

Instantanés décembre 2024

Dossier de la rédaction de H2o
December 2024

Monde  
  
  

RECORDS DE TEMPÉRATURES

L'année 2024 dépasse 2023

Selon le service changement climatique du programme d'observation européen Copernicus, l'année 2024 sera la plus chaude que la Terre ait connue depuis l'apparition des relevés. L'augmentation de la température atmosphérique moyenne dépasse le seuil critique de + 1,5   C par rapport à l'ère préindustrielle.

C3S - programme Copernicus

... ET D'ÉMISSIONS

ICOS-France-Atmosphère : Les gaz à effet de serre battent des records en 2024

Une équipe de recherche de CNRS Terre & Univers vient de publier les dernières mesures de CO2 et de CH4 dans l'atmosphère, révélant des niveaux sans précédent. Les données, issues du Service national d'observation ICOS-France-Atmosphère (SIFA), l'un des plus importants réseaux européens de surveillance des gaz à effet de serre, mettent en lumière une situation préoccupante.

CNRS

  

Les trois quarts des terres mondiales sont plus sèches qu'il y a 30 ans

Plus de 75 % des terres mondiales sont devenues plus sèches au cours des trois dernières décennies, alerte les Nations unies dans un rapport publié lors de la COP16 désertification, révélant une crise qui pourrait affecter jusqu'à cinq milliards de personnes d'ici 2100.

Entre 1990 et 2020, 4,3 millions de kilomètres carrés de terres humides se sont transformées en terres arides, une superficie plus grande que l'Inde. Un phénomène causé par une transformation climatique majeure qui pourrait redéfinir la vie sur Terre, affirme cette étude menée par un groupe de scientifiques mandatés par l'ONU et qui s'intitule à The Global Threat of Drying Lands. L'aridité, un déficit chronique en eau qui rend l'agriculture difficile, s'étend désormais à 40,6 % des terres émergées, Antarctique exclu, contre 37,5 % il y a 30 ans, soulignent les scientifiques. Selon eux, les

zones les plus touchées incluent le pourtour méditerranéen, le sud de l'Afrique, l'Australie méridionale et certaines régions d'Asie et d'Amérique latine.

"Contrairement aux sécheresses, qui sont temporaires, l'aridité représente une transformation permanente", a mis en garde Ibrahim Thiaw, secrétaire général de la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD). "Cette crise redéfinit les écosystèmes, les économies et les moyens de subsistance." Selon le rapport, cette tendance est largement attribuée au réchauffement climatique causé par les émissions de gaz à effet de serre, qui modifient les pluies et augmentent l'évaporation. "Pour la première fois un organisme scientifique de l'ONU avertit que la combustion des combustibles fossiles provoque un assèchement permanent dans une grande partie du monde, avec des impacts potentiellement catastrophiques sur l'accès à l'eau, pouvant rapprocher encore davantage les populations et la nature de points de bascule dangereux", avertit Barron Orr, scientifique en chef de la CNULCD. Les conséquences de l'aridité sont multiples : désertification des sols, effondrement des écosystèmes, insécurité alimentaire et migrations forcées. Plus de 2,3 milliards de personnes vivent déjà dans des zones arides, un chiffre qui pourrait dépasser 5 milliards d'ici la fin du siècle si les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas radicalement réduites, affirme le rapport. En Afrique, l'aridité a provoqué une diminution de 12 % du produit intérieur brut (PIB) entre 1990 et 2015, tandis que les rendements agricoles mondiaux en maïs, en blé et en riz devraient chuter de plusieurs dizaines de millions de tonnes d'ici 2040, selon le rapport.

Pour contrer cette tendance, les scientifiques recommandent d'intégrer l'aridité dans les systèmes de surveillance des sécheresses, d'améliorer la gestion des sols et de l'eau et de soutenir les communautés les plus vulnérables.

The Global Threat of Drying Lands - UNCCD

À

La fonte de la banquise antarctique favorise les tempêtes, selon une étude

Le record de rétraction de la banquise antarctique en 2023 a entraîné une hausse de la fréquence des tempêtes au-dessus des zones océaniques australes dépourvues de glace de mer, selon une étude publiée dans la revue Nature, en date du 18 décembre.

Les travaux de Simon Josey, du Centre national d'océanographie de Southampton, au Royaume-Uni, et de ses collègues, explorent un aspect encore mal connu de l'impact de la rétraction de la banquise : le transfert de chaleur vers l'atmosphère depuis la surface de l'océan. Ce phénomène, qui s'accroît lorsque la couverture de glace de mer ne se reconstitue pas entièrement pendant l'hiver, s'accompagne d'une multiplication des tempêtes, selon leurs résultats, qui combinent l'analyse d'images satellites de la banquise antarctique, de données sur les flux thermiques entre l'océan et l'atmosphère, ainsi que de relevés de température et de vitesse du vent. La répartition de tels épisodes de nette diminution de la banquise au cours d'hivers ultérieurs renforcera ces effets et devrait aussi probablement conduire à de profonds changements dans des zones plus éloignées, notamment au niveau des tropiques et de l'hémisphère nord, précisent les chercheurs, en préconisant la tenue d'études approfondies de l'impact de ces phénomènes sur le système climatique global.

Radio-Canada

À

Rapport de l'IPBES

Toutes les crises sont connectées entre elles

Le dernier rapport de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) a été dévoilé le 17 décembre. Baptisée Nexus, cette nouvelle publication met en lumière l'interconnexion des crises environnementales, sociales et économiques.

Souvent appelée le "GIEC de la biodiversité", la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques est un groupe international d'experts qui a pour mission d'assister les gouvernements sur les questions de biodiversité. Après une première évaluation mondiale sur la biodiversité parue en 2019, 165 experts internationaux provenant de 57 pays ont travaillé conjointement pendant trois ans pour produire ce nouveau rapport, approuvé lors de la 11^{ème} session de la plénière de l'IPBES. Le message principal de cette publication est que la perte de biodiversité, les crises alimentaires, les pollutions d'eau, les risques sanitaires, les pandémies mondiales et le changement climatique sont interconnectés. Ces menaces influent les unes sur les autres en s'amplifiant, se combinent et se déplacent en cascade. Seule une approche transversale peut permettre d'améliorer la situation.

Les scientifiques ont également évalué 186 scénarios futurs possibles sur différentes périodes allant jusqu'à 2050 et 2100, et ont présenté 71 options de réponses pour répondre à ces enjeux de façon globale. Parmi ces solutions, une orientation primordiale en ressort : faire de la restauration écosystémique une priorité absolue pour répondre aux crises actuelles. Renforcer la résilience des écosystèmes via la limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires, la création de zones marines de protection forte, la replantation de haies ou la restauration des zones humides permet de protéger l'eau, les sols et donc la santé humaine.

IPBES Nexus Assessment

À

INITIATIVES

Décennie internationale des sciences au service du développement durable

L'UNESCO a officiellement lancé la Décennie internationale des sciences au service du développement durable 2024-2033. Il s'agit d'une initiative mondiale coordonnée conçue pour exploiter le potentiel de toutes les sciences, fondamentales, appliquées, sociales et humaines, dans le but de faire progresser le changement durable dans nos sociétés, nos économies et notre environnement.

D'après le Rapport sur les objectifs de développement durables 2024, 17 % seulement des cibles des objectifs de développement durable (ODD) pourront être atteintes d'ici 2030, près de la moitié ne présentent que des progrès minimes ou modérés, et plus d'un tiers sont en stagnation voire en régression. C'est dans ce contexte que l'Assemblée générale des Nations unies a proclamé la Décennie internationale des sciences au service du développement durable a chargé l'UNESCO de piloter sa mise en œuvre. Selon le Rapport sur les sciences de l'UNESCO 2021, 0,03 % seulement des publications scientifiques du monde entier portent sur les alternatives écologiques au plastique, 0,02 % sur les cultures résilientes face au changement climatique, et 0,01 % sur les stratégies locales de réduction des risques de catastrophes liées au dérèglement climatique. Élargir nos connaissances dans ces domaines nous permettrait de mieux lutter contre la faim et d'améliorer l'accès à l'eau potable. La Décennie vise à accélérer la production et la mise à profit d'informations exploitables, adaptant ainsi les sciences aux besoins des sociétés.

UNESCO

Année internationale de la préservation des glaciers 2025

L'Organisation météorologique mondiale (OMM), en collaboration avec l'UNESCO, dirige les efforts déployés dans le cadre de l'Année internationale de la conservation des glaciers 2025 (AICG 2025). Établie par une résolution de l'Assemblée générale des Nations unies (77^{ème} session, décembre 2022) cette initiative désigne également le 21 novembre comme Journée mondiale des glaciers à compter de 2025. L'OMM et l'UNESCO entendent ainsi sensibiliser l'opinion au rôle essentiel que jouent les glaciers, la neige et la glace dans le système climatique et le cycle hydrologique, ainsi

qu'aux conséquences considérables d'une fonte rapide des glaciers.

L'AIGP 2025 se concentre sur la sensibilisation, le plaidoyer en faveur d'un changement de politique et la mise en place de mesures concrètes et durables pour préserver les glaciers. Cette année internationale s'inscrit dans le cadre d'un effort plus large visant à recueillir un soutien mondial, à promouvoir la recherche et à amplifier l'accès aux données sur la cryosphère, dans le but d'atténuer les conséquences de la fonte rapide des glaciers. Les membres de l'OMM, les autres agences des Nations unies et les organisations scientifiques sont invités à soutenir cette initiative.

AIGP 2025

À

SANTÉ PUBLIQUE

Les décès par noyade en recul

Selon le tout premier rapport (en anglais) sur la prévention des noyades publié par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le taux mondial de mortalité par noyade a baissé de 38 % depuis 2000, ce qui est un grand progrès en matière de santé mondiale. Cependant, le rapport souligne que la noyade reste un problème majeur de santé publique. En effet, plus de 30 personnes se noient toutes les heures et, en 2021 seulement, 300 000 personnes sont mortes noyées. Près de la moitié des décès par noyade surviennent chez des personnes de moins de 29 ans, et un quart de ces décès chez des enfants de moins de cinq ans. Le risque de noyade est particulièrement élevé pour les enfants qui ne sont pas surveillés par un adulte. Par ailleurs, les progrès de la lutte contre les noyades sont inégaux. Au niveau mondial, neuf décès par noyade sur dix surviennent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Seuls 15 % des pays africains disposent d'une stratégie nationale ou d'un plan national de prévention des noyades, contre 45 % des pays en Europe.

OMS

La menace croissante du paludisme

Garantir l'accès équitable à des outils salvateurs de lutte contre le paludisme est essentiel pour inverser la tendance

De nouvelles données de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) révèlent qu'environ 2,2 milliards de cas de paludisme et 12,7 millions de décès dus à cette maladie ont été évités depuis 2000. Toutefois, la maladie constitue toujours une grave menace pour la santé dans le monde, en particulier dans la région africaine de l'OMS. Selon le dernier Rapport sur le paludisme dans le monde de l'OMS, on estimait à 263 millions le nombre de cas de paludisme et à 597 000 le nombre de décès dus à cette maladie dans le monde en 2023. Cela représente environ 11 millions de cas de plus qu'en 2022, et presque le même nombre de décès. Environ 95 % des décès sont survenus dans la région africaine de l'OMS, où de nombreuses personnes à risque n'ont toujours pas accès aux services requis pour prévenir, détecter et traiter cette maladie.

Cette année, les ministres de la Santé des 11 pays africains assumant les deux tiers de la charge mondiale du paludisme (Burkina Faso, Cameroun, Ghana, Mali, Mozambique, Niger, Nigeria, Ouganda, République démocratique du Congo, République unie de Tanzanie et Soudan) ont signé une déclaration dans laquelle ils s'engageaient à réduire durablement et équitablement la charge de morbidité et à s'attaquer aux causes profondes en consolidant les systèmes de santé nationaux, en renforçant la coordination et en garantissant une utilisation stratégique de l'information, entre autres

mesures. Parallèlement à l'intensification de l'engagement politique, le déploiement à plus grande échelle d'outils recommandés par l'OMS est en passe de permettre de nouvelles avancées dans les pays d'endémie palustre. En décembre 2024, 17 pays avaient intégré le vaccin antipaludique à leurs programmes nationaux de vaccination de l'enfant. La généralisation des vaccins en Afrique devrait sauver des dizaines de milliers de jeunes vies chaque année. Les moustiquaires de nouvelle génération, qui apportent une meilleure protection contre le paludisme que les moustiquaires imprimées uniquement d'un pyréthrine, sont de plus en plus accessibles, ce qui favorise la lutte contre la résistance des moustiques aux pyréthrinoïdes. Néanmoins, le financement de la lutte contre le paludisme à l'échelle mondiale (4 milliards USD) reste insuffisant pour inverser les tendances actuelles, en particulier dans les pays africains durement touchés.

OMS

MalCoFil : Moustiquaire antipaludéenne

Les chercheurs de l'EMPA travaillent en collaboration avec les entreprises suisses Vestergaard S&L et Monosuisse AG sur de nouvelles moustiquaires qui tuent efficacement les moustiques.

