôlés en fonction du niveau de risque du pays : à hauteur de 9 % pour les pays à risque élevé, de 3 % pour ceux à risque standard et de 1 % pour ceux à risque faible. Les autorités compétentes de l'UE auront accès aux informations pertinentes fournies par les entreprises, telles que les coordonnées de géolocalisation. Elles effectueront des contrôles grâce à des outils de surveillance satellite et des analyses ADN afin de vérifier d'où proviennent les produits. Les sanctions en cas de non-respect devront être proportionnées et dissuasives. L'amende maximale doit représenter au moins 4 % du chiffre d'affaires annuel total dans l'UE du fournisseur ou de l'opérateur défaillant.

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), estime que 420 millions d'hectares de forêts - une superficie plus grande que celle de l'UE - ont été convertis à des fins agricoles entre 1990 et 2020. La consommation de l'UE représente environ 10 % de la déforestation mondiale. L'huile de palme et le soja sont responsables de plus des deux tiers des pertes.

Parlement européen - ENVI Committee

À

Natura 2000 : Le réseau européen célèbre ses 30 ans

Le réseau fête ses 30 ans le 21 mai. À travers lui, l'Union européenne s'est dotée du plus grand réseau d'espaces naturels protégés du monde à l'échelle d'un continent. Basé sur la concertation locale et la conciliation entre la

prÃ©servation de la biodiversitÃ© et les activitÃ©s humaines, Natura 2000 a permis de protÃ©ger une large partie du territoire et a des effets positifs sur l'Ã©tat de conservation de nombreux habitats et espÃ©ces. Ce 21 mai 2022 marquera Ã©galement l'anniversaire des 30 ans du programme LIFE, instrument financier de la Commission europÃ©enne dÃ©diÃ© au soutien de projets innovants, privÃ©s ou publics, dans les domaines de l'environnement et du climat. Pour la pÃ©riode 2021-2027 le programme est dotÃ© d'un budget de 5,4 milliards d'euros Ã l'Ã©chelle europÃ©enne, rÃ©parti en quatre sous-programmes : nature et biodiversitÃ©, Ã©conomie circulaire et qualitÃ© de vie, attÃ©nuation du changement climatique et adaptation, transition vers l'Ã©nergie propre.

Ã©cologie France

Ã

## BELGIQUE

Aquafin obtient un nouveau prÃ©t de la BEI pour Ã©tendre le traitement des eaux usÃ©es en Flandre

La Banque europÃ©enne d'investissement (BEI) et l'entreprise de traitement des eaux Aquafin ont signÃ© un contrat de financement d'un montant de 200 millions d'euros. Il s'agit du douziÃ©me accord de prÃ©t entre les deux parties depuis le dÃ©but de leur collaboration en 1994. Depuis lors, la BEI a mis plus de 2 milliards d'euros de financements Ã disposition pour l'expansion et l'amÃ©lioration de l'Ã©puration des eaux rÃ©siduaires en Flandre. GrÃ¢ce Ã ce concours, Aquafin mÃ©nera 150 projets d'optimisation de la lutte contre les changements climatiques, tant d'un point de vue de l'attÃ©nuation (la rÃ©duction des effets du rÃ©chauffement) que de l'adaptation (l'adaptation des infrastructures aux consÃ©quences d'un climat dÃ©jÃ modifiÃ©). Ainsi, par exemple, 41 projets, reprÃ©sentant un investissement de 81,7 millions d'euros, porteront sur la sÃ©paration des eaux pluviales pour faire face aux consÃ©quences de l'augmentation des fortes averses et des pÃ©riodes de sÃ©cheresse prolongÃ©es. En outre, une grande partie du financement sera consacrÃ©e Ã des projets favorisant les Ã©conomies d'Ã©nergie et l'installation de centrales photovoltaÃ©ques pour l'approvisionnement Ã©nergÃ©tique.

En Flandre, le pourcentage de l'ensemble des eaux usÃ©es traitÃ©es est passÃ© de seulement 26 % au dÃ©but des annÃ©es 90 Ã 86 % en 2022. Au fil des ans, la Banque a soutenu la construction de 311 stations d'Ã©puration des eaux usÃ©es et de 113 stations de pompage, ainsi que la mise en place de 1 565 canalisations d'une longueur totale de plus de 10 000 kilomÃ©tres. Plus de 130 projets prÃ©voient en outre la sÃ©paration des eaux de pluie et des eaux usÃ©es.

BEI

## FRANCE

PFAS : Fin de la consultation publique

Une consultation publique s'est tenue du 12 avril au 2 mai, relative Ã un projet d'arrÃªtÃ© ministÃ©riel permettant d'identifier les sites industriels potentiellement Ã©metteurs de substances per- et polyfluoroalkylÃ©es - les PFAS, dans le public d'Ã©signÃ©s sous le vocable "polluants Ã©ternels" - dans les rejets aqueux de certaines installations classÃ©es pour la protection de l'environnement soumises Ã autorisation. 16 contributions ont Ã©tÃ© recueillies dont celle de l'ONG GÃ©nÃ©rations Futures, trÃ©s prÃ©sente dans le dÃ©bat. Enthousiaste Ã l'ouverture de ce dernier, l'ONG est aujourd'hui sur la rÃ©serve.

Les substances per- ou polyfluoroalkylÃ©es prÃ©sentent de nombreuses propriÃ©tÃ©s : antiadhÃ©sives, impermÃ©abilisantes, rÃ©sistantes aux fortes chaleurs. Ces atouts ont encouragÃ© leur fabrication puis leur utilisation par de multiples secteurs industriels : le traitement de textiles, la production d'emballages alimentaires, la conception de produits en tÃ©flon ou encore la fabrication d'agents d'extinction d'incendie. Ils sont aujourd'hui largement rÃ©pandus et leur forte persistance

dans l'environnement représente un enjeu de santé publique. La réglementation française actuelle n'encadre pas la production, l'utilisation et le rejet de l'ensemble des PFAS au sein des installations classées. Dans ce contexte, le gouvernement a rendu public en janvier dernier un plan d'action pour réduire les risques liés aux PFAS et améliorer la connaissance de l'exposition des citoyens à ces substances. Le projet de texte s'inscrit dans l'axe 4 de ce plan, qui prévoit notamment de réduire les émissions des industriels concernées de façon significative. Ses objectifs sont d'établir un premier état des lieux de la présence des PFAS à l'échelle nationale au sein des rejets aqueux de plusieurs secteurs d'activité, et d'instruire des campagnes d'analyses ayant pour but d'identifier tous les rejets aqueux de PFAS et les secteurs d'activité fortement émetteurs de ces substances.

Dans sa contribution, Générations Futures a souligné que cette campagne d'analyses, pour être efficace et pertinente, devrait : être élargie à toutes les installations ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) ; rechercher plus de substances ; utiliser des méthodes d'analyse beaucoup plus sensibles et avec des limites de quantification bien plus basses que celles proposées ; assurer une transparence dans la transmission des données de la part des industriels. Outre ces faiblesses, elle regrette la suppression de l'article 5 visant la surveillance permanente des rejets aqueux par les installations identifiées comme étant émettrices de PFAS (retrait qui a été salué par la fédération France Chimie).

Le projet de texte final sera soumis au Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques du 16 mai 2023. Cette affaire est cependant loin d'être bouclée puisqu'une consultation publique est toujours en cours, au niveau européen cette fois, au sujet du projet de restriction des PFSA proposés par 5 États membres.

La consultation et les contributions -À France Gouvernement

À

Fonds vert : Annonce des premiers bénéficiaires

Élisabeth Borne, Première ministre, et Christophe Béchu, ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, ont reçu les premiers bénéficiaires du Fonds vert, le 3 avril 2023. L'occasion de dresser un premier bilan du déploiement du Fonds vert dans les territoires et de découvrir les premiers projets financés. Doté de 2 milliards d'euros de crédits concentrés aux préfets, le Fonds vert est destiné à financer des projets présentés par les collectivités territoriales et leurs partenaires publics ou privés dans trois domaines : performance environnementale, adaptation du territoire au changement climatique et amélioration du cadre de vie. Deux mois après l'ouverture des formulaires, le Fonds vert suscite une large adhésion, notamment de la part des départements et des communes. Au 27 mars 2023, 948 dossiers ont été déposés pour un montant d'aide demandé de 2 160 millions d'euros. Les premiers dossiers sont majoritairement des projets de rénovation de bâtiment, d'éclairage public et de renaturation des villes.

France Écologie

À

Alerte sur un nouvel "émergent", nom de code : R471811

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a publié le 6 avril les données de la dernière campagne de son laboratoire d'hydrologie de Nancy ayant permis de collecter plus de 136 000 résultats. Les prélèvements d'eaux brutes et traitées ont été réalisés sur tout le territoire français, y compris dans les territoires d'outremer. L'objectif était d'analyser des points de captage d'eau représentant environ 20 % de l'eau distribuée.

Les prélèvements ont englobé 157 pesticides et métabolites de pesticides, c'est-à-dire des composants issus de la dégradation des produits phytopharmaceutiques. 89 d'entre eux ont été détectés au moins une fois dans les eaux brutes et 77 fois dans les eaux traitées. Parmi les 7 composés "émergents" ayant conduit à des dépassements de la limite de qualité de 0,1 µg/litre, un cas en particulier se dégage : le métabolite du chlorothalonil R471811. Il a retenu l'attention des

scientifiques sur deux points : d'une part, parce qu'il s'agit du métabolite de pesticide le plus fréquemment retrouvé (présent dans plus d'un pr  ci  vement sur deux) ; d'autre part, parce qu'il conduit à des d  passesments de la limite de qualité dans plus d'un pr  ci  vement sur trois. Considéré par précaution (en l'occurrence par "manque de données") comme métabolite "pertinent" en 2021, ce métabolite du chlorothalonil s'est vu appliqué la limite de qualité de 0,1  g/litre. Il a été inclus dans la campagne de pr  ci  vements suite à la publication, en 2019, de données suisses indiquant qu'il  tr  s fréquemment retrouvé dans les eaux de consommation et jusque dans certaines eaux embouteillées. Le R471811 est issu de la dégradation dans l'environnement du chlorothalonil, un fongicide interdit en France depuis 2020. Régis Taisne, chef du département cycle de l'eau à la Fédération nationale des collectivitt  s concédantes et régies (FNCC) confié au quotidien à Le Monde à :   Toutes les remontées que nous avons de nos adhérents indiquent que dans la grande majorité des cas, quand on cherche cette molécule, on la trouve, et souvent à des taux supérieurs au seuil de qualité.   Mais ce qui inquiète au plus haut point, c'est que les technologies à mettre en œuvre pour lutter contre le métabolite - charbons actifs, nanofiltration et/ou osmose inverse - sont particulièrement coûteuses et énergivores.