Le moustique est l'âtre vivant le plus mortel sur notre planète. Chaque année, plus de 600 000 personnes dans le monde meurent rien que du paludisme, une maladie transmise par les moustiques. La meilleure protection contre l'infection est offerte par les moustiquaires imprimées. Toutefois, le dangereux moustique anophèle est devenu résistant aux insecticides courants. C'est pourquoi les chercheurs de l'Empa travaillent en collaboration avec les entreprises suisses Vestergaard S&L et Monosuisse AG sur de nouvelles moustiquaires qui tuent efficacement les moustiques. À l'avenir, les moustiquaires devraient conserver leur efficacité insecticide pendant des années et décimer ainsi les moustiques de manière particulièrement efficace. Cela est possible grâce à de nouvelles fibres noyau-manteau qui, de par leur nature et leur fabrication, abritent en leur sein de nouveaux insecticides efficaces. Edith Perret, chercheuse à l'EMPA au laboratoire Advanced Fibers, est confiante : les fibres à deux composants permettront de produire une nouvelle génération de moustiquaires offrant une protection efficace contre le paludisme. L'année prochaine, les premières études de terrain avec les nouveaux matériaux de moustiquaires sont prévues en Afrique.

EMPA

À

FINANCEMENTS

Les banques multilatérales de développement vont intensifier les efforts sur le financement climatique

À l'occasion de la COP29, les banques multilatérales de développement (BMD) ont publié une déclaration présentant grandes orientations de leur soutien financier et autres initiatives destinées à aider les pays à atteindre des résultats climatiques ambitieux. Selon leurs estimations, les BMD porteront leurs financements climatiques en faveur des pays à revenu faible et intermédiaire à un montant total de 120 milliards de dollars par an d'ici 2030, dont 42 milliards de dollars consacrés à l'adaptation, tandis qu'elles prévoient de mobiliser 65 milliards de dollars auprès du secteur privé. Leur effort collectif en direction des pays à revenu élevé devrait atteindre 50 milliards de dollars par an, dont 7 milliards de dollars destinés à l'adaptation, auxquels devraient s'ajouter 65 milliards de dollars mobilisés auprès du secteur privé.

Les BMD ont largement dépassé les projections de financement climatique ambitieuses qu'elles avaient établies en 2019 pour l'horizon 2025, avec une augmentation de 25 % des financements directs en faveur de l'action climatique et une multiplication par deux des montants mobilisés au cours de l'année écoulée.

Banque mondiale

Levée de fonds record de 100 milliards USD en faveur de l'IDA

La reconstitution des ressources de l'Association internationale de développement (IDA) a atteint un montant record de 100 milliards de dollars, a annoncé le Groupe de la Banque mondiale, en saluant un moment important pour le développement dans le monde. Parallèlement à ce financement record, la Banque mondiale s'est attachée à simplifier, accélérer et assouplir les processus de l'IDA. Elle a réduit de moitié les engagements stratégiques et critiques requis, laissant ainsi aux clients de l'IDA une plus grande marge de liberté dans la définition de leurs priorités de développement. Cette annonce vient couronner une année d'effort, comme s'en félicite Ajay Banga, président de la Banque mondiale, dans une lettre ouverte adressée aux bailleurs de fonds, clients, parties prenantes et partenaires de l'institution. Ajay Banga y expose la manière dont ces ressources accrues seront mises à profit pour obtenir des résultats transformateurs.

L'Association internationale de développement (IDA) est le fonds de la Banque mondiale dédié à 78 pays à faible revenu pour lesquels elle constitue de loin la principale source de financement multilatéral en faveur du développement.

Banque mondiale

RECHERCHE

Une nouvelle théorie pour expliquer l'origine de l'eau sur Terre

Une équipe dirigée par un astronome de l'Observatoire de Paris - PSL au sein du Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique (LESIA), a mis en évidence un nouveau mécanisme potentiel d'apport d'eau sur Terre, offrant une perspective prometteuse par rapport aux théories précédentes. Basée sur de nombreuses observations du Système solaire, ainsi que sur d'autres, faites au radiotélescope ALMA, de disques de débris extrasolaires, l'étude est publiée dans la revue *Astronomy and Astrophysics*, le 3 décembre 2024.

CNRS

4 500 espèces cartographiées avec le programme ADNe de l'UNESCO

Le programme pilote de l'UNESCO sur l'ADN environnemental (ADNe) a permis de cartographier 4 500 espèces marines dans 21 sites du patrimoine mondial à travers le monde, fournissant de nouvelles données clés et une méthode inédite pour renforcer la protection de l'écosystème face au réchauffement climatique croissant.

Le réchauffement climatique, dont le réchauffement des océans, contraint les espèces marines à s'éloigner de leur habitat naturel, ce qui nécessite de mieux comprendre et surveiller leur répartition. L'UNESCO a donc mis au point une nouvelle méthode standardisée d'échantillonnage de l'ADNe pour cartographier la vie océanique. Pendant trois ans, des scientifiques et experts marins ont prélevé 500 échantillons dans 21 sites protégés par l'UNESCO en vertu de la Convention du patrimoine mondial. Ils ont mis en lumière la présence de près de 4 500 espèces marines - un résultat impressionnant qui aurait auparavant nécessité de nombreuses années d'étude et coûté des millions de dollars. Près de la moitié des espèces identifiées sont des poissons, elles comprennent 86 espèces de requins et de raies, 30 espèces de mammifères et 3 espèces de tortues. Parmi ces espèces, 120 sont répertoriées comme vulnérables, en danger ou en danger critique d'extinction sur la liste rouge de l'UICN. L'étude a également démontré que nombre de ces espèces seront bientôt confrontées à des températures qui dépassent leurs limites de tolérance connues. Si le scénario climatique le plus chaud venait à se réaliser, jusqu'à 100 % des espèces de poissons dans les sites tropicaux et subtropicaux pourraient dépasser leurs limites thermiques actuelles et de se trouver en voie de disparition, tandis que 10 à 50 % des espèces de poissons dans les océans tempérés dépasseraient leurs limites thermiques actuelles.

L'initiative ADNe de l'UNESCO est la toute première application standardisée d'échantillonnage d'ADN environnemental

pour surveiller l'état des espèces marines dans les réservoirs de biodiversité mondiaux. Ses résultats démontrent le formidable potentiel de cet outil pour renforcer la conservation des océans. Avec un seul échantillon d'eau de 1,5 litre, cette technique peut révéler des traces génétiques d'environ 100 espèces marines en moyenne. Comparé aux autres technologies existantes, ce programme est à la fois peu coûteux, non invasif et beaucoup plus rapide - ramenant les délais de collecte de données de plusieurs années à quelques mois seulement. Cette méthode est également très simple à mettre en œuvre, permettant aux communautés locales de participer aux côtés des scientifiques à faire progresser les connaissances. Plus de 250 coliers, dont certains tout juste âgés de six ans, ont participé aux expérimentations d'échantillonnage menées par l'UNESCO.

Toutes les données de l'initiative ADNe ont été ajoutées au Système d'information sur la biodiversité océanique (OB) de l'UNESCO, une plateforme mondiale qui garantit que les informations sont en accès libre, comparables et interoperables pour les chercheurs et les décideurs du monde entier.

UNESCO

Une plongée dans les génomes d'algues brunes révèle les secrets de leur évolution

Dans un article publié dans la revue *Cell*, un consortium international mené par des scientifiques du CNRS et du CEA, et financé par l'infrastructure de recherche France Génomique, a analysé 60 nouveaux génomes d'algues brunes, un groupe essentiel des écosystèmes marins. Cette étude révèle des innovations génomiques clés ayant permis l'adaptation des algues brunes aux environnements côtiers soumis aux marées. Ces avancées jettent une lumière nouvelle sur l'évolution de ces « forêts sous-marines » qui jouent un rôle crucial dans la séquestration du carbone et la résilience des écosystèmes côtiers.

CNRS

Le séquençage génomique au service des écosystèmes

Le séquençage du génome de la grande limnée des étangs, une étape pour mieux évaluer l'impact des polluants sur les écosystèmes aquatiques

Un consortium international, piloté par l'INRAE et associant le Génoscope, vient de publier dans *Scientific Reports* le séquençage complet et l'annotation du génome de la grande limnée des étangs, *Lymnaea stagnalis*. Ce mollusque aquatique, organisme modèle pour de nombreuses études scientifiques, sert également d'outil d'évaluation réglementaire des effets de la pollution dans les milieux aquatiques.

Les animaux survivent et évoluent grâce à leur capacité à percevoir et à agir à leur environnement. Cette aptitude repose sur une grande diversité de récepteurs moléculaires, dont les récepteurs couplés aux protéines G (GPCR). Mais les molécules naturelles qui activent ces récepteurs restent en grande partie inconnues. En séquençant le génome de la grande limnée, les chercheurs ont découvert une expansion notable d'une sous-famille de GPCR. Cette expansion semble liée à l'évolution de l'hermaphroditisme simultané chez les gastéropodes. Une analyse phylogénétique de cette famille montre en effet une expansion évolutive remarquable coïncidant avec l'existence de ce système reproducteur chez les gastéropodes euthyneures. De plus, le fait que certains de ces récepteurs présentent des différences qualitatives d'expression entre mâles et femelles suggère que des processus de régulation des fonctions mâles et femelles aient été rendus possibles par une diversification de ces récepteurs lors de la transition entre les conditions de gonochorisme (séparation des sexes) et hermaphroditisme.

Ces informations, issues du génome de la limnée, viennent conforter son statut de modèle d'étude déjà reconnu en écotoxicologie et en biologie comportementale pour explorer différentes fonctions biologiques clés. Mais ces découvertes offrent aussi des perspectives nouvelles pour comprendre comment la pollution affecte les processus biologiques des organismes aquatiques comme la reproduction, le développement ou encore la régulation hormonale. La limnée des étangs devient ainsi un modèle de recherche très utile pour évaluer les impacts environnementaux des polluants et contribuer à la préservation des écosystèmes aquatiques.

Photo Marc Collinet - INRAE

À

Un nouveau mécanisme de détoxication du mercure découvert chez les manchots

Une étude scientifique menée par des scientifiques de l'ESRF et du CNRS a révélé que les manchots empereurs détoxifient le mercure grâce à deux mécanismes : en utilisant d'une part le soufre, comme le font les bactéries, et d'autre part le sélénium, comme le font les producteurs supérieurs. Ce nouveau mécanisme de détoxication du mercure découvert chez les producteurs marins est le résultat d'une étude publiée dans le Journal of Hazardous Materials.

CNRS

La force cachée des marécages

Au beau milieu d'une terre agricole de Baie-du-Febvre, ancienne prairie humide du lac Saint-Pierre, se dresse une curieuse tour de métal, haute d'une dizaine de mètres. À son sommet, des instruments mesurent les échanges gazeux de carbone entre le sol - un amalgame de glace et de boue, en cette mi-décembre - et l'atmosphère. Malgré son air anodin, cette "tour à flux" participe à l'un des programmes de recherche les plus ambitieux jamais menés au Québec au sujet du carbone qui se cache sous nos pieds.

Les milieux humides - les tourbières, marécages, marais - stockent des milliards de tonnes de carbone. Dans leurs sols spongieux, la matière organique s'accumule au fil des millénaires. Perturbez ces milieux, et vous risquez de réveiller le tigre qui sommeille en eux. D'un coup, leur carbone peut se décharger dans l'atmosphère et accentuer par le fait même le réchauffement climatique. Bien que ce phénomène ne soit connu, on connaît mal ses particularités selon les contextes. Le programme engagé au Canada sous la direction de Michelle Garneau, géographe, professeur à l'Université de Québec à Montréal, implique 5 universités, 18 étudiants-chercheurs, 6 techniciens et un financement de plus de 12 millions de dollars. L'objectif des scientifiques est de calculer le "flux net" de carbone entre la terre et l'air, c'est-à-dire, la somme des émissions et des absorptions d'un bout à l'autre d'une année. D'un site à l'autre, le flux de carbone peut changer du tout au tout. Une tourbière naturelle absorbe généralement 25 grammes de carbone par mètre carré, par année. À l'inverse, une tourbière drainée et cultivée, dite "perturbée", peut émettre 100 grammes de carbone par mètre carré annuellement. Il est donc crucial de réaliser des mesures dans différents types de milieux humides (marais littoral, marécage arboré, tourbière ouverte et tourbière forestière) en conditions naturelles et perturbées. L'équipe espère installer cinq tours à flux - qui coûtent 500 000 dollars CA chacune - en 2025.

Alexis Riopel - Le Devoir

Quelles sont les conséquences de la déforestation et de la dégradation des forêts tropicales sur les écosystèmes ?

Une équipe internationale composée de plusieurs chercheurs du laboratoire AMAP (Botanique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des végétaux), sous tutelle de l'Université de Montpellier et de l'INRAE, a enquêté sur les conséquences de la déforestation et de la dégradation des forêts tropicales. Cette étude, publiée dans la revue Nature Ecology & Evolution le 10 décembre, a mis en évidence des espèces "gagnantes" et "perdantes", entraînant l'appauvrissement fonctionnel des écosystèmes forestiers tropicaux.

INRAE

La chaîne AgriCarbon-EO pour produire des indicateurs agri-environnementaux

Dans un contexte de changements globaux quantifier la production des grandes cultures mais aussi leur besoin en eau ou leur capacité à stocker du carbone dans le sol via l'évolution des pratiques sont des enjeux sociétaux majeurs. Des scientifiques du Centre d'études spatiales de la biosphère (CESBIO, CNES/CNRS/INRAE/IRD/UT3 Paul Sabatier) ont développé un outil innovant, combinant données satellites et modèles agronomiques, qui permet d'estimer précisément ces différents indicateurs agri-environnementaux et d'aider à un meilleur suivi des cultures.

Parmi les indicateurs agri-environnementaux pertinents pour les grandes cultures, on trouve notamment les biomasses, les rendements, les besoins en eau ou encore l'évolution des stocks de carbone organique dans les sols. Ce dernier critère prend d'ailleurs de plus en plus d'ampleur en raison de la mise en place progressive d'un marché du carbone en agriculture. Plusieurs démarches environnementales et labels (comme le Label Bas Carbone) se mettent en place et la politique agricole commune elle-même, appelle à l'utilisation de pratiques permettant le stockage de carbone dans le sol. Tous ces critères sont d'importance, mais ils sont très sensibles à différents facteurs biophysiques, tels que l'effet du climat ou des propriétés des sols, ou sociétaux, comme le choix des pratiques des agriculteurs ou les politiques publiques. Il est donc nécessaire d'avoir un outil permettant d'évaluer les impacts de ces facteurs sur les grandes cultures. C'est justement le rôle de la chaîne AgriCarbon-EO (ACEO). Cet outil de modélisation agronomique répond à une recommandation internationale qui vise à développer des méthodes de surveillance utilisant différentes données d'entrée avec une approche moins coûteuse et plus facile à spatialiser que les outils classiques de modélisation. ACEO utilise des modèles agronomiques, des données de télédétection, pour une vision plus précise et objective du développement des cultures, quelques informations propres aux exploitations (amendements organiques, gestion des pailles, teneur en carbone des sols) et des informations cartographiques sur les propriétés des sols et des données climatiques.

Tous les détails dans le communiqué de l'INRAE et le lien vers la publication sur EGU sphere, la plateforme de l'Union européenne des géosciences.

INRAE

Rendre les canicules plus supportables en ville

Les plantes et l'eau atténuent la chaleur dans les villes. Prenant l'exemple de Zurich, les chercheurs de l'EAWAG ont testé un modèle climatique qui révèle l'ampleur de l'impact des surfaces vertes et bleues. Ce modèle offre un soutien au service d'urbanisme et montre où des améliorations auraient le plus d'effet.

EAWAG

Greenpeel 2.0 : Du bois au cuir

Le cuir végétalien Greenpeel 2.0 serait issu de la cellulose et de la lignine.

Les alternatives végétaliennes au cuir sont souvent fabriquées à partir de polyuréthane, un plastique généralement issu du pétrole, ce qui n'est pas la solution la plus écologique. Il existe certes des alternatives renouvelables, mais elles ne sont pas encore convaincantes à tous égards. En collaboration avec la startup suisse Binova AG, des chercheurs de l'EMPA travaillent à la mise au point d'un cuir végétalien durable capable de mieux rivaliser avec l'original. Il doit être robuste et résistant, présenter un aspect et un toucher nobles et être basé si possible entièrement sur des matériaux renouvelables. Pour cela, ils utilisent deux polymères naturels : la cellulose et la lignine. La cellulose, l'élément de base des parois cellulaires des plantes, est la biomolécule la plus répandue sur terre. La lignine, l'un des principaux composants du bois, est également disponible en grande quantité : elle est un sous-produit de la fabrication du papier et est aujourd'hui en grande partie incinérée. À partir de ces matières premières renouvelables et abondantes, les chercheurs de l'EMPA dirigés par Gustav Nyström, directeur du laboratoire Cellulose & Wood Materials, veulent maintenant développer, en collaboration avec les partenaires industriels, une alternative au cuir qui, par rapport au cuir animal, génère jusqu'à 80 % d'émissions de CO₂ en moins et consomme jusqu'à 90 % d'eau en moins.

EMPA

À

DISTINCTIONS

Le projet MAKACHO, lauréat des prix Science ouverte des données de la recherche

L'application web MAKACHO est un système de visualisation cartographique interactif qui permet de calculer les tendances présentes dans les données de 232 stations hydrométriques françaises, appartenant au réseau de rivières pour la surveillance des crues. Il permet d'analyser la significativité des tendances de variables hydrologiques sur les différentes composantes du régime des cours d'eau (crues, moyennes basses, crues), à mettre ensuite en relation avec les impacts du changement climatique sur l'hydrologie de surface.

Développée en 2022 par Louis Haurat, ingénieur au sein de l'unité de recherche RiverLy de l'INRAE, les codes et données produits par MAKACHO suivent les principes FAIR nécessaires à l'essor de la science ouverte. L'application est accessible en ligne ce qui en fait un outil pratique pour la médiation scientifique ou pour tout public curieux d'en apprendre plus sur les changements d'hydrologie en France. Plus particulièrement, cet outil est aussi utile aux gestionnaires de bassins versants, aux EPTB et aux associations et observatoires de l'environnement. Présenté au congrès EGU, en avril 2024, MAKACHO a été plébiscité par les hydrologues présents car peu de plateformes proposent ce niveau de précision et d'interactivité.

Louis Haurat s'est depuis consacré au projet Explore2 pour lequel il a pu développer MEANDRE une autre application web dans la continuité de MAKACHO.

INRAE

Champions de la Terre 2024

Le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) a annoncé les lauréats du prix des Champions de la Terre 2024. Cette reconnaissance rend hommage à leur leadership exceptionnel, à leurs actions courageuses et à leurs solutions durables pour lutter contre la désertification des terres, la sécheresse et la désertification.

Les Champions de la Terre 2024 du PNUE sont : Sonia Guajajara, ministre brésilienne des peuples indigènes, récompensée dans la catégorie Leadership politique, défend les droits des indigènes depuis plus de vingt ans ; Amy Bowers Cordalis, une défenseuse des droits des autochtones honorée dans la catégorie Inspiration et action, utilise son expertise juridique et sa passion pour la restauration afin d'assurer un avenir meilleur à la tribu Yurok et à la rivière Klamath, aux États-Unis ; Gabriel Paun, défenseur roumain de l'environnement honoré dans la catégorie Inspiration et action, est le fondateur de l'ONG Agent Green, qui contribue depuis 2009 à sauver des milliers d'hectares de biodiversité précieuse dans les Carpates en empêchant la destruction et l'exploitation forestière illégale de la dernière forêt ancienne d'Europe ; Lu Qi, scientifique en chef de l'Académie chinoise des forêts et président fondateur de l'Institut de la Grande Muraille verte, honoré dans la catégorie Science et innovation, a travaillé dans les secteurs de la science et de la politique pendant trois décennies pour aider la Chine à inverser la désertification et à "rétablir" ses déserts ; Madhav Gadgil, écologiste indien honoré dans la catégorie Accomplissement d'une vie, est réputé pour ses travaux précurseurs dans la région écologiquement fragile des Ghats occidentaux en Inde, qui constitue un point chaud de biodiversité unique au monde ; SEKEM, une initiative d'agriculture durable honorée dans la catégorie Vision entrepreneuriale, aide plus des agriculteurs égyptiens à faire la transition vers une agriculture plus durable d'ici 2025 ; sa promotion de l'agriculture biodynamique et ses travaux de boisement et de reboisement ont permis de transformer de vastes étendues désertiques en entreprises agricoles florissantes, faisant ainsi progresser le développement durable dans l'ensemble du pays.

UNESCO

À

ANALYSES

Une étude pionnière révèle les dangers croissants et la répression de l'activisme climatique à l'échelle mondiale

Un nouveau rapport révèle les nombreux risques liés à la participation à des manifestations en faveur du climat et de l'environnement dans le monde entier, ainsi que la manière dont de plus en plus de pays criminalisent et répriment cette activité pour tenter de la contenir.

Le rapport, dirigé par l'Université de Bristol, est le premier à examiner les statistiques mondiales sur cette forme de protestation et à identifier des tendances alarmantes. Il révèle que plus de 2 000 manifestants pour le climat et l'environnement ont été tués au cours des 12 dernières années et qu'une série de nouvelles lois anti-manifestation ont été adoptées. L'auteur principal, le Dr Oscar Berglund, maître de conférences en politique publique et sociale internationale à l'École d'études politiques de l'université, a déclaré : "Cette étude apporte un éclairage important sur la manière dont la poursuite croissante des protestations en faveur du climat et de l'environnement est gérée à l'échelle mondiale. Nos données montrent clairement une répression mondiale dans les démocraties libérales comme dans les autocraties."

Criminalisation and repression of climate and environmental protests - University of Bristol

Faut-il réformer les conférences de l'ONU sur l'environnement ?

Les grands sommets des Nations unies sur l'environnement sont accusés de perpétuer l'inaction. Face à l'accélération des crises de la biodiversité, du climat et de la pollution par le plastique, faut-il réinventer les façons de faire ?

Mathieu Leblanc - Radio-Canada

À

APPEL À CONTRIBUTIONS

Exposition photographique "Saisir l'eau dans la ville"

Après le succès de ses trois expositions photographiques - la première sur le cycle hydrosocial en 2014, la deuxième sur les techniques de pompage et les pratiques sociales liées à l'eau en 2017, la troisième consacrée à la diversité des pratiques de pêche en 2020 - l'association R&S-EAUX a le plaisir de lancer une nouvelle édition sous l'intitulé "Saisir l'eau dans la ville".

La ville peut être envisagée comme un environnement hybride, ni naturel ni artificiel mais produit par l'imbrication de processus biophysiques et sociaux (Gandy, 2004). Dans la majorité des cas, c'est en s'installant à proximité de sources d'approvisionnement en eau que les communautés humaines ont constitué ces lieux particuliers où s'agglomèrent et circulent les personnes, la matière, le capital, les savoirs et le pouvoir. En effet, le processus d'urbanisation est intimement lié à la maîtrise, voire la "conquête" de l'eau (Goubert, 1986), "une composante nécessaire de l'extension et de la croissance urbaine" (Swyngedouw, 1997). La ville offre des activités, des services, des équipements qui ont pour une large part à voir avec l'eau. Elle se donne également à voir et à vivre comme paysage et lieu d'attachement. Selon les périodes et les contextes géographiques, cette dimension visible de l'eau est plus ou moins affirmée. Dans les sociétés marquées par les courants hygiénistes du XIXe siècle, les flux d'eau ont été largement canalisés et/ou enfouis pour des raisons de santé publique, modifiant radicalement le paysage urbain (Guillermé, 1983 ; Barles, 1999 ; Carré, 2011). La relation des habitants à l'eau dans l'espace extérieur et public s'est affaiblie à mesure que l'eau propre et domestiquée se diffusait dans l'espace privé (Bouleau et al., 2024). D'ailleurs, les chemins de l'eau en ville sont avant tout souterrains et contrôlés par une infrastructure technique complexe, dont la maintenance est devenue cruciale pour limiter le risque d'inondation par ruissellement. Dans les villes des Suds, la configuration infrastructurelle liée à l'eau est beaucoup plus contrastée. Dans les zones sous-dotées en équipements d'approvisionnement ou d'évacuation, l'eau est une préoccupation constante et bien visible, entraînant la mise en place de pratiques individuelles ou collectives pour l'accéder à une ressource salubre et la prévention du risque lié aux fortes pluies. Ces pratiques impriment également leur marque sur l'espace urbain (Maazaz, 2021). Tour à tour mise en scène ou cachée, parfois brusquement révélée, indésirable, vénérée, crainte ou espérée, l'eau est omniprésente en ville. Tout comme Goethe (1810) qui voyait en "un universel non encore fixé", les organisateurs vous invitent à mettre vos regards en quête des lieux, des êtres et des objets qui nous relient à l'eau et à saisir sa présence dans le corps vivant et agissant de la ville.

Cet appel s'adresse aux chercheurs et aux étudiants qui travaillent en sciences sociales sur les thématiques en lien avec l'eau dans la ville, toutes disciplines confondues ; aux acteurs associatifs, aux gestionnaires, ou encore aux habitants. Tous sont invités à partager leur expérience et leur regard scientifique, artistique, documentaire ou sensible, aux quatre coins du globe. Les contributions sont invitées à explorer un ou plusieurs des axes suivants, sans nécessairement s'y restreindre : Axe 1. Capturer et révéler l'omniprésence discrète de l'eau en ville ; Axe 2. Le métabolisme urbain : flux et médiateurs ; Axe 3. Les pratiques liées à l'eau en ville : quelles connexions entre humains et non humains ?

Les photographies (5 maximum par candidat) doivent être accompagnées d'un texte court présentant le contexte, l'élément ou la personne représentés et explicitant les enjeux techniques, sociaux et/ou environnementaux associés.