L'ANSES pointe également la présence d'un autre métabolite de pesticide, le métolachlore ESA, dans plus de la moitié des échantillons prélevés. Il s'agit d'un résidu du S-métolachlore, une substance active herbicide de la famille des chlorac  tamides, qui entre dans la composition de différents herbicides. Avec 1 946 tonnes écoulées chaque année, le métolachlore est l'une des substances actives herbicides les plus utilisées en France. L'agence de sécurité sanitaire, mandatée pour évaluer et autoriser ou non les pesticides, avait d'ailleurs engagé une procédure de retrait de cet herbicide très utilisé sur le maïs, le soja et le tournesol, rappelle FranceInfo. Mais le ministre de l'Agriculture, Marc Fesneau, lui a demandé de faire marche arrière, au nom de la "souveraineté alimentaire".

## ANSES

Eau potable en France : ce qu'il faut retenir du rapport de l'ANSES, qui révèle une vaste contamination aux résidus de pesticides à FranceInfo

L'article donne plusieurs liens vers des rapports antérieurs.

L'eau potable en France contaminée à vaste échelle par les métabolites du chlorothalonil, un pesticide interdit depuis 2019

Stéphane Foucart -   Le Monde à (accès réservé aux abonnés)

 

Ouessant : Restauration expérimentale d'une décharge littorale

De janvier 2022 à mars 2023, le Parc naturel marin d'Iroise a mené à bien un projet d'évacuation des déchets d'une décharge sauvage qui mena  sait de se déverser dans la mer d'Iroise.

Durant plus de 70 ans, le site de Bouge Pep situé sur l' le d'Ouessant a été utilisé comme une décharge. Des véhicules des engins de pêche usagés, des déchets issus du BTP, du matériel électroménager et d'autres détritus étaient jetés dans ce gouffre puis emportés au gré des marées et des tempêtes. Au fil du temps, les parois du gouffre se sont mises à glisser vers la mer, risquant le déversement potentiel de 8 000 m<sup>3</sup> de déchets et de gravats dans le milieu marin. Face à cet enjeu, le Parc naturel marin d'Iroise, avec le soutien de la mairie d'Ouessant, a décidé d'intervenir afin de retirer les déchets du gouffre et stopper leur dissémination en mer. Ce projet posait de nombreux défis comme l'instabilité des sols, la difficulté d'accès du site et de l'acheminement des déchets, la nécessité de ne pas perturber la faune sauvage ou encore les contraintes météorologiques. Après une phase préparatoire qui a permis de caractériser les déchets ainsi que d'étudier la géologie du site, les opérations de restauration ont débuté en janvier 2022. Au total, 15 200 heures de travaux ont été nécessaires pour retirer plus de 1 136 tonnes de déchets. Ce volume considérable comprenait : 2,5 tonnes de déchets amiantés, 18 tonnes de plastiques, 1 116 tonnes de déchets métalliques. Une fois retirés, ces déchets ont ensuite été triés et rapatriés vers le continent afin d'être pris en charge et revalorisés au maximum. Aujourd'hui, la renaturation du site est en cours, pour favoriser la recolonisation du milieu par les espèces ayant subi les perturbations écologiques est en cours.

  l'échelle nationale, cette expérimentation a pour finalité d'être partagée avec tous les gestionnaires confrontés à l'

problématique des dcharges littorales, en particulier dans les espaces insulaires, dans un contexte global de montée du niveau de la mer.

Ce projet de restauration, dont le coût s'élevait à 2 200 000 euros, a été mené avec le soutien financier de l'Union européenne, NextGenerationEU, et de France Relance.

Photo Le Voyage des Koumoul

OFB

À

## PUBLICATIONS

Retour d'expérience sur la gestion de l'eau lors de la sécheresse 2022

Un rapport interministériel du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER), de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) et de l'Inspection générale de l'administration (IGA) met en évidence les marges de progrès possibles afin d'améliorer la gestion des crises liées à la sécheresse en termes de coordination et de réactivité des services de l'État. Il émet des recommandations pour améliorer la gouvernance et l'anticipation. Il dresse également de manière inédite un état des lieux des communes ayant subi des tensions, voire ayant été en rupture d'eau potable.

IGEDD

À

La gestion quantitative de l'eau

Le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) a élaboré une brochure sur la gestion quantitative de l'eau, ou comment passer de l'abondance à la sobriété afin de partager la pénurie.

CGAAER

À

## REPLAYS

Eau-Énergie : Pas l'un sans l'autre

Le cycle de conférences du Cercle Français de l'Eau de ce printemps a successivement traité de l'énergie au service de l'eau (les coûts énergétiques des services publics d'eau et d'assainissement) et de l'eau au service de l'énergie (les grands enjeux liés à l'eau de la production électrique en France). Les replays sont en ligne.

Cercle Français de l'Eau

À

## INITIATIVES

Les citoyens revendiquent leur territoire idéal

À Amiens, les citoyens se réjouissent de la fin de la publicité en ville, d'un plan ambitieux pour les pistes cyclables et de 100 % de bio dans les cantines - et ce d'ici 2026 ! Doublement de la fréquence des bus, prolongation des horaires, restauration scolaire à 90 % issue de circuits courts, aide à l'installation pour les agriculteurs bio : les annonces de l'agglomération de Villefranche-sur-Saône dans le Beaujolais font rêver. La Ville d'Auch annonce zéro artificialisation nette dès 2023 avec l'ouverture d'une ferme agricole en gestion municipale, un moratoire sur les projets routiers et la reconversion du projet de zone d'activités de Narbonne... Le samedi 1er avril, à Amiens, Auch, Grenoble, Rennes, Rosny et Villefranche-sur-Saône, les groupes locaux d'Alternatiba se sont fait passer pour leurs municipalités, en annonçant la réalisation de mesures ambitieuses pour le climat et la justice sociale dans leurs communes. Cette action avait pour objectif de faire réagir les élus locaux en leur demandant de mettre en place ces mesures dès maintenant.

Fil Twitter des actions

À

La Fondation Terre Solidaire lance un nouveau cycle de conférences Jeunes et Climat

Après un premier rendez-vous le 13 mars sur le thème "Existe-t-il une gestion rationnelle du climat ?", trois autres conférences sont programmées en mai (Engagement écologique : quelle voix pour les jeunes des quartiers populaires ?), en septembre (Faut-il bifurquer pour s'engager vraiment pour le climat ?) et décembre (Nouvelle gestion rationnelle artistique et crise climatique : quelles perspectives pour de nouveaux récits ?).

Fondation Terre Solidaire

À

## EXPOSITION

Urgence climatique

Face au dérèglement climatique, l'humanité doit repenser son rapport au monde et engager des transformations profondes et collectives, à tous les échelons de nos sociétés, pour répondre à l'urgence de la catastrophe. Si le constat est sombre, il est aussi un puissant générateur d'espoir, porté par des actions mobilisatrices, des initiatives citoyennes et de nouvelles façons de concevoir le monde en matière d'innovations sociales, environnementales et économiques. À Urgence climatique, la nouvelle exposition permanente de la Cité des sciences et de l'industrie, offre une vue d'ensemble des mécanismes qui cherchent à concilier décarbonation et adaptation de nos sociétés. Son

commissaire n'est autre que Jean Jouzel.

Cité des sciences et de l'industrie

 

## CONCOURS

L'Arbre de l'année

Nous avons tous un arbre qui a compté, à chacun d'entre nous de faire en sorte qu'il devienne "L'Arbre de l'année" grâce au concours organisé par la revue à Terre sauvage à et l'Office national des forêts.

12 me édition à à jusqu'au 30 juin

 

## LUTTES

Comment les Soulèvements de la Terre fédèrent une nouvelle écologie radicale et sociale

Malgré la menace de dissolution par le ministre de l'Intérieur, Gérald Darmanin (qui n'a pour le moment pas donné suite) et les attaques récurrentes de la part de ses détracteurs, le mouvement semble rester fédérateur et continue à prendre l'ampleur.

Sophie Del Fa, professeur information et communication, Université catholique de Louvain -   The Conversation

 

## ADOUR-GARONNE

Les acteurs publics et agricoles signent un Pacte pour accélérer la transition agro-écologique

Le Pacte 2022-2027 constitue une déclinaison opérationnelle des objectifs du Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique. Il définit les objectifs et le rôle de chaque partenaire ( tat, Régions, agriculteurs, recherche agronomique et coopération) afin de travailler de concert, pour garantir un accès à une eau de qualité mais aussi pour une production agricole à la hauteur des enjeux actuels. Le Pacte retient 3 grands objectifs dont la   "mobilisation volontariste d'un mix de solutions à hauteur de 850 Mm3 pour restaurer les équilibres dans les bassins versants et réduire ainsi le déficit annoncé à 1,2 milliard de m3 d'ici 2050 si rien n'est fait"   ; 5 ambitions communes dont à "soutenir une agriculture économiquement performante, qui a réussi la transition agro-écologique et est durable"   ; plus de 60 engagements et un suivi annuel. Une conférence des signataires, coordonnée par l'Agence de l'eau Adour-Garonne, évaluera et partagera, a minima une fois par an, l'avancement des engagements. Un comité des financeurs, composé de l'état, des Régions, et de l'Agence de l'eau à est par ailleurs mis en place dans le cadre de l'Entente pour l'eau du bassin Adour-Garonne afin de définir les modalités d'accompagnement des projets.

## Adour-Garonne

À

Comité de bassin : Un accord sur les conditions du stockage de l'eau

À la suite du débat nourri sur le stockage de l'eau, le président du Comité de bassin Adour-Garonne, Alain Rousset, a proposé et fait adopter lors de la séance plénière du 25 avril 2023, des règles de conditionnalité en cas de mise en place de nouvelles retenues de substitutions dans le bassin. Ces règles reposent sur une gouvernance publique de la mise en œuvre de ces projets, de transparence sur la destination des volumes, et sur l'engagement des agriculteurs bénéficiaires de l'eau à mettre en place des pratiques d'agroécologie et à préserver la qualité de l'eau, et enfin à veiller au remplissage des retenues depuis les rivières. Telles sont les principales mesures actées en Comité de bassin par 82 votes pour, 14 abstentions et 3 votes contre, après 5 mois d'échanges entre les collèges du comité (collectivités territoriales, État, associations de protection de la nature et de consommateurs, acteurs économiques).

Pierre-André Durand, président de la région Occitanie, président coordonnateur du bassin Adour-Garonne a fait un point de situation hydrologique et rappelé l'adoption de l'arrêté d'orientation de bassin. Alors que la sécheresse hivernale succède à la sécheresse estivale et où le remplissage des retenues est inférieur de moitié par rapport à l'année 2022, Alain Rousset a également fait adopter une stratégie de sobriété de l'eau avec une réduction de 10 % des prélèvements pour l'ensemble des usages. "La sobriété de 10% pour tous les usages d'ici maintenant est un appel au civisme", souligne le président du Comité de bassin. Désormais, chaque sous-bassin a pour responsabilité de décliner cet objectif de sobriété pour chaque usage de l'eau (industriel, agricole, domestique), dans le cadre de stratégies d'action en réponse au changement climatique. Le Comité de bassin a également acté la mise en œuvre d'un nouveau modèle de soutien des débits des rivières en période de basses eaux, pour sécuriser les usages de l'eau avec une priorité sur l'eau potable. L'objectif est de doubler les volumes aujourd'hui mobilisés, comme un des leviers du mix de solutions face au changement climatique.