Date limite - 5 février 2025

R&S-EAUX Paris Nanterre - email reseaup10@gmail.com

À

Europe
top

PFAS

La nécessité d'accroître l'analyse et le contrôle

La pollution par les substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS) suscite une inquiétude croissante dans de nombreux pays européens, mais les données de surveillance disponibles sont rarement exhaustives. L'évaluation de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) publiée le 19 décembre montre que la plupart des cours d'eau, des eaux de transition et des eaux côtières faisant l'objet d'une surveillance ainsi qu'une grande partie des lacs européens sont pollués par au moins l'un des nombreux composés chimiques extrêmement persistants considérés comme nocifs pour la population et la nature.

La note d'information de l'AEE intitulée "Pollution des eaux européennes par les PFAS" donne un premier aperçu du problème lié aux "polluants persistants" présents dans les rivières, les lacs, les eaux de transition et les eaux côtières en Europe. En raison des incertitudes et des lacunes dans les données communiquées, il est difficile de tirer des conclusions sur l'ampleur du problème survissant dans toute l'Europe. Toutefois, les résultats soulignent l'existence d'un défi à relever pour répondre aux objectifs de l'ambition "zéro pollution" visant à obtenir un environnement exempt de substances toxiques et pour atteindre un état chimique satisfaisant au titre de la directive-cadre sur l'eau. Selon l'AEE, il est nécessaire de mettre en place des méthodes d'analyse plus sensibles et d'élargir la gamme des substances ainsi que la couverture géographique afin de mieux comprendre l'ampleur du problème de la pollution par les PFAS en Europe. Les nouveaux éléments de preuve présentés dans la note d'information de l'AEE appuient l'actuelle proposition modifiant la directive-cadre sur l'eau afin d'étendre la liste des substances prioritaires et la nécessité de réviser les limites des PFAS précises dans la directive eau potable.

L'objectif stratégique actuel de l'UE au titre de la directive-cadre sur l'eau est de parvenir à un état chimique satisfaisant des masses d'eau européennes à l'horizon 2027. Selon la récente évaluation de l'AEE sur l'état de l'eau en Europe, seules 29 % des eaux européennes ont atteint un état chimique satisfaisant au cours de la période 2015-2021. En matière de pollution zéro pour 2050, l'UE a pour objectif de réduire la pollution de l'air, de l'eau et des sols pour atteindre des niveaux qui ne soient plus considérés comme nocifs pour la santé et les écosystèmes naturels.

AEE communiqué - PFAS pollution in European waters

Les leçons tardives des alertes précoces sur les PFAS

La revue *Nature Water* propose un article (en anglais) de Steffen Foss Hansen, du département d'ingénierie de l'environnement et des ressources à l'Université technique du Danemark, sur "les leçons tardives des alertes précoces sur les PFAS".

La mise en conformité avec les réglementations sur les substances per- et polyfluoroalkyles (PFAS) aux États-Unis et en Europe nécessitera des efforts et des fonds considérables de la part des fournisseurs d'eau municipaux, ainsi que des innovations en matière de produits chimiques et de produits pour éviter des substitutions regrettables. Malgré l'émergence de connaissances sur la persistance, la bioaccumulation et la toxicité potentielles de ces substances il y a déjà plusieurs décennies, des mesures réglementaires n'ont été prises qu'au cours des dernières années. L'examen du contexte de cette action réglementaire tardive, les signes d'alerte ayant été négligés et les mesures réglementaires ou commerciales qui auraient pu être prises plus tôt. Son constat est que les problèmes liés à la définition des PFAS en tant que groupe de substances, y compris l'extrapolation des informations sur les dangers de l'acide perfluorooctane sulfonique (PFOS) et de l'acide perfluorooctanoïque (PFOA) à d'autres substances PFAS, ont entravé la protection efficace de la santé publique et de l'environnement. En outre, comme la chimie des PFAS confère de manière unique des fonctionnalités utiles dans un large éventail d'applications, de nombreuses utilisations peuvent être difficiles à remplacer sans modifier les spécifications de performance pour certaines applications ou sans mener d'importants travaux de recherche et de développement et de mise à l'échelle de produits de remplacement plus sûrs.

Plus important encore, les cadres réglementaires des États-Unis et de l'Union européenne ne sont pas adaptés aux évaluations basées sur les groupes, mais sont plutôt axés sur l'évaluation et la gestion des risques spécifiques aux produits chimiques, au cas par cas. Même dans ces cas, on n'a pas suffisamment insisté sur l'utilisation de la persistance en tant que propriété d'alerte précoce cruciale de disposer de toutes les preuves des dangers des composés PFAS individuels.

Late lessons from early warnings on PFAS - Nature Water [article payant]

À

FRANCE

Industrie Habillement

Bientôt un affichage environnemental

Agnès Pannier-Runacher, ministre de la Transition Écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques, a annoncé depuis l'Institut français de la mode, le lancement de la consultation publique sur les textes instituant l'affichage d'un coût environnemental pour les vêtements et produits textiles d'habillement. Prévu par la loi Climat et Résilience de 2021, l'affichage du coût environnemental des vêtements vise à mieux informer les citoyens sur l'impact climatique des produits textiles qu'ils achètent.

L'industrie textile représente 8 % des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial [et d'écornormes consommations d'eau]. Les points d'impact sont calculés à partir de 16 critères européens, complétés par 3 critères français qui permettent de prendre en compte la pollution microplastique, les conditions de fin de vie du produit, et la durabilité non-physique (largeur de gamme, incitation à la réparation, traçabilité des étapes de fabrication).

Le logo affiché sera :

À

Consultation publique

À

Améliorer sous l'angle technique et réglementaire l'usage de l'eau par les industries agroalimentaires

Une mission du CGAER a analysé la situation des industries agroalimentaires au regard de leurs besoins en eau et du développement de leur sobriété hydrique pour concilier la souveraineté alimentaire et l'adaptation au changement climatique.

CGAER

À

CONSULTATIONS

Consultations du public sur l'avenir de l'eau

Du 25 novembre 2024 au 25 mai 2025, sont organisées deux consultations publiques sur : 1) les enjeux de la gestion de l'eau et 2) les enjeux de la gestion des risques d'inondation pour les années 2028-2033.

Cette démarche, réglementaire en application du code de l'environnement et à l'initiative des comités de bassin et des préfets coordonnateurs, doit permettre au public de découvrir les enjeux clés identifiés pour l'avenir de l'eau, par bassin hydrographique, pour les années 2028-2033. Y seront traités, sur la gestion de l'eau les questions importantes qui se posent, le calendrier et le programme de travail pour les futurs schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Sur la gestion du risque inondation : les questions importantes qui se posent, le calendrier et le programme de travail pour les futurs plans de gestion des risques d'inondation (PGRI), les évaluations préliminaires des risques d'inondation (EPRI) et les territoires à risque important d'inondation (TRI).

Accès aux consultations

À

RECHERCHE

Rivières intermittentes : Sonnette d'alarme pour la biodiversité

Thibault Datry se consacre depuis deux décennies à l'étude des rivières intermittentes naturelles, des cours d'eau essentiels mais souvent ignorés. Directeur de recherche à l'INRAE, il a joué un rôle pionnier dans le développement de cette science en France et à l'international. Face aux défis du changement climatique, l'écohydrologue alerte sur la fragilité croissante de ces milieux, véritables refuges pour la biodiversité et indispensables à l'équilibre de nos écosystèmes.

INRAE

Bassin de Seine

ARCEAU Île-de-France dont l'objet est la valorisation des recherches, expérimentations et actions innovantes dans le domaine de l'eau sur le territoire de la région nous annonce trois publications :

- La continuité écologique de la Seine (programme CONSACRE) - Premier fascicule labélisé Zone Atelier-Seine de l'Institut d'écologie et Environnement (CNRS)

- Le rôle du biote comme témoin de la qualité de l'eau de la Seine - Fascicule PIREN-Seine

- La modélisation des transferts de chaleur pour anticiper les effets du changement climatique dans le bassin de la Seine - 4-pages PIREN-Seine

ARCEAU-IDF

Le projet "R  colt'  " lauréat 2024 des Trophées Innovation Aqua-Valley

La 4  me édition des Aqua Business Days a mobilisé les 11 et 12 décembre la communauté des professionnels de l'eau autour de l'adaptation des secteurs de l'agriculture, du tourisme et de l'industrie au changement climatique.    cette occasion, le pôle Aqua-Valley met en lumière des projets exemplaires portés par ses adhérents et illustrant les innovations au service de la gestion durable de l'eau. Cette année le Trophée a été attribué au projet "R  colt'  " porté par Makina Corpus, en partenariat avec le CSTB. "R  colt'à" a pour objectif d'aider au déploiement de récupérateurs d'eau sur tout type de bâtiment. Il permet la détermination du volume de cuve adéquat en fonction de prévisions de pluviométrie locale et des usages de l'eau de chacun, tout en apportant une estimation sans parti-pris des gains attendus.

Les autres projets nominés étaient : le projet Electrotate (un procédé innovant de traitement de l'eau)   labor   en partenariat avec le laboratoire GEPEA du CNRS, et le projet VigiNappe porté là aussi par Makina Corpus en partenariat avec le BRGM (application informant sur l'état de la ressource en eau souterraine).      

Aqua-Business Days

  

OUTILS ET DATA

L'OFB publie trois nouveaux indicateurs sur les milieux d'eau douce

L'Observatoire national de la biodiversité (ONB) fournit une évaluation scientifique, transparente et neutre de l'état de la biodiversité de toute la France. Un ensemble d'indicateurs est élaboré et actualisé régulièrement suivre l'évolution de la biodiversité, les pressions qu'elle subit et les réponses que peut apporter la société. Trois nouveaux indicateurs ont été publiés décrivant les milieux d'eau douce : un sur la disparition des poissons migrateurs et deux sur les pressions affectant les lacs français.

- Les lacs français se sont réchauffés en moyenne de 0,29   C par décennie sur la période 1980-2019 (soit + 1,16   C 40 ans) sur la période 1980-2019 à Cet indicateur montre l'évolution de la température de la couche supérieure des lacs, celle qui est la plus sensible aux changements de température. Il illustre l'impact du réchauffement climatique sur les écosystèmes des plans d'eau (naturels et de barrage), avec un impact fort sur les conditions de vie de la faune et de la flore lacustres.

- 39 % des lacs français présentent une bonne ou très bonne qualité hydrologique et morphologique en 2023 à Cet indicateur est basé sur deux espèces (Saumon atlantique et Anguille européenne). Le déclin de leur abondance est le signe d'une dégradation de l'état de santé des écosystèmes aquatiques d'eau douce et marins, ainsi que de la continuité écologique, nécessaire au bon déroulement de leur migration.

- En 2018, 53 % des poissons migrateurs amphihalins ont disparu de l'hexagone depuis la période 1985-1989 à Cet indicateur est basé sur deux espèces (Saumon atlantique et Anguille européenne). Le déclin de leur abondance est le signe d'une dégradation de l'état de santé des écosystèmes aquatiques d'eau douce et marins, ainsi que de la continuité écologique, nécessaire au bon déroulement de leur migration.

Parution de la nouvelle méthode nationale des Atlas de Paysages

Un nouveau référentiel national des Atlas de Paysages à est publié.    la main des collectiv  s et encadrés par le co  l de l'environnement, les Atlas des Paysages, sont établis dans chaque département, conjointement avec les services de l'  tat. Ils peuvent également être élaborés à l'échelle des régions et des parcs naturels régionaux.    Ils ont pour

de livrer un état argumenté et objectif de tous les paysages. Ils constituent des outils d'aide à l'analyse et à la décision pour guider la planification écologique localement.

Nature France

À

ACTEURS

Partenariat Nexity/Odalie en vue de solutions innovantes de REUT dans l'immobilier neuf

Nexity, numéro 1 de l'immobilier neuf en France et Odalie, joint-venture entre le groupe Saur et la startup InovaYa, ont signé un accord-cadre pour favoriser l'inclusion des solutions innovantes d'Odalie dans les projets de nouvelles constructions de Nexity. Ce partenariat permettra notamment le déploiement d'Aquapod, une solution de gestion des eaux grises développée par Odalie.

Mettant en œuvre la REUT rendue possible par décret depuis juillet 2024, Aquapod crée un nouveau cycle pour les eaux grises, qui permet la récupération jusqu'à 45 % de l'eau consommée. L'eau ainsi traitée se substitue à l'eau potable du réseau pour alimenter de nouveaux usages : eau des toilettes, arrosage des espaces verts ou nettoyage extérieur des parties communes.

LUMA Arles remporte les Victoires du Paysage pour son Parc des Ateliers

Le Parc des Ateliers est né sur une ancienne friche stérile. Cours d'écoles, cimetières, places, parcs et jardins, sièges sociaux sont honorés dans un aménagement liant la qualité du cadre de vie à celle des paysages. Vecteurs de modèles de société, les aménagements paysagers sont une des clés du salut des villes à l'aune d'un nouveau régime climatique pour impulser un nouveau contrat social-végétal. Quatre thématiques récurrentes du paysagisme contemporain ont été prises en compte : la gestion de l'eau, la rénovation urbaine, la climatisation de la ville et la valorisation des milieux naturels et du patrimoine.

Lauréats des Victoires du Paysage

À

ADOUR-GARONNE

Webinaire de présentation du programme Eau 2025-2030

Les solutions sont dans l'action : agriculteur, collectivité, entreprise, industriel ou association, des solutions financières adaptées vous accompagnent pour préserver la qualité et la disponibilité de l'eau, favoriser la sobriété, protéger les milieux aquatiques et leur biodiversité. L'Agence de l'eau Adour-Garonne organise le 6 février un webinaire pour présenter son programme d'intervention Eau 2025-2030.

Détails et inscriptions

À

LOIRE-BRETAGNE

Webinaires de présentation du programme Eau 2025-2030

Agir pour l'eau, des solutions et des financements : du 3 au 7 février, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne propose une série de webinaires consacrée à la présentation de son programme d'intervention 2025-2030.

Programme et inscriptions

À

SEINE-NORMANDIE

Programme Eau Climat & Biodiversité 2025-2030

L'Agence de l'eau Seine-Normandie présente en ligne son programme d'intervention "Eau, climat & biodiversité" pour la période 2025-2030.

Seine-Normandie - Webinaires de présentation

À

ARTOIS-PICARDIE

Hauts-de-France : L'importance de préserver les prairies

Les surfaces en herbe ne représentent plus que 14 % des surfaces agricoles utilisées et 9 % du territoire des Hauts-de-France. Pourtant, ces étendues rendent de nombreux services écosystémiques : support de biodiversité, pollinisation, alimentation des animaux d'élevage, préservation de la ressource en eau, limitation de l'érosion des sols, stockage de carbone, qualité des paysages. Or, la conservation des prairies est fortement dépendante du maintien de l'élevage. Pour ce faire des programmes d'accompagnement sont portés à l'échelle du bassin Artois-Picardie, notamment le programme de maintien de l'agriculture en zones humides (PMAZH), qui dispose d'un site Internet.

PMAZH

À

RHIN-MEUSE À

Programme Eau 2025-2030

Transformer pour protéger durablement : l'Agence de l'eau Rhin-Meuse a mis en ligne un dossier de presse très complet sur son 12^{ème} programme d'intervention 2025-2030.

Dossier de presse

À

RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Le projet Isère Amont Grand Prix du Génie Écologique 2024

Pour la 5^{ème} édition du Prix national du Génie Écologique, l'AI&C a présenté les lauréats 2024 lors du Salon de Biodiversité et du Génie Écologique au sein du salon des Maires à Paris. À cette occasion, le Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (SYMBHI) a reçu le Grand Prix national du Génie Écologique 2024 pour son projet d'aménagement intégré Isère Amont. Le projet Isère Amont est un exemple pionnier de solutions fondées sur la nature pour la prévention des risques d'inondation. Inscrit dans une longue tradition d'endiguement de l'Isère, ce projet propose un changement de paradigme en redonnant de la place à la rivière pour atténuer ses crues dans la plaine alluviale. Il inclut le recul des digues au pied des zones à enjeux, permettant une expansion contrôlée des crues sur 3 500 hectares de terrains agricoles dès les crues trentennales et 300 hectares de forêts alluviales dès les crues biennales.

Ce prix est organisé par l'Association fédérative des acteurs de l'Ingénierie et du Génie Écologiques (AI&C) et les Français de la biodiversité (OFB), en partenariat avec la Direction de l'eau de la biodiversité du ministère de la Transition Écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques et de Plante & Citoyen.

ASYMBHI

À

APPELS À PROJETS DES AGENCES

Seine-Normandie

Biodiversité marine et Éolien en Manche

L'Agence de l'eau Seine-Normandie lance un appel à projets « Biodiversité marine et Éolien en Manche » pour améliorer les connaissances sur les milieux naturels et la biodiversité potentiellement concernée par le développement de l'éolien dans la sous-région marine Manche-Est mer du Nord.

Dépôt des dossiers - 30 avril 2025

Soutien aux filières à bas niveau d'intrants pour préserver les captages d'eau en Île-de-France

Les normes de qualité pour les eaux brutes sont dépassées pour de nombreux captages d'eau potable. Le classement de ces captages est principalement lié en Île-de-France à une pollution par les pesticides et les nitrates. Depuis 2007, 60 captages sur 900 environ ont été abandonnés dans la région à cause de ces pollutions. L'Agence de l'eau Seine-Normandie accompagne la transition agroécologique des exploitations agricoles en favorisant des systèmes de culture à moindre incidence sur la ressource en eau.

Dépôt des dossiers - 30 juin 2025

À

À

AfriqueÀ
top

MAROC

L'ONEE et la BAD renforcent leur coopération

Le directeur général de l'Office national de l'électricité et de l'eau potable (ONEE), Tarik Hamane, et la vice-présidente la Banque africaine de développement (BAD) chargée du développement régional, Nnenna Nwabufu, ont signé un accord de financement de 104,7 millions d'euros. Conclu en marge de l'Africa Investment Forum (AIF), en présence de la ministre de l'Économie et des Finances, Nadia Fettah, et du président de la BAD, Akinwumi Adesina, l'accord vise à numériser les processus de l'ONEE, renforcer la production de l'eau potable dans plusieurs agglomérations et améliorer les performances des systèmes d'approvisionnement en eau potable dans plusieurs régions du Royaume.

La coopération entre l'ONEE et la BAD dans les secteurs de l'eau potable et de l'assainissement remonte à 1978, avec une contribution financière globale de la BAD de 9 milliards de dirhams.

L'ONEE est aussi le premier partenaire de la BAD au Maroc et à l'échelle internationale.

Maghreb Arabe Presse (Rabat) - À AllAfrica

L'ONEE et les États-Unis explorent les dernières avancées dans le domaine du dessalement

Le directeur général de l'Office national de l'électricité et de l'eau potable (ONEE), Tarik Hamane, et l'Ambassadeur des États-Unis auprès du Royaume du Maroc, Puneet Talwar, ont présidé à Rabat, la session inaugurale d'un atelier technique intitulé "Dessalement : derniers développements et perspectives". Organisé dans le cadre de la coopération entre l'ONEE et l'Ambassade des États-Unis au Maroc, cet événement a été marqué par les présentations de haut niveau de deux experts américains renommés dans le domaine de la gestion durable des ressources en eau, et a rassemblé une centaine de participants marocains et étrangers spécialisés dans le secteur de l'eau, souligne un communiqué de l'ONEE.

L'ONEE dispose actuellement de 12 stations de dessalement d'eau de mer d'une capacité de production d'eau potable de plus de 85 millions de mètres cubes par an ; cette capacité sera augmentée d'environ 940 millions de m³ par an à l'horizon 2030 dont près de 800 millions de m³ par an destinés à l'eau potable à travers 9 nouvelles stations de dessalement dont 2 sont en cours de réalisation (à Casablanca et Sidi Ifni), a expliqué le DG de l'ONEE. À l'occasion d'aoûtembre à l'ONEE, cet atelier d'échange international a mis l'accent sur des thématiques stratégiques, telles que le couplage du dessalement avec les énergies renouvelables, la réduction des coûts de production, la prise directe de l'eau brute, son exploitation et sa maintenance.

Maghreb Arabe Presse (Rabat) - À AllAfrica

À

TUNISIE

78,8 millions d'euros pour l'AEP et les Énergies renouvelables

En présence de l'Ambassadrice d'Allemagne en Tunisie, Elisabeth Wolbers, des accords de financement à hauteur de 78,8 millions d'euros, sous forme de dons, ont été signés par le Dr Andrea Hauser, membre du comité de direction de la KfW, la Banque allemande de développement, et Mohamed Ali Nafti, ministre des Affaires Étrangères, de la Migration et des Tunisiens à l'Étranger. Ces accords, que la KfW a signé pour le compte du gouvernement fédéral allemand, dans le cadre de la coopération bilatérale tuniso-allemande, visent à mettre en place des programmes pour améliorer le taux de desserte en eau potable dans des zones rurales, favoriser le financement de projets d'énergies renouvelables, ainsi que pour garantir une meilleure traçabilité, efficacité et transparence des finances publiques.

Au total, 27 millions d'euros de dons ont été accordés à la SONEDE pour améliorer le taux de desserte en eau potable dans le milieu rural du gouvernorat de Beja. Ce financement vient compléter un premier financement qui a permis de connecter environ 32 000 personnes à un réseau d'alimentation en eau potable sécurisé, continu et de bonne qualité. Cette deuxième phase permettra de connecter environ 45 000 personnes supplémentaires. Outre la contribution de la coopération financière allemande et la contrepartie de l'État tunisien, une subvention de l'Union européenne est envisagée pour ce projet.

Par ailleurs toujours dans le secteur de l'eau, 1,3 million d'euros de dons sont accordés au ministère de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques et de la Pêche pour le financement d'études géologiques, géotechniques et d'ingénierie du système de transfert des eaux du barrage Barbara vers le barrage Bou Heurtma dans le cadre du Programme d'amélioration du système de stockage, de transfert et de protection contre les inondations.

La Presse (Tunis) - À AllAfrica

À

L'urgence d'une hausse des tarifs de l'eau

Face à une situation de plus en plus préoccupante en matière de gestion de l'eau, la Tunisie se voit dans l'obligation de réviser ses tarifs afin de répondre aux défis posés par la crise hydrique qui frappe le pays. Cette révision est désormais perçue comme une mesure indispensable pour assurer la durabilité des ressources en eau et garantir leur gestion responsable à long terme.

Saoussen Ben Nasr, directrice adjointe de l'unité de modélisation à l'Institut tunisien de la compétitivité et des études quantitatives (ITCEQ), a annoncé qu'en collaboration avec l'Agence française de développement (AFD), l'ITCEQ a réalisé une étude approfondie visant à fournir à l'État tunisien un modèle économique permettant d'évaluer les effets des changements climatiques sur l'agriculture et l'économie du pays. Cette étude a pris en compte l'ensemble des dimensions du secteur financier, en analysant notamment la rentabilité du secteur bancaire, les taux de crédit, ainsi que l'endettement des agriculteurs et des secteurs public et privé dans leur ensemble. Cette étude s'est concentrée sur l'impact des changements climatiques, en abordant deux scénarios, le scénario le plus pessimiste et le plus proche de la réalité tunisienne, a-t-elle souligné, lors de son passage sur les ondes d'une radio privée. Mme Ben Nasr a ajouté que les projections indiquent que les changements climatiques auront des répercussions notables sur le secteur agricole, avec une baisse de la croissance estimée à -0,5 % par an. En outre, près de 200 000 emplois risquent d'être perdus d'ici 2050, principalement dans l'agriculture. Elle a également souligné que ces scénarios mettent en évidence un déséquilibre croissant dans les finances publiques de la Tunisie, avec une augmentation du déficit commercial et courant, ainsi qu'une dépréciation du dinar tunisien.

Face à cette situation, l'Agence propose deux hypothèses principales pour aider la Tunisie à s'adapter aux changements climatiques. La première hypothèse repose sur une politique de compensation centrée sur l'agriculture, avec des investissements dans des stations de dessalement et la construction de barrages pour améliorer les ressources en eau. Toutefois, cette option entraînerait un endettement important et un accroissement des déficits économiques. La seconde hypothèse, jugée plus favorable par l'experte, consiste à mettre en place une gestion plus rationnelle de l'eau, en investissant simultanément dans le secteur agricole tout en prenant en compte les secteurs du tourisme et de l'industrie. Cette approche inclut également des réformes économiques et des investissements dans la recherche scientifique pour améliorer la productivité du travail, stimuler la croissance et maîtriser l'inflation.

Dans le cadre de cette même Agence, Ben Nasr a formulé plusieurs recommandations, dont la révision de la tarification de l'eau, jugée trop faible pour couvrir les coûts de production actuels. Elle a souligné que cette révision permettrait à la Société nationale d'exploitation et de distribution des eaux (SONEDE) de générer des ressources supplémentaires tout en encourageant une gestion plus économique de l'eau. Mme Ben Nasr a également insisté sur l'importance d'adopter des technologies modernes pour l'irrigation agricole, afin de réduire la consommation d'eau tout en préservant les récoltes.

Meriem Khdimallah, La Presse (Tunis) - À l'Afrique

À

FLEUVE SAHÉRAL

Des acteurs planchent sur la relance du Système Africain d'Information sur l'Eau

Réunis à Saly (Sénégal) des experts, partenaires techniques et financiers et officiels de l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sahéral (OMVS), ont planché mercredi à Saly (Ouest), sur la relance du Système africain d'information sur l'eau (SADIEau). "Cet atelier entre dans le cadre de la redynamisation de cette plateforme qui existe depuis 2007. L'idéal c'est de voir comment relancer les activités pour sortir de la lanterne afin de diffuser l'ensemble des informations venant des zones de bassin à travers un réseau africain déjà en place", a dit Ababacar Mbaye, directeur de l'environnement et du développement durable à l'OMVS. "L'objectif principal de l'atelier est de relancer le fonctionnement de la plateforme SADIEau, de renforcer la maîtrise des outils et stratégies de gestion de l'information par les membres et partenaires du réseau africain des organismes de bassin (RAOB)", a souligné Niokhor Ndour, secrétaire général de l'OMVS. Il s'agira d'abord, selon lui, de "stabiliser la plateforme pour que les acteurs puissent se l'approprier". Ce faisant, l'information sera mise à jour, si bien que, aussi bien les acteurs, les usagers que les gestionnaires pourront s'informer sur cette plateforme.