Comité de bassin Adour-Garonne

À

Sensibilisation des élus aux enjeux des eaux souterraines

À l'initiative de l'Agence de l'eau Adour-Garonne et de la commission territoriale "Nappes profondes" plus de 100 élus se sont retrouvés à Bordeaux Sciences Agro, à Gradignan, pour échanger sur le thème de la bonne gestion des nappes profondes. L'objectif de cette journée était de sensibiliser les décideurs aux enjeux que représentent les eaux souterraines. Dans le contexte du réchauffement climatique, ces nappes deviennent des ressources stratégiques. Elles vont subir dans les prochaines années des prélèvements supplémentaires du fait de reports de prélèvements superficiels. En cas de mauvaise gestion, leur pérennité pourrait être remise en question.

Le territoire des nappes profondes s'étend sur la majeure partie du bassin Adour-Garonne, le grand Sud-Ouest. Il est délimité au sud par le massif pyrénéen, au sud-est par la Montagne Noire, à l'est par le Massif central, et au nord par le seuil du Poitou et le Massif vendéen. La stratégie mise en place pour gérer les nappes profondes identifie 4 grands territoires à enjeu : la Gironde, le Sud Bassin, le Périgord-Agenais Quercy et le secteur Charente Seudre.

Agence de l'eau Adour-Garonne

À

## LOIRE-BRETAGNE

### Le plan de résilience adopté

En prolongement du Plan Eau gouvernemental, annoncé le 30 mars 2023, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et son comité de bassin adoptent un Plan de résilience Eau Loire-Bretagne. Adopté le 6 avril 2023, ce plan propose des aides financières avec des taux renforcés pour mobiliser et aider les acteurs à agir plus vite et plus fort face au dérèglement climatique. Il met en œuvre le plan du gouvernement pour une gestion résiliente et concertée de l'eau. Martin Gutton, directeur général de l'agence de l'eau, précise : "Le plan de résilience se fonde sur les capacités de résilience de la nature et de celle des hommes et des femmes à faire preuve de sobriété, à mieux partager l'eau en respectant l'équilibre entre leurs besoins, ceux de la nature et la quantité d'eau disponible et à investir pour sécuriser l'approvisionnement en eau potable."

Loire-Bretagne

À

### 7 actions exemplaires pour l'eau, lauréates des Trophées de l'eau 2023

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne a révélé, Orléans, le nom des 7 lauréats des Trophées de l'eau 2023. Les Trophées récompensent des actions exemplaires pour apporter des solutions aux problèmes de l'eau : pollutions, gaspillages, rivières dégradées... Dans la catégorie "Restaurer les cours d'eau, les zones humides et leur biodiversité", sont lauréates : l'établissement public territorial de bassin Sèvre nantaise en Loire-Atlantique pour la restauration et valorisation de l'Ouin et ses zones humides sur la commune de La Petite-Boissière dans les Deux-Sèvres ; la Communauté de communes Grand Autunois Morvan en Saône-et-Loire pour le rétablissement de la continuité écologique sur l'Arroux (barrage de Saint-Andoche) et son principal affluent le Ternin Dans la catégorie "Préserver l'eau, économiser et lutter contre les pollutions" sont lauréats : Brest Métropole dans le Finistère pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de connexion des eaux pluviales des réseaux unitaires ; l'entreprise agroalimentaire Bahier dans la Sarthe pour la mise en place d'équipements et nouvelles pratiques pour une réduction de la consommation en eau. Dans la catégorie "Sensibiliser le public et gérer l'eau de manière durable sur les territoires" : le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement Logne et Grand-Lieu en Loire-Atlantique pour les formations des élus aux enjeux de la gestion de l'eau ; France Nature Environnement Centre-Val de Loire dans le Loiret pour l'accompagnement des collectivités pour s'adapter au changement climatique sur leur territoire avec l'opération Objectif Climat 2030. Dans la catégorie "Faciliter l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les pays en développement" sont lauréats : l'ONG Trans Mad'Developpement en Loire-Atlantique pour son projet de raccordement à l'eau potable du village de pêcheurs de Tsifota-Ankasy (sud-ouest malgache). Une mention spéciale "Changement climatique" est attribuée à l'établissement public territorial de bassin Sèvre nantaise dont l'action de restauration et valorisation de l'Ouin et de ses zones humides sur la commune de La Petite-Boissière a intégré la dimension transversale de l'adaptation au changement climatique.

Loire-Bretagne

À

### Communauté d'agglomération de Saint-Nazaire

#### Une méthodologie pour identifier les possibilités de REUT

Le CEREMA a accompagné la communauté d'agglomération de Saint-Nazaire dans sa réflexion sur les possibilités de réutilisation des eaux usées traitées (REUT). Une méthodologie fondée sur une analyse multicritères a été élaborée pour identifier les opportunités de réutilisation dans le cadre d'une stratégie locale de gestion de l'eau.

## CEREMA

À

## SEINE-NORMANDIE

26 millions d'arbres en Île-de-France

L'équipe de géomaticiens de L'Institut Paris Region a engagé depuis plusieurs mois un travail ambitieux de recensement des arbres sur l'ensemble du territoire francilien. "C'est une donnée encore jamais collectée sous cette forme et à une telle échelle en Île-de-France", souligne Laurie Gobled, directrice des systèmes d'information à l'Institut. Cette donnée va notamment permettre d'alimenter la future maquette 3D proposée par la Région Île-de-France et déjà consultable en version bêta sur son portail Smart Services. Ce projet, qui couvre une superficie de 12 000 km<sup>2</sup>, a été réalisé en utilisant les méthodes de deep learning (sous-domaine de l'intelligence artificielle) à partir d'une orthophotographie régionale réalisée en 2021 pour la mise à jour du référentiel MOS (mode d'occupation du sol). La méthode consiste à alimenter un algorithme qui reconnaît ensuite, par apprentissage, les éléments qu'on lui indique. Après trente jours de calculs des serveurs, L'Institut dispose d'une couche géographique de 26 millions de points dont chacun correspond à un arbre d'une hauteur supérieure à 3 mètres. Ces points sont également renseignés avec la hauteur de l'arbre, grâce aux croisements avec le modèle numérique de surface de l'Institut (MNS) et le modèle numérique de terrain (MNT). Cette opération a ainsi également permis d'inventorier la végétation basse, entre un et trois mètres, soit environ 1 300 000 arbres. Au-delà d'upgrader la maquette 3D régionale, ces nouvelles données vont permettre de nourrir des études comme celles sur les feux de forêts ou encore sur les îlots de fraîcheur, mettre à jour un indice de végétation, identifier les rangées d'arbres le long des routes, etc.

Institut Paris Region

À

Le point sur la contamination par les perfluorés sur le bassin

Dans les eaux du bassin Seine-Normandie, 7 composés perfluorés font l'objet d'une surveillance régulière dans les cours d'eau et les eaux souterraines. Ce sont des micropolluants, leurs concentrations dans les eaux varient de quelques nanogrammes à quelques dizaines de microgrammes. Dans les cours d'eau, on observe la présence sur l'ensemble du bassin et de manière chronique sur la période 2018-2021 du sulfonate de perfluorooctane (PFOS), seul représentant de la famille disposant d'une Norme de Qualité Environnementale (NQE) et dont la production a été arrêtée en 2000. Une plus faible contamination est cependant observée sur le territoire des bocages normands que sur le reste du bassin. Le suivi dans le temps semble montrer une amélioration de l'année 2021 sur la qualité des rivières vis-à-vis de ce composé. Dans les eaux souterraines, on observe des valeurs fortes plus nombreuses que dans les eaux de surface. Sept points d'eau à surveiller de près ont été détectés, dont un est en dépassement chronique dans les Hauts-de-Seine. Leur surveillance a été stabilisée en 2022 dans la réglementation française. Les réseaux de surveillance de l'agence de l'eau prendront complètement en compte 2024.

Note

À

Bassin de l'Yonne

## Point d'avancement sur le programme d'études préalable au PAPI

Le bassin de l'Yonne a connu 6 événements importants et impactant depuis les années 2000 (2001, 2013, 2016, 2018 par débordement de l'Yonne et de ses affluents) et une aggravation des inondations par ruissellement. Ce constat a abouti sur la nécessité d'une réflexion collective à l'échelle du bassin pour prévenir et lutter contre les inondations et définir une stratégie globale de gestion par le biais d'un programme d'études préalable (PEP). Conclu volontairement entre des collectivités locales (établissement public de coopération intercommunale, syndicats mixtes, établissements publics...) et l'État, pour une durée moyenne de trois ans, ce PEP est le préalable nécessaire à un PAPI dit "complet ou travaux" d'une durée de six ans renouvelables, mettant en œuvre les actions définies dans le PEP. Il permet d'agir dans une logique amont/aval de bassin versant (des sources à la confluence) selon 7 axes d'intervention : 1. Amélioration de la connaissance du risque ; 2. Surveillance, prévision des crues et des inondations ; 3. Alerte et gestion de crise ; 4. Prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire ; 5. Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ; 6. Ralentissement dynamique des écoulements ; 7. Gestion des ouvrages de protection hydrauliques. Les 7 axes totalisent 68 actions, 21 maîtres d'ouvrages et 3 partenaires financiers pour 3,9 millions d'euros d'engagements et 2,2 millions d'euros de subventions. Le Syndicat mixte de l'Yonne Médian est chef de file du programme. L'EPTB Seine Grands Lacs accompagne la démarche territoriale au travers de son expérience d'animation et de conduite de projets menés par ailleurs dans le cadre du PAPI de la Seine et de la Marne Francilienne, du PAPI de Troyes et du bassin de la Seine Supérieure, du PEP du bassin du Loing, du PEP Marne Vallage et Perthois. Le portage du programme est donc assuré par l'EPTB Seine Grands Lacs.

Seine Grands Lacs

À

## RHÔNE-MÉDITERRANÉE CORSE

Nice Côte d'Azur

Présentation du futur complexe de traitement et de valorisation des EU

Christian Estrosi, maire de Nice, président de la Métropole Nice Côte d'Azur, et Sabrina Soussan, P-DG de Suez, ont présenté le futur complexe de traitement et de valorisation des eaux usées de la Métropole Nice Côte d'Azur de toute dernière génération : Haliotis 2, le plus grand projet en France et un des plus importants en Europe. Représentant un marché de 700 millions d'euros, la nouvelle station traitera les eaux usées de 26 communes, soit l'équivalent de 680 000 habitants.