Le système africain d'information l'eau a été mis en place depuis 2007, avec les réseaux africains des organismes de bassins. Au fil du temps, les acteurs ont senti la nécessité de le redynamiser, avec l'accompagnement de l'Office international de l'eau.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - À l'Afrique

À

Manantali : Tidiane Diagne présente une nouvelle approche dans la gestion du barrage

Le ministre de l'Hydraulique et de l'Assainissement, Cheikh Tidiane Diagne présente "une nouvelle approche" dans la gestion du barrage de Manantali en vue d'une meilleure régulation du fleuve Sahéral permettant de prévenir les débordements du cours d'eau. "La nouvelle approche consiste à ne plus attendre que le barrage de Manantali atteigne sa cote d'alerte avant de déclencher les lâchers d'eau. En le faisant, on lâche un volume d'eau important dans le fleuve Sahéral", a dit le ministre, qui intervenait en marge de la réunion du Comité national de gestion des inondations axée sur

le bilan de l'hivernage 2024, les bonnes pratiques à tirer de l'hivernage et les perspectives à dégager pour l'année prochaine. Le ministre a précisé que cette nouvelle approche est en train d'être mise en place en relation avec l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS).

Les fleuves Sénégal et Gambie ont connu cette année des crues exceptionnelles causées par des phénomènes pluviométriques ayant entraîné des pluies extrêmes en Guinée, au Mali et au Sénégal. Beaucoup de personnes ont pensé, à tort que les lâchers d'eau à Manantali étaient à l'origine de la crue exceptionnelle de cette année. Des projets structurants sur le fleuve Sénégal sont destinés à renforcer la régulation des eaux. Un nouveau barrage en construction sur la Falémé contribuera à réguler à hauteur de 25 % les eaux du fleuve Sénégal.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - À l'Afrique

À

SÉNÉGAL

Vers la réhabilitation du canal de la Taouey

Le ministre de l'Hydraulique et de l'Assainissement, Cheikh Tidiane Diaye, a annoncé la réhabilitation et la modernisation du canal de la Taouey, à Richard-Toll (nord du pays), en vue de "renforcer les capacités de circulation et de stockage d'eau dans le Lac de Guiers".

Le canal de la Taouey qui est un point de jonction entre le fleuve Sénégal et le lac de Guiers. L'ouvrage, qui date de 1958, demande à être réhabilité.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - À l'Afrique

À

Vers le lancement d'un projet pilote de traitement de boues de vidange

Dans le cadre du projet "Améliorer l'assainissement, concevoir des villes vivables et inclusives", l'ONG allemande Borda, s'est implantée au Sénégal en 2024 pour promouvoir l'économie circulaire et la gestion durable de l'assainissement. Le projet, d'une durée initiale de trois ans, sera mis en œuvre en concertation avec les autorités sénégalaises, le secteur privé et la société civile. Le but du projet est de créer la demande et de développer les compétences locales. Après neuf ou douze ans, l'ONG espère pouvoir se retirer en laissant un cadre institutionnel solide. Une première expérience de ce type a été engagée au Mali dès 2016.

Borda, qui intervient dans 25 pays, souhaite dupliquer au Sénégal les modèles d'assainissement décentralisés adaptés aux réalités locales. L'ONG a identifié un site à Thiès pour une station pilote de traitement de boues de vidange et explore d'autres possibilités pour implanter les technologies DEWATS (decentralised waste water treatment systems) dans des établissements comme des hôpitaux ou des universités.

Le projet est financé par la coopération allemande, pour un budget d'environ 500 millions de francs CFA.

Moussa Thiam, Sud Quotidien (Dakar) - À l'Afrique

À

TOGO

Répondre à une demande de plus en plus forte

La Société Togolaise des Eaux (TDE), anciennement Régie nationale des eaux du Togo, célèbre cette année ses 60 ans. La TDE gère un portefeuille de 165 000 abonnés, répartis sur tout le territoire. Cette base est appuyée par 65 agences commerciales et des unités de production. Ces douze dernières années, le nombre d'abonnés a presque doublé, passant de 80 000 à 165 000, tandis que la consommation relevée a augmenté de 15 000 mètres cubes par jour   25 000 m3.

Ce développement a été amorcé dans les années 1990 grâce aux appuis financiers et techniques de partenaires internationaux. Pour répondre aux exigences modernes et améliorer ses services, la TDE a entamé, en 2017, un processus de digitalisation de ses opérations. Néanmoins des défis subsistent. Certains abonnés continuent de rencontrer des coupures d'eau ou un accès limité à l'eau potable. Pour répondre à la demande croissante en eau, notamment à Lomé, où la production actuelle est de 60 000 m3/jour contre des besoins projet s à 480 000 m3/jour d'ici à 2030, des solutions sont en cours de préparation. Parmi elles, la construction d'une prise sur le fleuve Mono, un projet stratégique pour renforcer l'alimentation en eau potable de la capitale.

Togonews (Lomé) -  AllAfrica

 

ANGOLA

Des équipements obsolètes réduisent la capacité de production d'eau

L'utilisation d'équipements électromécaniques obsolètes, avec plus de 12 ans de fonctionnement, pour capter l'eau, constitue la base de la réduction de son volume dans les villes côtières de Benguela. L'information a été donnée par le vice-gouverneur pour le secteur technique et les infrastructures, Adilson Gon salves, lorsqu'il expliquait aux autorités religieuses les raisons de la pénurie d'eau dans certaines localités de la province.

Angola Press Agency (Luanda) -  AllAfrica

 

AFRIQUE DU NORD/PROCHE-ORIENT

La faim s'intensifie en même temps que les défis

Le rapport, intitulé   2024 Near East and North Africa Regional Overview of Food Security and Nutrition  (Aperçu régional de la sécurité alimentaire et de la nutrition pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord en 2024) prévient que la région n'es toujours pas en mesure d'atteindre les cibles de sécurité alimentaire et de nutrition des Objectifs de développement durable (ODD) d'ici 2030. Le rapport souligne que l'accès à une alimentation adéquate reste difficile pour des millions de personnes : environ 186,5 millions de personnes (plus de 39 %) sont confrontées à une insécurité alimentaire modérée ou grave, dont 72,7 millions de personnes confrontées à une insécurité alimentaire grave. Les conflits sont le principal moteur de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition dans la région. Les défis économiques, les fortes inégalités de revenus et les extrêmes climatiques jouent également un rôle important ; la hausse des prix des denrées alimentaires a aggravé la crise. Les indicateurs de sécurité alimentaire et de nutrition devraient continuer à se détériorer en raison de conflits en cours et des sécheresses persistantes dans de nombreuses parties de la région.

FAO

À

À

AsieÀ
top

CHINE

La plus grande centrale hydroÉlectrique du fleuve Jaune est opérationnelle

Sur le cours supérieur du fleuve Jaune, l'unité n° 2 de la centrale hydroÉlectrique de Maerdang a achevé sa phase d'essai, a annoncé la société China Energy Investment. Située dans la préfecture autonome tibétaine de Guoluo (province de Qinghai), il s'agit de l'installation de ce type la plus haute en altitude de Chine. Les cinq unités turbo-génératrices de la centrale - quatre unités de 550 000 kilowatts et une unité de 120 000 kilowatts - sont devenues pleinement opérationnelles le 31 décembre 2024.

Située à une altitude de 3 300 mètres, la centrale hydroÉlectrique de Maerdang a une capacité installée totale de 2,32 millions de kilowatts, avec une sous-station à ultra-haute tension de 750 kilovolts, ce qui en fait la plus grande centrale hydroÉlectrique du bassin du fleuve Jaune. Lorsqu'elle sera pleinement opérationnelle, la centrale produira plus de 7,304 milliards de kilowattheures d'électricité chaque année, réduisant les émissions de dioxyde de carbone de 8,16 millions tonnes et les émissions de dioxyde de soufre de 30 400 tonnes. Elle répondra à la demande en électricité de 1,825 million de ménages.

Photo Xinhua -À China.org.cn

À

Travaux de construction du pont de Yanji sur le Yangtsé

Une impressionnante série de photos prises par un drone montrant des ouvriers travaillant sur le chantier de construction du pont de Yanji sur le Yangtsé dans la province du Hubei (centre de la Chine). Les ouvriers sont actuellement occupés à construire des plateformes de travail à environ 200 mètres au-dessus du fleuve Yangtsé. Le pont, qui reliera le district de Huangzhou de la ville de Huanggang et le canton de Yanji de la ville d'Ezhou, présentera une travée principale de 1 860 mètres.

Photo Xinhua - China.org.cn

À

Le barrage des Trois-Gorges fête les 30 ans de sa construction

Selon le ministre chinois des Ressources en eau, le barrage des Trois-Gorges, situé dans la province du Hubei (centre de la Chine), le plus grand projet hydroélectrique au monde, a généré à ce jour plus de 1 700 milliards de kWh d'électricité, une quantité qui revient à économiser 550 millions de tonnes de charbon standard et à réduire les émissions de dioxyde de carbone d'1,49 milliard de tonnes. La première unité de production hydroélectrique du projet a été mise en service pour la production d'électricité en juillet 2003.

Le communiqué précise que le projet a également intercepté des inondations préss de 70 reprises, tout en améliorant la navigation sur le fleuve Yangtsé, avec un débit cumulé de marchandises de plus de 2,1 milliards de tonnes et un bénéfice économique annuel moyen de 34,4 milliards de yuans (4,50 milliards d'euros). Le projet a aussi régulé et complété l'eau des cours moyen et inférieur du fleuve Yangtsé pendant 2 732 jours, avec un supplément d'eau total de plus de 360 milliards de mètres cubes, contribuant à assurer l'approvisionnement en eau potable et l'irrigation des cours moyen et inférieur.

Dans le même temps, l'environnement écologique dans la zone du réservoir des Trois-Gorges s'est amélioré : la capacité quotidienne de traitement des eaux usées a augmenté d'1,58 million de tonnes et la couverture forestière et herbacée dans les zones clés a elle-même augmenté, avec un taux de couverture forestière dépassant désormais 50%.

China.org.cn

À

Le mégaprojet d'adduction d'eau profite à plus de 185 millions de personnes

Plus de 185 millions de personnes en Chine ont directement bénéficié d'un gigantesque projet d'adduction d'eau Sud-Nord au cours de la dernière décennie, ont annoncé les autorités. Le projet d'adduction a déversé plus de 76,7 milliards de mètres cubes d'eau vers les régions du nord à travers ses voies médiane et orientale.

Xinhua

À

Guangxi : Le projet de dérivation d'eau de la rivière Yongjiang

La construction de la phase II du tunnel de dérivation d'eau et de dérivation d'urgence en amont de la rivière Yongjiang, située à Nanning, dans la région autonome Zhuang du Guangxi (sud), a démarré le 2 décembre avec le début des opérations du tunnelier à bouclier. Avec une longueur totale de 28,2 kilomètres et un investissement total de 5,61 milliards de yuans, ce tunnel est un projet majeur pour le Guangxi. Une fois le projet achevé, la capacité de protection d'urgence de l'approvisionnement en eau de la ville de Nanning sera fortement améliorée.

China.org.cn

À

À

Amériques
top

CANADA/ATS-UNIS

Les États-Unis voudront-ils bientôt détourner l'eau du Canada ?

Comme les idées, les civilisations et même les étoiles, les fleuves aussi sont mortels. Le Colorado, long de 2 330 kilomètres, n'agonise pas encore, mais il montre de sérieux signes de faiblesse. Les digues, les barrages et les réservoirs qui amplifient l'évaporation de 15 % à l'heure, sans compter le pompage incessant de ses eaux pour irriguer l'agriculture, assaillent l'immense cours d'eau coloré (la signification de son nom en espagnol). Son débit a chuté de 20 % en un siècle. Les engrais le polluent. Son delta au Mexique est pratiquement à sec. Bref, tout va mal, et une immense catastrophe écologique-économique semble en gestation. Alors, que faire ? En Chine, un chantier en cours va permettre d'ici 2050 de détourner 45 milliards de mètres cubes d'eau du sud vers le nord, soit du fleuve Bleu au fleuve Jaune. En Inde, un plan vise le détournement du Brahmapoutre, qui prend sa source dans l'Himalaya tibétain. Faudra-t-il en venir à une telle ingénierie continentale pour sauver le Colorado ? Dans un texte publié l'automne dernier dans le New York Times, le professeur Jay Famiglietti, directeur scientifique de l'Arizona Water Innovation Initiative, explorait dans une perspective critique une telle option radicale : pomper l'eau du lac Michigan pour la déverser par pipeline à des milliers de kilomètres plus à l'ouest. Extrêmement coûteux, le projet semble techniquement réalisable, même s'il exige de pomper l'or bleu sur des milliers de kilomètres en pente ascendante et en traversant les Rocheuses. Le principal obstacle reste

juridique et politique. Les traités et lois de deux pays (le Canada et les  tats-Unis), huit  tats, deux provinces (l'Ontario et le Québec), plusieurs nations autochtones et des métropolites puissantes protègent les Grands Lacs, qui desservent plus de 80 millions de personnes.   "Je pense que M. Famiglietti a évoqué une solution hypothétique radicale pour montrer à quel point la situation de l'eau est désastreuse dans le sud-ouest des  tats-Unis", souligne John Pomeroy, professeur à l'Université de la Saskatchewan et titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur l'eau et les changements climatiques. Son confrère américain n'a pas répondu aux demandes d'entrevue du à Devoir.