Haliotis 2 sera un véritable modèle européen de technologies de pointe "tout-en-un" pour traiter les eaux usées et les réutiliser, éliminer tous types de polluants y compris les microplastiques, traiter les boues d'épuration, les sables, la qualité de l'air, tout en générant de nouvelles sources d'énergies renouvelables (biométhane, solaire, chaud et froid pour les bâtiments). Les performances de traitement des eaux d'Haliotis 2 seront supérieures aux normes sanitaires avec près de 90 % des microplastiques qui seront éliminés par la station. Elle possèdera une unité industrielle de réutilisation des eaux usées traitées capable de recycler 5 millions de m<sup>3</sup> d'eau par an, c'est-à-dire la totalité des besoins en arrosage des espaces verts et de nettoyage des voiries de la Ville de Nice. Haliotis 2 permettra la valorisation énergétique optimale des boues issues de l'épuration des eaux usées et produira le biométhane nécessaire à la consommation de 1 000 logements ou alors l'équivalent de 290 bus. Le potentiel énergétique complémentaire des boues séchées sera pleinement valorisé à l'usine de valorisation énergétique (UVE) de l'Ariane à Nice via son réseau de chaleur. Enfin, le potentiel calorifique de l'eau usée traitée sera mis à profit via le réseau de chaleur irriguant l'aéroport et le Grand Arénal. Le projet s'attache aussi à créer un aménagement urbain et paysage en entrée de ville avec 4,5 hectares de biodiversité composés de 600 arbres, haies vives et garrigue. Le démarrage des travaux est prévu pour le début du deuxième semestre 2024 avec une mise en service progressive de 2025 à 2030. Ce phasage permettra de garantir la continuité du service public de traitement des eaux pendant toute la durée du chantier.

Nice Côte d'Azur - Suez

 

 

## APPEL   CANDIDATURES

Pour accompagner 15 collectivites dans leurs projets de quartiers

Dans le cadre de l'evolution de la démarche des Quartiers, un accent fort est mis sur l'accompagnement des projets en phase amont, appelés "Projets", à partir du moment où le porteur de projet signe la charte des Quartiers. L'accompagnement proposé par le CEREMA s'adresse à toutes les collectivites qui s'engagent dans la démarche et prioritairement à celles qui sont peu outillées en ingénierie. Cet appui est assuré pendant 3 ans (avec une prise en charge à 80 % par l'Etat et le CEREMA). Les projets accompagnés sont prioritairement des territoires stratégiques, sensibles ou en manque d'ingénierie territoriale. L'appui sera sur mesure et l'accompagnement sera adapté et discuté au cas par cas avec chaque candidat en fonction de ses besoins.

Dépôt des candidatures - 13 mai 2023

 

## ÉCOPHYTO 2023

Une thématique prioritaire sur le recours à des démarches systémiques

Dans le cadre du plan  cophyto II+, des appels à projets nationaux sont lancés chaque année pour soutenir des projets en faveur d'une réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, et de la limitation des risques et des impacts qui y sont liés. Ces appels à projets sont lancés par l'Office français de la biodiversité (OFB) en partenariat avec le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, le ministère de la Santé et de la Prévention et le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Pour la première fois en 2023 une thématique prioritaire a  t e identifiée : "Recours à des démarches systémiques pour une réduction de l'utilisation des herbicides et de leurs impacts, notamment sur les milieux aquatiques et les ressources en eau". La recherche a démontré que l'approche par substitution (remplacer un produit phytopharmaceutique de synthèse par une technique alternative) est globalement insuffisante. L'approche systémique, reposant sur une combinaison de leviers, est une approche à privilégier : elle permet de concevoir des systèmes plus résilients face à des perturbations externes. La conception de ces systèmes de cultures combinant différents leviers pour une régulation

efficace des adventices est aujourd'hui insuffisamment traitée pour une réduction durable de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Afin de combler ce déficit, l'objectif de cette thématique prioritaire est de sélectionner des projets qui proposent des approches innovantes, permettant de limiter l'utilisation des herbicides par l'association de plusieurs méthodes alternatives ou complémentaires à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques de synthèse, préventives et/ou curatives. Ces projets pourront également viser à produire des réflexions en termes de transfert des connaissances à destination des conseillers accompagnant les agriculteurs dans la transition agro-écologique et à destination des agriculteurs eux-mêmes. Ils pourront privilégier des exploitations agricoles situées à proximité de captages d'eau utilisés pour la production d'eau potable afin de mesurer les impacts attendus et réels sur l'amélioration de la qualité de la ressource en eau.

Les projets ne répondant pas à la thématique prioritaire pourront être déposés dans le cadre des axes et actions du plan national cophyto II+.

L'appel à projets national prévoit une phase de dépôt unique de dossiers complets des projets candidats, avant le 31 août 2023. Un webinar de lancement se tiendra en visioconférence le 06 juin 2023 de 14h à 16h (horaire France métropolitaine).

Information et candidatures

À

## APPELS À PROJETS DES AGENCES

Loire-Bretagne

Résilience des territoires face au dérèglement climatique

Pour mobiliser les acteurs et faciliter la résilience des territoires face au dérèglement climatique, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne lance, du 1er avril au 31 décembre 2023, quatre nouveaux appels à projets avec des taux d'aides très incitatifs.

AAP Pour renaturer les villes et villages et ralentir le cycle de l'eau - L'Agence mobilise 20 millions d'euros pour multiplier les projets de gestion de l'eau favorables à la renaturation des espaces urbanisés et à la valorisation des milieux aquatiques dans les agglomérations et cœurs de villages du bassin.

AAP Pour reconquérir la biodiversité menacée par le changement climatique - L'Agence poursuit son action de lutte contre l'érosion de la biodiversité en mobilisant 4 millions d'euros supplémentaires pour : maintenir ou améliorer le fonctionnement des milieux humides et aquatiques pour favoriser la présence des espèces protégées ; mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience des territoires via la restauration des milieux humides et aquatiques ; accompagner les entreprises vers des pratiques favorables à la biodiversité.

AAP Pour la sobriété en eau des collectivités et des entreprises face à la rareté de la ressource en eau - L'Agence mobilise 30 millions d'euros pour accompagner les investissements des collectivités et des acteurs économiques non agricoles, pour réduire leurs consommations et être moins dépendants de l'eau.

AAP Pour réduire les fuites dans les réseaux d'eau potable des territoires en déficit d'eau - L'Agence mobilise 40 millions d'euros, pour accompagner les investissements des collectivités et de leurs services publics pour remplacer les conduites d'eau potable fuyardes dans les territoires sur lesquels il est le plus urgent d'agir pour réduire les prélèvements.

Information et candidatures

À

Rhin-Meuse

## Spécial Bailleurs sociaux

Projets d'aménagements urbains, place à l'eau et à la nature !

L'Agence de l'eau Rhin-Meuse lance la 2<sup>ème</sup> édition de son appel à projets en direction des bailleurs sociaux. Les bailleurs sociaux sont les propriétaires d'un patrimoine bâti mais également souvent de l'ensemble des infrastructures associées (voiries, réseaux, espaces verts...), qui représentent des surfaces conséquentes de l'espace urbain. Ils sont donc un acteur-clé de la ville perméable et durable. Leurs opérations courantes ou plus structurantes constituent des opportunités pour une autre gestion de l'eau (infiltration dans les espaces verts ou surfaces perméables...) mais aussi pour la préservation voire l'amélioration de la biodiversité, offrant ainsi un meilleur cadre de vie. L'Agence de l'eau entend ainsi accompagner et accélérer la transition écologique et le développement durable des espaces urbanisés en limitant l'artificialisation des sols, les îlots de chaleur, l'érosion de la biodiversité et l'étalement urbain. L'agence de l'eau consacrera ainsi une enveloppe de 3 millions d'euros. Les projets ciblés sont : les études (missions d'appui technique, missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage...) ; les travaux (opérations de désimperméabilisation, de gestion intégrée des eaux pluviales...) ; les actions de sensibilisation et de communication.

Session 2 - 30 juin 2023

À

## Rhône-Méditerranée Corse

Eau et climat : Agir plus vite, plus fort sur les territoires

Cet appel à manifestations d'intérêt a pour objectif d'accompagner des projets d'adaptation au changement climatique destinés à réduire la vulnérabilité des territoires ou des milieux naturels face aux risques courants d'inondations extrêmes (crues et sécheresses) et d'augmentation de la température dans un contexte de changement climatique. Il doit s'agir de projets qui contribuent directement aux plans de bassin d'adaptation au changement climatique.

Les projets sont à conduire sur les territoires des deux bassins Rhône-Méditerranée et de Corse.

Étape 2 - Dossiers - 30 octobre 2023

## Sécurisation de l'alimentation en eau potable pour les collectivités

L'objectif visé par le présent appel à projets est d'accompagner de manière ciblée et exceptionnelle les investissements nécessaires à la sécurisation de l'alimentation en eau potable sur l'ensemble des bassins Rhône-Méditerranée et de Corse, en ciblant les collectivités les plus vulnérables aux ruptures d'alimentation en eau potable, et en priorisant celles ayant rencontré des difficultés à l'été 2022.

Session 1 - 15 mai 2023

Session 2 - 15 mai 2024

À

Adour-Garonne

Solidarité internationale

L'Agence de l'eau Adour-Garonne lance un appel à projets pour l'accès à l'eau et à l'assainissement dans des écoles et centres de santé de pays du Sud. L'Agence soutiendra, dans des conditions d'arogatoires à ses modalités d'aides classiques, les collectivités territoriales et les associations de solidarité internationale pour des projets d'études, de travaux, d'équipements permettant un accès durable à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement, ainsi que des projets comprenant un volet d'éducation à l'hygiène et à la santé et de formation des personnels et gestionnaires du service.

Départ des dossiers - 15 septembre 2023

## Accroître la restauration des zones humides en Nouvelle-Aquitaine

La région Nouvelle Aquitaine lance un appel à projets pour la restauration des zones humide , avec le soutien de l'agence de l'eau. À travers cet appel à projets, il s'agit d'encourager, massifier et amplifier l'engagement des acteurs régionaux publics ou privés, dans la réalisation de travaux innovants et ambitieux d'aménagement et de restauration des fonctionnalités hydrologiques des zones humides. Il s'agira en particulier d'encourager la montée en puissance d'actions de préservation et de restauration de la fonctionnalité des zones humides portées par ou en partenariat avec les collectivités locales à l'échelle des bassins versants en réponse aux objectifs de la compétence GEMAPI à savoir : concilier les liens entre la gestion de l'eau et la prévention des inondations, l'aménagement du territoire et l'urbanisme."À Différents types d'actions pourront être soutenus : les projets de restauration des fonctionnalités hydrologiques des zones humides ; les projets de restauration des fonctionnalités des tourbières ; les projets de création ou restauration des multifonctionnalités urbaines ou péri-urbaines des zones humides. Les projets retenus serviront également d'exemples pour promouvoir les solutions fondées sur la nature à l'échelle régionale.