Hydrologue, géographe et ingénieur de formation, John dirige le Global Water Futures Program, le plus grand réseau mondial de recherche sur les eaux douces, qui regroupe 23 universités, plus de 200 professeurs et quelque 2 000 chercheurs au Canada.   "Les bases légales de protection des eaux de la région sont solides", affirme le professeur.   "Le traité de libre-échange stipule aussi que le Canada n'a pas à partager ses eaux avec les  tats-Unis."   Reste que le président red sign  pourrait changer la donne. Donald Trump a décrit le Canada comme le 51 me état de l'Union, et compte bien demander des concessions lors du renouvellement obligatoire de l'accord de libre-échange en 2026.   "Je pense que les pressions vont s'accroître sur nos ressources naturelles, y compris l'eau", dit M. Pomeroy.   "Il faut être prêt à se défendre, d'autant plus dans le contexte des changements climatiques. Le sud des  tats-Unis devient de plus en plus chaud et sec, tandis que des parties du Canada se réchauffent et deviennent plus humides. Il est évident que, dans les prochaines décennies, si les Américains persistent à agir comme ils le font, ils auront besoin de plus d'eau."

Stéphane Baillargeon -   Le Devoir

 

 conomie

 
top

H2O Innovation annonce le Mega-Vessel, une révolution pour le secteur du dessalement

H2O Innovation Inc. annonce une entente avec MegaVessels Water Inc. et Harbin ROPV Industrial Co. Ltd, qui accorde à l'entreprise une licence exclusive pour la fabrication et la vente des applications du système membranaire pour l'osmose inverse (OI) Mega-Vessel, à l'échelle mondiale. L'émergence de la technologie des membranes MegaVessels constitue une avancée importante dans le domaine du dessalement grâce à plusieurs facteurs clés qui améliorent l'efficacité, la capacité et la durabilité. La conception simplifiée des membranes MegaVessels contribue à leur fiabilité. effet, en réduisant au minimum le nombre de connexions, de tuyaux et de raccords requis dans un système d'OI, la fiabilité globale du système est améliorée et son entretien facilité. Cela permet de réduire la fréquence de nettoyage membranes et le temps d'installation, et de simplifier la fabrication, l'assemblage et l'entretien du système.

"Nous avons toujours rêvé de transformer le secteur du dessalement en le rendant plus durable et moins énergivore grâce à notre invention. Le partenariat avec H2O Innovation nous permettra de mettre cette technologie entre les mains de certains des plus grands propriétaires d'usines de dessalement au monde, ce qui fera de notre rêve une réalité", a déclaré Hany Said, fondateur et président-directeur général de MegaVessels Water Inc.   "Les capacités avancées

fabrication de ROPV et l'expertise en polymères renforcés de fibre permettent à la technologie de MegaVessels d'offrir des solutions novatrices qui réduisent la consommation d'énergie, les coûts d'exploitation et l'entretien, tout en assurant une qualité de l'eau supérieure. Nous avons la certitude que ce produit saura répondre aux besoins changeants, ce qui renforce notre engagement à motiver les progrès sur le terrain", a déclaré Hattie Wang, président-directeur général d'Impact Filtration, partenaire stratégique et distributeur exclusif de Harbin ROPV Industrial Co. Ltd, fabricant exclusif de MegaVessels.

À

Émirats arabes unis - H2O Innovation renforce ses liens avec le projet Taweelah

H2O Innovation Inc. annonce l'expansion et l'accroissement de sa forte présence dans la région du Moyen-Orient. Par le biais de son partenaire et distributeur Dutco Tenant LLC, H2O Innovation maintiendra sa solide position de fournisseur exclusif d'antitartre pour les membranes d'osmose inverse pour l'usine de dessalement d'eau de Taweelah, propriété d'ACWA Power et exploitée par sa branche d'exploitation et de maintenance NOMAC, implantée près d'Abu Dhabi dans les Émirats arabes unis.

L'usine de Taweelah a une capacité de production de 909 200 m³ d'eau dessalée par jour, ce qui en fait la plus grande installation de dessalement d'eau de mer par osmose inverse au monde. Pour maintenir ses performances, les besoins en matière d'exploitation et de maintenance sont importants et complexes, ils nécessitent des compétences spécialisées, une gestion de technologies de pointe ainsi qu'une attention particulière sur l'efficacité pour la production d'électricité et d'eau dans les Émirats arabes unis. Par l'intermédiaire de Dutco, H2O Innovation fournira son SpectaGuard 100, un produit antitartre et dispersant issu de sa gamme de produits PWT, spécialement destiné aux systèmes membranaires d'osmose inverse (OI). Ce produit à base de dendrimère sert à inhiber l'entartrage et le colmatage des membranes. Sa formule sans phosphate réduit l'impact négatif sur l'environnement et garantit des performances stables avec un contrôle de la chimie de l'eau d'alimentation. À

À

Canberra, Australie - Vinci modernise et étend la station de traitement des EU

Par le biais de ses filiales Seymour Whyte et Vinci Construction Grands Projets, Vinci a remporté un contrat d'envergure pour la modernisation et l'extension de la plus grande station de traitement des eaux usées de l'Australian Capital Territory, le Lower Molonglo Water Quality Control Centre à Canberra.

Ce projet chiffré à 385 millions de dollars australiens (236 millions d'euros), s'inscrit dans le cadre d'un contrat visant à mettre en place un processus collaboratif avec BECA HunterH2O, société d'ingénierie australienne. Le partenariat vise notamment à concevoir et construire une nouvelle filière d'épuration pour augmenter significativement la capacité de la station existante. Mise en service à la fin des années 1970, celle-ci est la plus grande infrastructure de traitement des eaux usées du pays. Le projet d'extension englobe l'installation d'un nouveau bioréacteur à membrane capable de traiter 97 000 m³ d'eaux usées par jour. Vinci et ses partenaires prévoient l'utilisation de bioton bas carbone pour minimiser les émissions de CO₂, la réutilisation de 90 % des matériaux sur site, l'alimentation des installations en énergie 100 % renouvelable et l'usage exclusif d'eau recyclée. L'opération s'inscrit dans un programme de travaux de 10 ans prévu pour débiter en 2025. À

À

Suez annonce des changements dans sa gouvernance

Après 3 ans à la tête de Suez en qualité de présidente-directrice générale, Sabrina Soussan a décidé de quitter le groupe au 31 janvier 2025 afin de pouvoir se consacrer à de nouveaux projets professionnels. À compter du 1er janvier 2025, le conseil d'administration sera présidé par Thierry Dau. La succession au poste de directeur général sera annoncée à la suite d'un processus de recherche et de nomination ayant été immédiatement lancé.

Monde
À
À

RECORDS DE TEMPÉRATURES

L'année 2024 dépasse 2023

Selon le service changement climatique du programme d'observation européen Copernicus, l'année 2024 sera la plus chaude que la Terre ait connue depuis l'apparition des relevés. L'augmentation de la température atmosphérique moyenne dépasse le seuil critique de + 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle.

C3S - programme Copernicus

... ET D'ÉMISSIONS

ICOS-France-Atmosphère : Les gaz à effet de serre battent des records en 2024

Une Équipe de recherche de CNRS Terre & Univers vient de publier les dernières mesures de CO₂ et de CH₄ dans l'atmosphère, révélant des niveaux sans précédent. Les données, issues du Service national d'observation ICOS-France-Atmosphère (SIFA), l'un des plus importants réseaux européens de surveillance des gaz à effet de serre, mettent en lumière une situation préoccupante.

CNRS

À

Les trois quarts des terres mondiales sont plus sèches qu'il y a 30 ans

Plus de 75 % des terres mondiales sont devenues plus sèches au cours des trois dernières décennies, alerte les Nations unies dans un rapport publié lors de la COP16 d'accreditation, révélant une crise qui pourrait affecter jusqu'à cinq milliards de personnes d'ici 2100.

Entre 1990 et 2020, 4,3 millions de kilomètres carrés de terres humides se sont transformées en terres arides, une superficie plus grande que l'Inde. Un phénomène causé par une transformation climatique majeure qui pourrait redéfinir la vie sur Terre, affirme cette étude menée par un groupe de scientifiques mandatés par l'ONU et qui s'intitule The Global Threat of Drying Lands. L'aridité, un déficit chronique en eau qui rend l'agriculture difficile, s'étend désormais à 40,6 % des terres émergées, l'Antarctique exclu, contre 37,5 % il y a 30 ans, soulignent les scientifiques. Selon eux, les zones les plus touchées incluent le pourtour méditerranéen, le sud de l'Afrique, l'Australie méridionale et certaines régions d'Asie et d'Amérique latine.

"Contrairement aux sécheresses, qui sont temporaires, l'aridité représente une transformation permanente", a mis en garde Ibrahim Thiaw, secrétaire général de la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD). "Cette crise redéfinit les écosystèmes, les économies et les moyens de subsistance." Selon le rapport, cette tendance est largement attribuée au réchauffement climatique causé par les émissions de gaz à effet de serre, qui modifient les pluies et augmentent l'évaporation. "Pour la première fois un organisme scientifique de l'ONU avertit que la combustion des combustibles fossiles provoque un assèchement permanent dans une grande partie du monde, avec des impacts potentiellement catastrophiques sur l'accès à l'eau, pouvant rapprocher encore davantage les populations et la nature de points de bascule dangereux", avertit Barron Orr, scientifique en chef de la CNULCD. Les conséquences de l'aridité sont multiples : désertification des sols, effondrement des écosystèmes, insécurité alimentaire et migrations forcées. Plus de 2,3 milliards de personnes vivent déjà dans des zones arides, un chiffre qui pourrait dépasser 5 milliards d'ici la fin du siècle si les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas radicalement réduites, affirme le rapport. En Afrique, l'aridité a provoqué une diminution de 12 % du produit intérieur brut (PIB) entre 1990 et 2015, tandis que les rendements agricoles mondiaux en maïs, en blé et en riz devraient chuter de plusieurs dizaines de millions de tonnes d'ici 2040, selon le rapport.

Pour contrer cette tendance, les scientifiques recommandent d'intégrer l'aridité dans les systèmes de surveillance des sécheresses, d'améliorer la gestion des sols et de l'eau et de soutenir les communautés les plus vulnérables.

The Global Threat of Drying Lands - UNCCD

À

La fonte de la banquise antarctique favorise les tempêtes, selon une étude

Le record de rétraction de la banquise antarctique en 2023 a entraîné une hausse de la fréquence des tempêtes au-dessus des zones océaniques australes dépourvues de glace de mer, selon une étude publiée dans la revue Nature, en date du 18 décembre.

Les travaux de Simon Josey, du Centre national d'océanographie de Southampton, au Royaume-Uni, et de ses

colleagues, explorent un aspect encore mal connu de l'impact de la rétraction de la banquise : le transfert de chaleur vers l'atmosphère depuis la surface de l'océan. Ce phénomène, qui s'accroît lorsque la couverture de glace de mer ne se reconstitue pas entièrement pendant l'hiver, s'accompagne d'une multiplication des tempêtes, selon leurs résultats, qui combinent l'analyse d'images satellites de la banquise antarctique, de données sur les flux thermiques entre l'océan et l'atmosphère, ainsi que de relevés de température et de vitesse du vent. La répétition de tels épisodes de nette diminution de la banquise au cours d'hivers ultérieurs renforcera ces effets et devrait aussi probablement conduire à de profonds changements dans des zones plus éloignées, notamment au niveau des tropiques et de l'hémisphère nord, précisent les chercheurs, en précisant la tenue d'études approfondies de l'impact de ces phénomènes sur le système climatique global.

Radio-Canada

À

Rapport de l'IPBES

Toutes les crises sont connectées entre elles

Le dernier rapport de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) a été dévoilé le 17 décembre. Baptisée Nexus, cette nouvelle publication met en lumière l'interconnexion des crises environnementales, sociales et économiques.

Souvent appelée le "GIEC de la biodiversité", la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques est un groupe international d'experts qui a pour mission d'assister les gouvernements sur les questions de biodiversité. Après une première évaluation mondiale sur la biodiversité parue en 2019, 165 experts internationaux provenant de 57 pays ont travaillé conjointement pendant trois ans pour produire ce nouveau rapport, approuvé lors de la 11^{ème} session de la plénière de l'IPBES. Le message principal de cette publication est que la perte de biodiversité, les crises alimentaires, les pénuries d'eau, les risques sanitaires, les pandémies mondiales et le changement climatique sont interconnectés. Ces menaces influent les unes sur les autres en s'amplifiant, se combinent et se percutent en cascade. Seule une approche transversale peut permettre d'améliorer la situation.

Les scientifiques ont également évalué 186 scénarios futurs possibles sur différentes périodes allant jusqu'à 2050 et 2100, et ont présenté 71 options de réponses pour répondre à ces enjeux de façon globale. Parmi ces solutions, une orientation primordiale en ressort : faire de la restauration écologique une priorité absolue pour répondre aux crises actuelles. Renforcer la résilience des écosystèmes via la limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires, la création de zones marines de protection forte, la replantation de haies ou la restauration des zones humides permet de protéger l'eau, les sols et donc la santé humaine.