Départ des dossiers - 01 décembre 2023

À

## ITALIE

La BEI accorde un financement de 50 millions d'euros dans les Marches

Améliorer l'efficacité, la sécurité d'approvisionnement et la résilience des services de l'eau et des eaux usées face aux changements climatiques, au bénéfice de plus de 414 000 habitants dans les Marches, tel est l'objectif principal du financement de 50 millions d'euros que la Banque européenne d'investissement (BEI) vient d'accorder à CIIP, l'entreprise publique qui assure les services intégrés de l'eau dans les provinces d'Ascoli Piceno et de Fermo. Concrètement, le financement octroyé par la BEI soutiendra le plan d'investissement de CIIP pour la période allant de 2023 à 2027, dans le but d'améliorer davantage le service intégré de l'eau dans les 59 municipalités desservies dans la région des Marches, ainsi que la résilience face à de futurs phénomènes météorologiques extrêmes, conformément à la directive-cadre l'eau et à la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires.

Entre 2016 et 2022, l'Italie a été la première bénéficiaire des ressources de la BEI consacrées au secteur de l'eau. Au cours de cette période, la Banque y a financé 40 opérations pour un montant total de 2,9 milliards d'euros, contribuant ainsi à la mobilisation de quelque 8,9 milliards d'euros d'investissements.

BEI

À

À

## Afrique top

Les aquifères africains ne sont pas la réponse à la pénurie d'eau

La découverte d'aquifères suscite souvent l'enthousiasme quant à leur capacité à atténuer la pénurie d'eau dans une région. Ainsi, il y a une dizaine d'années, un grand aquifère qui a été découvert dans la région de Turkana, l'une des régions les plus chaudes et les plus sèches du Kenya. Selon le gouvernement, l'aquifère pourrait fournir de l'eau à l'ensemble du pays pendant 70 ans. Plus récemment, les États-Unis ont annoncé la découverte de cinq aquifères au Niger, l'un des pays africains les plus pauvres en eau, contenant plus de 600 milliards de mètres cubes d'eau. Pour mettre les choses en perspective, la demande actuelle en eau de l'Égypte est de 114 milliards de mètres cubes d'eau par an. Au total, le volume des eaux souterraines contenues dans les aquifères africains est estimé à 0,66 million de km<sup>3</sup>, ce qui représente plus de 100 fois les ressources annuelles renouvelables en eau douce stockées dans les barrages et les rivières du continent, et 20 fois l'eau douce stockée dans ses lacs. En raison du changement climatique, des besoins croissants d'une population en augmentation et des pressions exercées sur les ressources en eau de surface, telles que les barrages et les rivières, cette manne est évidemment bien accueillie. Est-elle pour autant la panacée ? Gaathier Mahed, Senior lecturer à la Nelson Mandela University, met en garde les planificateurs et les gouvernements trop zélés : si les eaux souterraines sont en partie la solution à la pénurie d'eau, elles n'en constituent pas la totalité.

Gaathier Mahed, The Conversation Africa (Johannesburg) - AllAfrica

À

La pénurie d'eau dans la région MENA exige des formes audacieuses

Les populations du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (MENA) subissent une pénurie d'eau sans précédent. Un nouveau rapport de la Banque mondiale propose de mener différentes formes institutionnelles et de gestion des ressources pour atténuer le stress hydrique dans la région. Intitulé "Aspects économiques de la pénurie d'eau au Moyen-Orient et Afrique du Nord : Solutions institutionnelles", le rapport relève que d'ici la fin de cette décennie, la quantité d'eau disponible tombera sous le seuil absolu de pénurie, fixé à 500 mètres cubes par personne et par an. Par ailleurs, il anticipe que d'ici 2050, 25 milliards de mètres cubes supplémentaires d'eau seront nécessaires chaque année pour répondre aux besoins de la région, ce qui exigerait la construction de 65 usines de dessalement de la taille de celle de Ras Al Khair, en Arabie saoudite, actuellement la plus grande au monde.

Les institutions qui gèrent aujourd'hui la répartition de l'eau entre des usages concurrents (en particulier pour l'agriculture et dans les villes) sont souvent très centralisées et technocratiques, ce qui limite leur capacité à rendre des arbitrages pour l'utilisation de l'eau au niveau local. Le rapport soutient qu'une plus grande décentralisation de pouvoir aux autorités représentatives locales en matière de répartition de l'eau, et ce, dans le cadre d'une stratégie nationale de l'eau, pourrait faciliter des décisions difficiles, contrairement à des directives imposées par des ministères éloignés du terrain. "Les pénuries d'eau sont une grave menace pour les vies humaines comme pour les moyens de subsistance, car les agriculteurs et les villes se disputent cette précieuse ressource naturelle et sollicitent excessivement les systèmes

d'alimentation", explique Ferid Belhaj, vice-président de la Banque mondiale pour la région MENA, qui a participé à la présentation du nouveau rapport. "Une nouvelle approche est nécessaire pour relever ce défi, notamment en encourageant davantage de contrôle aux autorités locales sur la façon dont l'eau est distribuée et gérée."

Par le passé, les pays de la région MENA ont investi massivement dans de nouvelles infrastructures telles que les barrages. Ils ont exploité d'importantes ressources d'eau souterraine et accru leurs importations d'eau "virtuelle" en achetant des céréales et autres produits gourmands en eau à l'extérieur de la région. Cette stratégie a permis d'améliorer la production agricole et l'accès aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les villes, mais le rapport constate que cette approche expansionniste atteint maintenant ses limites et que les pays seront contraints de faire des choix difficiles. Les possibilités d'augmentation de la capacité de stockage de l'eau ne sont plus extensibles, les eaux souterraines sont surexploitées - avec des conséquences négatives sur la qualité de l'eau - et l'importation d'eau virtuelle expose les pays aux chocs mondiaux. Par rapport aux investissements antérieurs dans les barrages et l'exploitation des eaux souterraines, les coûts d'investissement dans les sources non conventionnelles telles que le dessalement de l'eau de mer et la réutilisation des eaux usées sont beaucoup plus élevés, ce qui exercera une pression supplémentaire sur les finances des pays. Pour maximiser les possibilités d'accès aux financements climatiques et aux marchés financiers mondiaux, le rapport indique que les gouvernements de la région MENA devront mettre en place des institutions capables de convaincre ces marchés que les pays sauront gérer des recettes pour honorer le service de la dette. "L'octroi d'une plus grande autonomie aux entreprises de services d'eau pour qu'elles puissent se rapprocher de leurs clients et les informer des changements de prix pourrait également permettre de mieux faire accepter et respecter les structures tarifaires, et de ce fait limiter les risques de contestations et de troubles publics au sujet de l'eau", souligne Roberta Gatti, économiste en chef de la Banque mondiale pour la région MENA. "Ce type de réformes pourrait aider les gouvernements à renouveler le contrat social avec la population de la région MENA et à renforcer la confiance dans l'état pour gérer la pénurie d'eau." Pour que les réformes institutionnelles aboutissent, le rapport préconise une communication claire sur la rareté de l'eau et sur les stratégies nationales en la matière, afin d'expliquer aux populations locales les motivations de certaines décisions. Cette approche a porté ses fruits dans des pays comme le Brésil et l'Afrique du Sud, où des actions de communication stratégique ont accompagné les réformes visant à réduire l'utilisation de l'eau en période de grande pénurie.

Banque mondiale

Rapport The Economics of Water Scarcity in the Middle East and North Africa: Institutional Solutions

À

ALGERIE

Vers la production locale des équipements de dessalement de l'eau de mer

La société Algerian Energy Company (AEC SPA), chargée de la mise en œuvre du programme national de dessalement de l'eau de mer, engage la production en Algérie de plusieurs équipements des stations de dessalement avec pour objectif de porter à 60 % la contribution de cette activité à la satisfaction des besoins nationaux en eau potable d'ici 2030, a affirmé le directeur général de l'entreprise, Mohamed Boutabba. Dans un entretien à l'APS, M. Boutabba a précisé que l'AEC, filiale du groupe Sonatrach, entend "attirer les entreprises spécialisées dans les technologies et les équipements des stations de dessalement de l'eau de mer, notamment les membranes d'osmose inverse, pour les produire localement à travers des contrats de partenariat et de coopération, tout en maximisant la participation de l'outil national de production dans les projets en cours ou futurs."

Déjà engagée dans un vaste programme de dessalement d'eau de mer, l'Algérie vient de lancer dans un même temps 5 grands projets pour une capacité unitaire estimée à 300 000 m<sup>3</sup>/jour. Les entreprises algériennes, dont la plupart sont des filiales de Sonatrach, seront sollicitées à cet effet sur un délai de réalisation ne devant pas excéder 25 mois.

Algérie Presse Service (Alger) - Africa

À

À

## TUNISIE

Un conseil ministériel approuve la création d'une cellule de crise

Un conseil ministériel consacré à l'examen des axes et objectifs du plan de lutte contre le stress hydrique, présidé par la cheffe du gouvernement, Najla Bouden Ben Romdhane, a décidé la création d'une cellule de crise ayant pour tâche de suivre la mise en application de toutes les mesures et les travaux réalisés périodiquement dans le domaine.

Ce plan est axé sur la situation actuelle des ressources en eau et les principaux mécanismes de lutte contre la pénurie d'eau et ses répercussions sur les systèmes d'approvisionnement et le secteur de la production agricole. Il donne la priorité à l'approvisionnement régulier en eau potable par un certain nombre de mesures de rationalisation de l'utilisation de l'eau et de coopération entre les structures centrales et régionales. Le plan vise également à appuyer les programmes de la SONEDE notamment ceux liés aux ouvrages hydrauliques qui devront entrer en exploitation prochainement. Les ministres ont aussi passé en revue une série de recommandations visant à circonscrire les impacts en matière d'irrigation. La valorisation des eaux usées ainsi que le recours aux systèmes non-conventionnels (dessalement de l'eau de la mer et des eaux saumâtres) devront être facilités. Le plan prévoit également la mise en œuvre d'une stratégie de communication et la consécration de conseils ministériels périodiques pour le suivi de l'état d'avancement de la stratégie de lutte contre le stress hydrique.

Tunis Afrique Presse (Tunis) - Africa

À

## SÉNÉGAL

Le lac Rose mal en point

Le directeur général du Centre de suivi écologique (CSE), Cheikh Mbow, a indiqué que la superficie du lac Rose est passée, depuis les années 1970, de 15 km<sup>2</sup> à environ 4,2 km<sup>2</sup> en raison principalement d'une baisse de la pluviométrie. Le lac Rose a ainsi perdu 70 % en surface mais aussi d'aspect, ce qui lui a valu un changement de nom : de lac Retba, il est devenu le lac Rose. Cette coloration est liée aux micro-organismes, des bactéries halophiles, qui prospèrent dans les milieux à forte concentration. Le Dr Mbow a carté toutefois toute "disparition immédiate" du lac Rose. "Il semble qu'à ce moment sa superficie de 4,2 km<sup>2</sup> soit assez stable du fait des apports d'eaux continentales et océaniques vers le lac, situé à moins de 4 mètres du niveau de l'océan Atlantique." Selon lui, il est plus plausible que le lac perde ses fonctions écosystémiques à cause des agressions qu'il subit. Initialement receveur des seules eaux pluviales, le bassin recueille aujourd'hui en plus les déversements d'eaux usées des nouvelles zones urbanisées alentours. La coupe de la végétation riveraine (des filaos) a elle-même entraîné un processus d'ensablement du lac. Selon le Dr Mbow, "ces phénomènes sont beaucoup plus insidieux que le risque de perte de ses caractéristiques écosystémiques et biochimiques, et de sa coloration rose".

Le lac Retba ou lac Rose est un point d'eau central pour le développement touristique et économique du Sénégal. Il est situé sur la commune de Tivaouane Peulh-Niaga, dans l'arrondissement de Sangalkam (département de Rufisque), à environ 30 kilomètres de Dakar.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - Africa

À

## Une ONG plaide pour une gestion publique et participative

Le Forum social sénégalais (FSS) plaide pour un retour à la "gestion publique, communautaire et participative" de la question de l'eau pour une meilleure implication des populations dans le pilotage de cette denrée vitale. "La gestion de l'eau doit être publique, communautaire et participative [...] parce que toute gestion qui s'appuie sur une délégiation pourrait évoluer vers la privatisation", a dit Mamadou Mignane Diouf, coordonnateur du FSS, affilié au Forum social mondial. Le Forum social sénégalais rencontrait des journalistes pour donner son "analyse des trois ans de gestion de l'eau au Sénégal, sous le contrat d'affermage de Suez pour une durée de 15 ans". Dans cette perspective, le porte-parole a insisté, "nous réaffirmons notre option de retourner à une gestion publique, communautaire et participative de l'eau". Selon lui, cette option communautaire devrait impliquer les collectivités territoriales. "Elle aurait l'avantage de mieux responsabiliser les populations dans la gestion de l'eau, une source de vie, et non des profits à réaliser." Interrogé sur la gestion de l'eau par le groupe français Suez, le coordonnateur du Forum social estime que les trois ans de délégiation, "ne [leur] donne pas encore satisfaction, même s'il y a des efforts qui ont été faits". Il plaide ici pour la présence des travailleurs au conseil d'administration et la cession de 11 % des actions au personnel travailleur de la Sen-Eau. Concernant la perte cumulée de 17 milliards de FCFA durant ces trois années d'exercice, M. Diouf demande "ce que cette baisse de performance, vraie et simulée, ne soit un prétexte pour augmenter le prix de l'eau au Sénégal". Contacté par l'APS, le service presse et communication de la Sen-Eau a préféré ne pas donner suite aux diffuses allégations du Forum social sénégalais.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - Africa

À

## Les usagers de forages ruraux rejettent toute privatisation de la gestion de l'eau

La Fédération des associations des usagers des forages ruraux de la région de Matam (ASUFORM), dans le nord du pays, a rejeté "tout schéma confinant la gestion des forages ruraux à des privés", lesquels selon elle "ignorent les réalités socio-économiques des populations de la région", a annoncé Aliou Ndao, porte-parole de la Fédération. S'exprimant au cours d'une conférence de presse, il a indiqué que "les ASUFORM n'ont pas besoin de l'intervention de qui que ce soit pour gérer leurs forages, car n'ayant aucune difficulté quant à l'accès à l'eau". Il a souligné que les ASUFORM sont conscientes de l'importance des forages pour les populations. Ce sont les seules structures en milieu rural veillant jour et nuit et en toute saison à une bonne gestion des infrastructures hydrauliques, a-t-il rappelé. De son côté, Samba Ndao, président de l'ASUFOR de Sédou Boubou, précise : "Les mosquées, les écoles, les cimetières et les postes de santé sont exemptés du paiement de l'eau. Dans certaines ASUFOR, les populations démunies bénéficient de branchements sociaux pour avoir le robinet chez elles". La Fédération rappelle également que ces associations participent en outre au paiement du loyer de logements d'étudiants ressortissants de certains villages de la région établis hors de Matam, afin de leur faciliter les études, de même qu'au paiement des salaires des infirmiers affectés dans des villages, sans oublier la construction de salles de classe, l'achat de pirogues et l'éclairage public...

Une réforme du service public de l'eau a été entamée début mars dans la région de Matam, visant à privatiser la gestion de l'eau à Ourosogui et dans plus de 700 villages de la région.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - Africa

À

## TOGO

100 millions de dollars en faveur des infrastructures du Grand Lomé

La Banque mondiale accorde une enveloppe de 100 millions de dollars au Togo afin d'améliorer les services d'eau

potable et d'assainissement dans le Grand Lomé. Ce financement intervient dans le cadre du TUWS (projet de sécurité hydrique en milieu urbain au Togo). Ce projet procèdera à plusieurs investissements en partenariat avec le secteur privé. Il financera, entre autres, la réhabilitation des systèmes d'approvisionnement en eau, la construction d'une station de traitement des eaux usées et boues de vidange, des études techniques pour l'augmentation à plus long terme de la capacité de production en eau à grande échelle, et le renforcement du réseau de distribution. "Le gouvernement togolais s'est fixé des objectifs très ambitieux pour réaliser l'accès universel à l'eau et à l'assainissement, d'abord pour plus de 86 % de la population de Lomé, puis à l'échelle nationale avec accès à 100 % des services d'approvisionnement en eau. Ce projet vient soutenir le cadre de réforme sectorielle, notamment par la mobilisation du secteur privé pour aider le Togo à fournir de l'eau en quantité suffisante et en qualité au plus grand nombre de ménages dans le Grand Lomé", a indiqué Fily Sissoko, représentant de la Banque au Togo.

Togonews (Lomé) - AllAfrica

À

Une association déplore l'attribution de 950 forages à deux seules entreprises

L'Association des victimes de torture (ASVITTO) se félicite d'un projet de construction de 950 forages productifs, dans la région des Savanes et de la Kara, au nord du pays, mais déplore que ce marché ait été attribué à seulement deux entreprises.

L'ASVITTO rappelle avoir alerté le président Faure Gnassingbé, en décembre 2021, sur l'absence de l'État dans certaines zones du nord du pays, expliquant que les jihadistes exploitent dès lors le manque d'eau, d'électricité et de routes pour étendre leur recrutement et leur emprise. Ces 950 forages à venir sont donc une bonne nouvelle pour l'ASVITTO, qui regrette toutefois que le marché de construction n'ait été attribué qu'à deux entreprises. Ces forages risquent de devenir des "éléphants blancs". La construction de 950 forages par deux seules entreprises va prendre du temps avec les risques de mauvaise réalisation mais aussi de détournement de fonds. Ces forages ont en fin de compte toutes les chances de se transformer en éléphants blancs, comme c'est le plus souvent le cas en Afrique, alerte Monzolouw Atcholi Kao, président de l'ASVITTO.

Radio France Internationale (RFI) - AllAfrica

À

## CAMEROUN

Des voyages vers l'eau et du danger des forages anarchiques

C'est la cohue dès l'aube devant les robinets qui crachent l'eau à gros bouillon du forage privé de la brasserie Guinness de Bassa, quartier populaire de Douala, la capitale économique du Cameroun et forte de 4 millions d'habitants. Les défaillances du service public poussent chaque jour des milliers de citoyens à "voyager" vers les innombrables forages de ce type, creusés de manière totalement anarchique, au risque de polluer les nappes phréatiques ; tout cela au péril de la santé publique dans une ville où survit toujours épisodiquement le choléra. Armés de bombes et jerrycans multicolores, voire de simples bouteilles, hommes, femmes et enfants se bousculent pour accéder à l'eau du forage de la brasserie Guinness. Ils en remplissent leur coffre de voiture, le porte-bagage d'une moto-taxi ou repartent un seau sur la tête. Pauvres et moins pauvres. Souvent aidés par de solides gaillards qui en font un gagne-pain. Le gouvernement a beau assurer que la Camwater, la compagnie publique, fournit "la majorité" des foyers, sans apporter de chiffres ni même d'estimation, personne n'y croit.

Non loin de Bassa, au PK12, autre quartier populaire, deux machines font trembler le sol d'un coin de terrain coincé entre des constructions en tous genres. Il s'agit du pieu d'une foreuse ; la petite entreprise Hydyam forage de Serge Diffo va bientôt achever un onième puits. "Chacun fait selon ses moyens, creuse un ou plusieurs trous sans rendre compte à quiconque", confirme le professeur André Firmin Bon, hydrogéologue à l'Université de Maroua. "La densité

avoisiner 100 forages au km<sup>2</sup> et, comme ils sont parfois en communication avec des sources de pollution, latrines, d'égouts ou autres, le sol ne joue plus son rôle de "dépollution", dit-il.

Le président Paul Biya semble avoir pris la mesure du péril : dans ses vœux du Nouvel An, il a "demandé au gouvernement" de lancer d'urgence, "d'ici 2023", un "mégaprojet d'adduction d'eau potable" à Douala et ses environs ; un projet en sommeil dans les cartons depuis plusieurs années.

Libération (Casablanca) - À l'Afrique

À

## BARRAGE DE LA RENAISSANCE

La diaspora éthiopienne demande à l'Égypte de modifier sa position

Les Éthiopiens de la diaspora ont appelé l'Égypte à changer sa "position contre-productive et à trouver des accords mutuellement bénéfiques" sur le Grand barrage de la Renaissance (GERD, Grand Ethiopian Renaissance Dam). La diaspora note que l'Éthiopie est la principale source du Nil, puisqu'elle fournit 86 % de l'eau aux États du bassin, tout en utilisant moins de 1 % du potentiel pour l'énergie hydroélectrique.

Les Éthiopiens construisent actuellement le GERD sur le Nil bleu, un projet entièrement financé par les Éthiopiens et crucial pour le développement du pays, car il fournira une énergie propre et renouvelable et permettra à des millions de personnes de sortir de la pauvreté. Environ 65 % des 122 millions d'habitants de l'Éthiopie n'ont accès à aucune forme d'électricité. "Cette électricité dont le pays a tant besoin facilitera la croissance économique de l'Éthiopie et de la région", précise le communiqué. Le barrage favorisera la coopération et l'intégration régionales tout en offrant la possibilité aux pays du bassin du Nil de travailler ensemble pour gérer les ressources du fleuve de manière plus efficace et efficiente, ajoute le communiqué. Le GERD est construit selon les normes environnementales et techniques les plus élevées afin d'atteindre les objectifs du programme national d'électrification et de mettre en œuvre la stratégie de l'Éthiopie pour une économie durable et résiliente. Selon la déclaration, l'Éthiopie a fourni des preuves scientifiques et des témoignages d'experts selon lesquels le GERD n'affectera pas de manière significative le flux d'eau en aval, et a fourni des arguments convaincants pour la nécessité d'une utilisation équitable des ressources du Nil par tous les pays de la région. La diaspora déclare également qu'elle comprend que le GERD ait suscité des inquiétudes en Égypte quant aux effets en aval sur le débit du Nil et la disponibilité de l'eau, car les Égyptiens ont été mal informés au sujet du GERD pendant de nombreuses années. Au contraire, le barrage apportera plusieurs avantages à l'Égypte et au Soudan, notamment une augmentation du débit d'eau pendant les saisons sèches et une diminution des inondations.

"Nous voulons assurer aux Égyptiens que les Éthiopiens s'engagent à utiliser les eaux du Nil de manière juste et équitable, sans nuire à nos voisins en aval. Nous reconnaissons que le Nil est une ressource partagée et nous sommes favorables à la recherche d'une solution mutuellement bénéfique. [...] Le GERD peut être une source de coopération et de collaboration entre nos deux pays plutôt qu'une source de conflit, ont-ils souligné. Ils demandent enfin à la Ligue arabe et à ses États membres de s'abstenir d'interférer dans la question du GERD, qui est la seule préoccupation des trois pays riverains (Éthiopie, Soudan et Égypte) et de leur organisation régionale commune (l'Union africaine), qui joue le rôle de médiateur dans les pourparlers visant à trouver des "solutions africaines à des problèmes africains."

Ethiopian News Agency (Addis Ababa) - À l'Afrique

Le GERD profite aux pays riverains de multiples façons, explique l'ancien ministre soudanais de l'irrigation, Othman Al-Tom Hamad, qui exhorte les trois pays (Éthiopie, Soudan et Égypte) à tirer parti de l'expérience d'autres pays qui partagent les bénéfices de barrages ou de bassins partagés, à l'exemple du barrage de Manantali en Mauritanie (cofinancé par le Sénégal, le Mali et la Mauritanie), de celui de Katse au Lesotho (cofinancé avec l'Afrique du Sud) ou de la coopération existante sur le fleuve Niger. L'ancien ministre suggère même la réalisation d'autres projets d'intégration régionale au profit des citoyens de la région, afin de réduire la pauvreté, de lutter contre la migration et de parler d'une seule voix aux institutions internationales pour financer d'autres projets conjoints dans divers domaines.

Ethiopian News Agency (Addis Ababa) - À l'Afrique

À

À

Asie  
top

ISRAËL

L'UE apporte son soutien à la startup arabe Trisolar

L'équipe d'Ibrahim Yehia vient de recevoir un fonds de 5,3 millions d'euros de l'Union européenne, afin de lancer des projets-pilotes dans le monde entier. À Kfar Kara, un village arabe situé dans le nord d'Israël, la startup a imaginé une nouvelle agriculture moins polluante, en dotant les serres de panneaux solaires capables de s'adapter aux besoins de plantes. Ces panneaux solaires, bi-faciaux et semi-transparents, permettent d'optimiser la quantité de lumière que reçoivent les plantes.

Ibrahim Yehia, fondateur de la startup, est un physicien spécialisé dans les semi-conducteurs. Il est l'un des premiers au monde à avoir eu l'idée de mettre des panneaux solaires semi-transparents à l'intérieur des serres. "Nos recherches nous ont permis de comprendre quel spectre de lumière nous devons laisser passer pour obtenir une bonne récolte, tout en maximisant la production d'électricité. Nous avons publié plus de 20 articles scientifiques dans des revues mondialement reconnues, donc nous sommes le groupe de recherche le plus avancé au monde dans cette technologie. Nous pouvons certifier que la production d'énergie est compatible avec la production de fruits et légumes." Outre le fait d'offrir aux agriculteurs un revenu courant, la technologie permet également une production en zones arides, où l'agriculture n'était jusqu'ici pas envisageable, puisque l'électricité produite peut être utilisée pour désaliniser l'eau et irriguer les récoltes. Des projets pilotes à grande échelle de ces serres écologiques vont être installés d'ici cet été en Allemagne, en Autriche, en Italie et en Grèce.

Israel Valley

À

INDE

La chloration automatique au service de la qualité microbienne de l'eau recyclée

Dans les villes indiennes, les eaux usées traitées sont utilisées comme source d'eau alternative à cause du manque d'eau croissant. Une étude menée par l'EAWAG en collaboration avec des partenaires indiens montre comment l'emploi de capteurs et la chloration automatique peuvent améliorer la qualité microbienne de l'eau dans les systèmes de recyclage des bâtiments et augmenter ainsi la sécurité de la population.

À Bangalore (État du Karnataka, sud de l'Inde), comme dans de nombreuses autres villes du pays, la population a fortement augmenté ces dernières années, ce qui pousse l'infrastructure hydraulique à ses limites. Les autorités locales imposent donc depuis 2004 que toutes les eaux usées soient traitées sur place dans les grands bâtiments d'habitation. En outre, l'intégralité de l'eau traitée doit être utilisée au sein du bâtiment. Il n'est pas permis d'évacuer l'eau ailleurs. Ainsi, plus de 3 000 petites stations d'épuration recyclent actuellement l'eau, utilisée principalement pour l'arrosage et la chasse d'eau des toilettes. Néanmoins, il existe très peu d'informations sur les variations à court terme de la qualité microbienne de l'eau sortant de ces petites stations d'épuration, car la qualité de l'eau n'est mesurée en laboratoire qu'une seule fois par mois. Dans une étude récente, Eva Reynaert, doctorante au département Technologie des procédés de l'Institut de recherche sur l'eau EAWAG, et Eberhard Morgenroth, responsable du département Technologie des procédés, ont analysé en collaboration avec l'Ashoka Trust for Research in Ecology and the Environment (ATREE) la qualité microbienne de l'eau des petites stations d'épuration de Bengaluru et étudié des stratégies pour l'améliorer. Pour améliorer la qualité de l'eau recyclée, l'équipe recommande d'automatiser la chloration à l'aide de capteurs en ligne tels que ceux installés sur la rampe du réservoir de stockage de l'eau traitée pour la chasse d'eau des toilettes. Le traitement peut garantir la disponibilité d'une eau recyclée irréprochable sans avoir à apporter des modifications de grande ampleur aux stations d'épuration existantes.

EAWAG

À

CHINE

L'histoire sinueuse du fleuve Jaune en matière de protection et de développement écologiques

Combien de temps faut-il pour qu'un petit arbre devienne un grand arbre, et combien d'arbres faut-il pour faire une forêt ? Zhang Zhisong, 70 ans, a passé les six dernières années à trouver les réponses. Originaire du comté de Ruicheng, dans la province du Shanxi (nord de la Chine), il est né et a grandi près du fleuve Jaune, la deuxième plus longue voie navigable de Chine. Outre les travaux agricoles, il a une autre mission importante : planter des arbres sur les berges du cours d'eau. Reconnaisant que les arbres sont un élément-clé d'une rivière saine, Zhang Zhisong est l'un des nombreux gardes forestiers embauchés par le gouvernement du comté pour planter et protéger les arbres le long du fleuve Jaune. Chaque année, il peut gagner plus de 20 000 yuans (environ 2 900 dollars) de revenus supplémentaires grâce à son travail. Il se souvient encore de l'ancien temps de sa vie près de la rivière. "Quand j'étais enfant, il y avait peu d'arbres et nous étions frappés par des tempêtes de sable chaque printemps", a-t-il raconté. "Maintenant que nous avons plus d'arbres, les tempêtes de sable ont presque disparu au cours de la dernière décennie."

La loi sur la protection du fleuve Jaune est entrée en vigueur le 1er avril, après avoir été adoptée en octobre 2022. Deuxième texte législatif chinois sur un bassin fluvial spécifique après la loi sur la protection du fleuve Yangtsé, la nouvelle loi cible les principaux problèmes du bassin du fleuve Jaune, notamment les pollutions d'eau, la fragilité écologique et les inondations. Le fleuve Jaune, connu comme la "rivière mère" de la Chine et le berceau de la civilisation chinoise, coule sur environ 5 464 kilomètres à travers neuf régions de niveau provincial. Il fournit de l'eau à 12 % de la population chinoise et irrigue 17 % des terres arables du pays. Un vieil adage dit : "Lorsque le fleuve Jaune sera exploité, la Chine profitera de la tranquillité".

Ying Xie, Yishuang Liu - People Daily

À

## QINGHAI-TIBET

Adoption d'une loi "historique" pour protéger l'écosystème de la région

Les législateurs chinois ont voté fin avril l'adoption d'une loi concernant la conservation écologique sur le plateau Qinghai-Tibet. La loi, adoptée lors d'une session du Comité permanent de l'Assemblée populaire nationale, l'organe législatif suprême du pays, entrera en vigueur le 1er septembre.

La Loi sur la conservation écologique du plateau Qinghai-Tibet est un nouvel ajout aux lois chinoises sur les régions spéciales, après l'adoption de la Loi sur la protection du fleuve Yangtsé, de la Loi sur la protection du fleuve Jaune et de la Loi sur la protection de la Terre Noire. Cette loi interdit les activités de production et de construction susceptibles de provoquer l'érosion du sol dans les zones qui souffrent déjà d'une grave érosion du sol ou dont l'écologie est fragile. Elle interdit l'extraction de sable et les activités minières qui ne répondent pas aux exigences de conservation dans les réserves naturelles des sources fluviales et impose des règles strictes contre la construction de nouvelles centrales hydroélectriques de petite taille sur le plateau. La loi contient également des dispositions relatives aux voyageurs. Elle prescrit des sanctions à ceux qui jettent des déchets sur le plateau, stipulant que les personnes ayant commis des actes graves sont passibles d'une amende de 500 yuans (environ 72 dollars) à 10.000 yuans.

Ying Xie, Yishuang Liu -À Xinhua

À

Une échelle à poissons entre dans le Guinness World Records

Partie intégrante du projet de conservation de l'eau de Laluo à Shigatse, dans la région autonome du Tibet (sud-ouest de la Chine), l'échelle à poissons a été répertoriée dans le Guinness World Records comme l'échelle à poissons la haute du monde. Positionnée sur la rive du barrage long de 2 194 mètres à une altitude de 4 305,21 mètres, l'échelle possède une entrée et six sorties. Le projet de conservation de l'eau et de zone d'irrigation de Laluo a été lancé en mai 2015. Selon Guo Xiuyun, ingénieur du Bureau d'administration du projet, il s'agit de l'un des 172 grands projets d'économie et d'approvisionnement en eau de Chine et, également, le projet de conservation de l'eau au Tibet bénéficiant des investissements les plus lourds. Le projet d'échelle à poissons a quant à lui démarré en août 2016 pour être achevé en fin 2019. Il n'est cependant devenu opérationnel qu'en 2021.

Yishuang Liu -À Xinhua

À

À

Amériques  
top

## CANADA

## Lac Supérieur

La plus grande île privée vendue à Conservation de la nature Canada

L'île Batchawana, située à 45 kilomètres au nord de Sault-Sainte-Marie, en Ontario, sera acquise par Conservation de la nature Canada (CNC) pour un montant de 7,2 millions de dollars une fois que l'organisation aura reçu la somme de 1,2 million nécessaire au premier versement en vue de cet achat. L'île, d'une superficie d'environ 2 100 hectares, abrite plusieurs espèces d'animaux et d'arbres et appartient à l'investisseur américain Joe Acheson depuis une vingtaine d'années.

Radio-Canada

À

## QUÉBEC

Près de 140 municipalités victimes des inondations

Images aériennes des inondations

Radio-Canada

Projet de loi visant à instituer un Fonds bleu

Déposé à l'Assemblée nationale le 6 avril 2023, le projet de loi n° 20 vise à créer le Fonds bleu, un fonds spécifique consacré à l'eau et à le financer, en partie, par les redevances exigibles pour l'utilisation de l'eau. Il permettra le financement adéquat, prévisible et suffisant de toute mesure que le ministre peut réaliser pour assurer la protection, la restauration, la mise en valeur et la gestion des ressources en eau.

Les mesures financées par le Fonds bleu permettront : une utilisation durable, équitable et efficace des ressources en eau ; un meilleur contrôle et une meilleure prévention des inondations ; une meilleure conservation des écosystèmes aquatiques ; une meilleure gouvernance de l'eau dans le respect du régime de gouvernance établi par la Loi sur l'eau. Ces mesures feront l'objet d'une reddition de comptes annuelle plus transparente. De plus, le projet de loi prévoit des modifications pour favoriser un meilleur accès aux renseignements qui concernent les prélèvements d'eau. Le projet de loi prévoit également des pouvoirs habilitants visant les usages de l'eau provenant d'un système d'aqueduc. Ces pouvoirs permettront, par exemple : de garantir la disponibilité en eau pour des usages prioritaires, dont ceux de la population, en limitant ou en prohibant certains usages ; de réduire l'usage de contenants à remplissage unique. Par ailleurs, il prévoit un mécanisme d'évaluation périodique, aux cinq ans, des modalités réglementaires permettant de moderniser les pratiques en lien avec la redevance sur l'eau, et ce, en fonction : des connaissances scientifiques et techniques du moment ; de l'évolution de l'état des ressources en eau, tant en quantité qu'en qualité ; de l'évolution du contexte socio-économique du Québec ; des approches en cours ailleurs dans le monde. En outre, il est prévu que le Fonds bleu permette au gouvernement de financer adéquatement les mesures requises pour assurer la conservation et la gestion durable de l'eau, tout en tenant compte des nouveaux enjeux pouvant menacer cette ressource naturelle.

essentielle.

Environnement Québec

 

Québec faillit   protéger les milieux humides et à compenser leur perte

Faute d'un suivi suffisamment rigoureux de la destruction des milieux humides et hydriques au Québec, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) compromet la réalisation de son objectif d'aucune perte nette, selon la commissaire au développement durable.

Bien qu'il se soit doté d'une loi en juin 2017 pour freiner la destruction de milieux humides et s'assurer de compenser leur perte, le gouvernement du Québec manque de rigueur quand vient le temps d'appliquer les mesures qu'il a fixées. Dans son rapport déposé le 26 avril, la commissaire au développement durable, Janique Lambert, a repéré plusieurs lacunes qui plombent la stratégie de protection de ces milieux et menacent l'objectif au cœur de cette loi : le zéro perte nette.   Afin de protéger ces écosystèmes, les municipalités régionales de comté (MRC)  laborent des plans régionaux qui détaillent les moyens mis en œuvre pour conserver les milieux humides et hydriques sur leur territoire. Il revient ensuite au ministère de l'Environnement de les approuver. Or, d'importants retards ont été constatés l'année dernière à l'approche de la date butoir. Appelées à déposer leurs plans au 16 juin 2022, la majeure partie des MRC avaient demandé de reporter l'échéance à l'été 2023.   "Non seulement il y a un retard dans le dépôt de plusieurs plans régionaux des milieux humides et hydriques, et conséquemment dans leur mise en œuvre, mais le MELCCFP n'a [lui-même] prévu aucun suivi de cette mise en œuvre d'ici 2033", dénonce le rapport. Aux diverses lacunes s'ajoute l'inefficacité du ministère à assurer la compensation des milieux humides qui sont détruits dans la province.

Au cours des 10 dernières années, le ministère de l'Environnement a autorisé la destruction de 56 326 480 m2 de milieux humides et hydriques, avant l'entrée en vigueur de la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques. Depuis son adoption en 2017, le gouvernement a permis la destruction de 14 909 159 m2 de milieux humides, dont 5 830 047 m2 ont été compensés.

Valérie Boisclair -  Radio-Canada

 

ÉTATS-UNIS

Grand Lac Salé, Utah  - S'inspirer du savoir-faire israélien pour sauver le lac

Alors que l'Utah fait face à la sécheresse et cherche à inverser le déclin de l'eau dans le Grand Lac Salé, une délégation dirigée par M. Ferry, directeur du département des Ressources naturelles de l'Utah s'est rendu en Israël pour rencontrer des représentants du gouvernement, des instituts de recherche, des startups technologiques et des producteurs agricoles afin d'étudier comment ce pays est passé d'une situation de pénurie en eau à une situation d'exc dent. Au début de l'année, la législation de l'état de l'Utah a approuvé le financement de nouvelles technologies pour la conservation et l'augmentation de l'eau, en particulier dans le secteur de l'agriculture. M. Ferry a indiqué que l'état examinait si certaines technologies israéliennes pouvaient s'appliquer aux besoins de l'Utah. Par ailleurs, certains membres de la délégation souhaiteraient importer la "mentalité" israélienne en matière d'eau. Néanmoins, le système israélien nationalisé de gestion de l'eau contraste fortement avec celui de l'Utah, où l'eau est détenue et allouée par des districts, des conseils et des commissions de l'eau, des détenteurs individuels de droits sur l'eau, des villes, des comtés, le corps législatif, des agences de l'état et le gouvernement fédéral.

Standard & Israël Valley

À

## COLOMBIE

Disparition à vitesse grand V de la biodiversité

Si la Colombie recèle l'une des plus riches biodiversités dans le monde, sa pérennité est menacée par les effets des changements climatiques et de l'agriculture industrielle.

Le reportage de Frank Desoer - à Radio-Canada

À

## BRÉSIL

Mettre fin à l'achat de soja d'Amazonie

CJ Selecta, le producteur brésilien de concentré de protéines de soja et filiale de la société sud-coréenne CJ CheilJedang, a annoncé qu'elle n'achèterait plus de soja issu de la forêt amazonienne à partir de cette année. Cette décision intervient deux ans seulement après que la société se soit déclarée "sans déforestation" en 2021, atteignant ainsi son objectif avant la date prévue. Initialement, l'engagement était fixé pour 2025, mais l'entreprise a réussi à y parvenir rapidement en réduisant progressivement ses achats de soja issu de la région amazonienne.

La participation au projet Seed Project de CJ Selecta, lancé pour remplacer le soja provenant d'Amazonie, affiche une croissance constante, avec près de 200 agriculteurs engagés à ce jour. Le programme fournit des semences et des financements aux agriculteurs brésiliens situés à l'extérieur de la forêt amazonienne, et s'engage à acheter la totalité de leur récolte de soja. CJ Selecta s'est attaché à mettre en place un cycle vertueux dans lequel le soja acheté dans le cadre du projet Seed Project peut être utilisé après transformation. Il s'agit d'utiliser la technologie de fermentation de CJ pour retransformer les sous-produits issus de la transformation du concentré de protéines de soja en engrais spécialisés écologiques et en bioéthanol. Ils constituent des alternatives durables aux engrais chimiques classiques et à l'essence utilisée comme carburant pour les automobiles. CJ Selecta a également créé un système "agrosatellite" qui prévient et empêche tout achat de soja qui ne respecte pas sa politique ESG. Ce système permet de surveiller les terres agricoles pour détecter toute activité illégale potentielle liée à la culture du soja. L'application Soy Trace permet également aux clients de suivre l'ensemble du processus de production du soja, de la récolte à l'entrepôt, assurant une plus grande transparence et une meilleure traçabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

CJ Selecta est le premier producteur mondial de concentré de protéines de soja basé au Brésil. Le concentré de protéines de soja est principalement utilisé comme ingrédient alimentaire pour l'aquaculture et attire de plus en plus l'attention comme futur substitut de la farine de poisson traditionnelle.

CJ Selecta

À

À

Économie

À  
top

Tunisie - L'ONAS et Suez concluent le premier accord de partenariat public-privé du pays

L'Office national de l'assainissement de la Tunisie (ONAS) confie à Suez et à ses partenaires, Segor (groupe SCET) et la Banque internationale arabe de Tunisie, l'exploitation du service public de l'assainissement collectif des gouvernorats de Sfax, Gabès, Médenine et Tataouine. Il s'agit du premier partenariat public-privé dans le secteur de l'eau en Tunisie. Le financement de ce contrat de concession, d'une durée de 10 ans et d'un montant total de 200 millions d'euros, sera assuré d'une part par la Banque mondiale, s'agissant des travaux de réhabilitation et d'extension des infrastructures, et d'autre part par l'État tunisien, pour l'exploitation et la maintenance de ces infrastructures.

Réalisé dans le cadre du développement économique et social du sud de la Tunisie, et la volonté de faire face aux défis environnementaux, le contrat vise à assurer les services d'assainissement des eaux usées des 960 000 habitants des gouvernorats de Sfax, Gabès, Médenine et Tataouine. Il comprend l'exploitation et la maintenance des infrastructures : 14 stations d'épuration d'eaux usées, 106 stations de pompage et 1 900 km de réseau d'assainissement, pour une capacité de traitement de 39 millions de m<sup>3</sup>/an. Il prévoit également la réhabilitation des stations d'épuration des eaux usées existantes ainsi que la réalisation de travaux complémentaires qui permettront la réutilisation des eaux usées pour l'agriculture, grâce à l'emploi de procédés tertiaires de traitement de l'eau tels que les UV et l'élimination du phosphore. En évitant le développement d'algues et la pollution des lacs, le traitement de l'azote et du phosphore contenus dans les eaux usées contribuera à protéger les milieux aquatiques et à réduire l'impact sur la biodiversité locale. La réutilisation des eaux usées et une meilleure qualité de traitement des eaux rejetées en milieu naturel s'inscrivent dans le cadre des objectifs de développement durable que Suez s'est fixés en janvier dernier. Enfin, les partenaires mettront en place un instrument d'évaluation de la performance de la responsabilité sociale et environnementale du contrat sous la forme d'un système de gestion environnementale et sociale (SGES). Celui-ci intégrera les normes environnementales en vigueur en Tunisie, en cohérence avec les principes en matière de la Banque mondiale.

Suez