IPBES Nexus Assessment

À

INITIATIVES

Décennie internationale des sciences au service du développement durable

L'UNESCO a officiellement lancé la Décennie internationale des sciences au service du développement durable 2024-

2033. Il s'agit d'une initiative mondiale coordonnée conçue pour exploiter le potentiel de toutes les sciences, fondamentales, appliquées, sociales et humaines, dans le but de faire progresser le changement durable dans nos sociétés, nos économies et notre environnement.

D'après le Rapport sur les objectifs de développement durables 2024, 17 % seulement des cibles des objectifs de développement durable (ODD) pourront être atteintes d'ici 2030, près de la moitié ne présentent que des progrès minimes ou modérés, et plus d'un tiers sont en stagnation voire en régression. C'est dans ce contexte que l'Assemblée générale des Nations unies a proclamé la Décennie internationale des sciences au service du développement durable a chargé l'UNESCO de piloter sa mise en œuvre. Selon le Rapport sur les sciences de l'UNESCO 2021, 0,03 % seulement des publications scientifiques du monde entier portent sur les alternatives écologiques au plastique, 0,02 % sur les cultures résilientes face au changement climatique, et 0,01 % sur les stratégies locales de réduction des risques de catastrophes liées au dérèglement climatique. Élargir nos connaissances dans ces domaines nous permettrait de mieux lutter contre la faim et d'améliorer l'accès à l'eau potable. La Décennie vise à accélérer la production et la mise à profit d'informations exploitables, adaptant ainsi les sciences aux besoins des sociétés.

UNESCO

Année internationale de la préservation des glaciers 2025

L'Organisation météorologique mondiale (OMM), en collaboration avec l'UNESCO, dirige les efforts déployés dans le cadre de l'Année internationale de la conservation des glaciers 2025 (AIGP 2025). Établie par une résolution de l'Assemblée générale des Nations unies (77^e session, décembre 2022) cette initiative désigne également le 21 mars comme Journée mondiale des glaciers à compter de 2025. L'OMM et l'UNESCO entendent ainsi sensibiliser l'opinion au rôle essentiel que jouent les glaciers, la neige et la glace dans le système climatique et le cycle hydrologique, ainsi qu'aux conséquences considérables d'une fonte rapide des glaciers.

L'AIGP 2025 se concentre sur la sensibilisation, le plaidoyer en faveur d'un changement de politique et la mise en place de mesures concrètes et durables pour préserver les glaciers. Cette année internationale s'inscrit dans le cadre d'un effort plus large visant à recueillir un soutien mondial, à promouvoir la recherche et à améliorer l'accès aux données sur la cryosphère, dans le but d'atténuer les conséquences de la fonte rapide des glaciers. Les membres de l'OMM, les autres agences des Nations unies et les organisations scientifiques sont invités à soutenir cette initiative.

AIGP 2025

À

SANTÉ PUBLIQUE

Les décès par noyade en recul

Selon le tout premier rapport (en anglais) sur la prévention des noyades publié par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le taux mondial de mortalité par noyade a baissé de 38 % depuis 2000, ce qui est un grand progrès en matière de santé mondiale. Cependant, le rapport souligne que la noyade reste un problème majeur de santé publique. En effet, plus de 30 personnes se noient toutes les heures et, en 2021 seulement, 300 000 personnes sont mortes noyées. Près de la moitié des décès par noyade surviennent chez des personnes de moins de 29 ans, et un quart de ces décès chez des enfants de moins de cinq ans. Le risque de noyade est particulièrement élevé pour les enfants qui ne sont pas surveillés par un adulte. Par ailleurs, les progrès de la lutte contre les noyades sont inégaux. Au niveau mondial, neuf décès par noyade sur dix surviennent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Seuls 15 % des pays africains disposent d'une stratégie nationale ou d'un plan national de prévention des noyades, contre 45 % des pays en Europe.

OMS

La menace croissante du paludisme

Garantir l'accès équitable à des outils salvateurs de lutte contre le paludisme est essentiel pour inverser la tendance

De nouvelles données de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) révèlent qu'environ 2,2 milliards de cas de paludisme et 12,7 millions de décès dus à cette maladie ont été évités depuis 2000. Toutefois, la maladie constitue toujours une grave menace pour la santé dans le monde, en particulier dans la région africaine de l'OMS. Selon le dernier Rapport sur le paludisme dans le monde de l'OMS, on estimait à 263 millions le nombre de cas de paludisme et à 597 000 le nombre de décès dus à cette maladie dans le monde en 2023. Cela représente environ 11 millions de cas de plus qu'en 2022, et presque le même nombre de décès. Environ 95 % des décès sont survenus dans la région africaine de l'OMS, où de nombreuses personnes à risque n'ont toujours pas accès aux services requis pour prévenir, détecter et traiter cette maladie.

Cette année, les ministres de la santé des 11 pays africains assumant les deux tiers de la charge mondiale du paludisme (Burkina Faso, Cameroun, Ghana, Mali, Mozambique, Niger, Nigeria, Ouganda, République démocratique du Congo, République unie de Tanzanie et Soudan) ont signé une déclaration dans laquelle ils s'engageaient à réduire durablement et équitablement la charge de morbidité et à s'attaquer aux causes profondes en consolidant les systèmes de santé nationaux, en renforçant la coordination et en garantissant une utilisation stratégique de l'information, entre autres mesures. Parallèlement à l'intensification de l'engagement politique, le déploiement à plus grande échelle d'outils recommandés par l'OMS est en passe de permettre de nouvelles avancées dans les pays d'endémie palustre. En décembre 2024, 17 pays avaient intégré le vaccin antipaludique à leurs programmes nationaux de vaccination de l'enfant. La généralisation des vaccins en Afrique devrait sauver des dizaines de milliers de jeunes vies chaque année. Les moustiquaires de nouvelle génération, qui apportent une meilleure protection contre le paludisme que les moustiquaires imprimées uniquement d'un pyréthrinoïde, sont de plus en plus accessibles, ce qui favorise la lutte contre la résistance des moustiques aux pyréthrinoïdes. Néanmoins, le financement de la lutte contre le paludisme à l'échelle mondiale (4 milliards USD) reste insuffisant pour inverser les tendances actuelles, en particulier dans les pays africains durement touchés.

OMS

MalCoFil : Moustiquaire antipaludéenne

Les chercheurs de l'EMPA travaillent en collaboration avec les entreprises suisses Vestergaard S&L et Monosuisse AG sur de nouvelles moustiquaires qui tuent efficacement les moustiques.

Le moustique est l'être vivant le plus mortel sur notre planète. Chaque année, plus de 600 000 personnes dans le monde meurent de paludisme, une maladie transmise par les moustiques. La meilleure protection contre l'infection est offerte par les moustiquaires imprimées. Toutefois, le dangereux moustique anophèle est devenu résistant aux insecticides courants. C'est pourquoi les chercheurs de l'EMPA travaillent en collaboration avec les entreprises suisses Vestergaard S&L et Monosuisse AG sur de nouvelles moustiquaires qui tuent efficacement les moustiques. À l'avenir, les moustiquaires devraient conserver leur efficacité insecticide pendant des années et décimer ainsi les moustiques de manière particulièrement efficace. Cela est possible grâce à de nouvelles fibres noyau-manteau qui, de par leur nature et leur fabrication, abritent en leur sein de nouveaux insecticides efficaces. Edith Perret, chercheuse à l'EMPA au laboratoire Advanced Fibers, est confiante : les fibres à deux composants permettront de produire une nouvelle génération de moustiquaires offrant une protection efficace contre le paludisme. L'année prochaine, les premières études de terrain avec les nouveaux matériaux de moustiquaires sont prévues en Afrique.

EMPA

FINANCEMENTS

Les banques multilatérales de développement vont intensifier les efforts sur le financement climatique

À l'occasion de la COP29, les banques multilatérales de développement (BMD) ont publié une déclaration présentant les grandes orientations de leur soutien financier et autres initiatives destinées à aider les pays à atteindre des résultats climatiques ambitieux. Selon leurs estimations, les BMD porteront leurs financements climatiques en faveur des pays à revenu faible et intermédiaire à un montant total de 120 milliards de dollars par an d'ici 2030, dont 42 milliards de dollars consacrés à l'adaptation, tandis qu'elles prévoient de mobiliser 65 milliards de dollars auprès du secteur privé. Leur effort collectif en direction des pays à revenu élevé devrait atteindre 50 milliards de dollars par an, dont 7 milliards de dollars destinés à l'adaptation, auxquels devraient également s'ajouter 65 milliards de dollars mobilisés auprès du secteur privé.

Les BMD ont largement dépassé les projections de financement climatique ambitieuses qu'elles avaient établies en 2019 pour l'horizon 2025, avec une augmentation de 25 % des financements directs en faveur de l'action climatique et une multiplication par deux des montants mobilisés au cours de l'année écoulée.

Banque mondiale

Levée de fonds record de 100 milliards USD en faveur de l'IDA

La reconstitution des ressources de l'Association internationale de développement (IDA) a atteint un montant record de 100 milliards de dollars, a annoncé le Groupe de la Banque mondiale, en saluant un moment important pour le développement dans le monde. Parallèlement à ce financement record, la Banque mondiale s'est attachée à simplifier, accélérer et assouplir les processus de l'IDA. Elle a réduit de moitié les engagements stratégiques et critiques requis, en laissant ainsi aux clients de l'IDA une plus grande marge de liberté dans la définition de leurs priorités de développement. Cette annonce vient couronner une année d'effort, comme s'en félicite Ajay Banga, président de la Banque mondiale, dans une lettre ouverte adressée aux bailleurs de fonds, clients, parties prenantes et partenaires de l'institution. Ajay Banga y expose la manière dont ces ressources accrues seront mises à profit pour obtenir des résultats transformateurs.

L'Association internationale de développement (IDA) est le fonds de la Banque mondiale dédié à 78 pays à faible revenu pour lesquels elle constitue de loin la principale source de financement multilatéral en faveur du développement.

Banque mondiale

RECHERCHE

Une nouvelle théorie pour expliquer l'origine de l'eau sur Terre

Une équipe dirigée par un astronome de l'Observatoire de Paris - PSL au sein du Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique (LESIA), a mis en évidence un nouveau mécanisme potentiel d'apport d'eau sur Terre, offrant une perspective prometteuse par rapport aux théories précédentes. Basée sur de nombreuses observations du Système solaire, ainsi que sur d'autres, faites au radiotélescope ALMA, de disques de débris extrasolaires, l'étude est publiée dans la revue *Astronomy and Astrophysics*, le 3 décembre 2024.

CNRS

4 500 espèces cartographiées avec le programme ADNe de l'UNESCO

Le programme pilote de l'UNESCO sur l'ADN environnemental (ADNe) a permis de cartographier 4 500 espèces marines dans 21 sites du patrimoine mondial à travers le monde, fournissant de nouvelles données clés et une méthode inédite pour renforcer la protection de l'océan face au dérèglement climatique croissant.

Le dérèglement climatique, dont le réchauffement des océans, contraint les espèces marines à s'éloigner de leur habitat naturel, ce qui nécessite de mieux comprendre et surveiller leur répartition. L'UNESCO a donc mis au point une nouvelle méthode standardisée d'échantillonnage de l'ADNe pour cartographier la vie océanique. Pendant trois ans, des scientifiques et experts marins ont prélevé 500 échantillons dans 21 sites protégés par l'UNESCO en vertu de la Convention du patrimoine mondial. Ils ont mis en lumière la présence de près de 4 500 espèces marines - un résultat impressionnant qui aurait auparavant nécessité de nombreuses années d'étude et coûté des millions de dollars. Près de la moitié des espèces identifiées sont des poissons, elles comprennent 86 espèces de requins et de raies, 30 espèces de mammifères et 3 espèces de tortues. Parmi ces espèces, 120 sont répertoriées comme vulnérables, en danger ou en danger critique d'extinction sur la liste rouge de l'UICN. L'étude a également démontré que nombre de ces espèces seront bientôt confrontées à des températures qui dépassent leurs limites de tolérance connues. Si le scénario climatique le plus chaud venait à se réaliser, jusqu'à 100 % des espèces de poissons dans les sites tropicaux et subtropicaux pourraient dépasser leurs limites thermiques actuelles et de se trouver en voie de disparition, tandis que 10 à 50 % des espèces de poissons dans les océans tempérés dépasseraient leurs limites thermiques actuelles.

L'initiative ADNe de l'UNESCO est la toute première application standardisée d'échantillonnage d'ADN environnemental pour surveiller l'état des espèces marines dans les réservoirs de biodiversité mondiaux. Ses résultats démontrent le formidable potentiel de cet outil pour renforcer la conservation des océans. Avec un seul échantillon d'eau de 1,5 litre, cette technique peut révéler des traces génétiques d'environ 100 espèces marines en moyenne. Comparé aux autres technologies existantes, ce programme est à la fois peu coûteux, non invasif et beaucoup plus rapide - ramenant les délais de collecte de données de plusieurs années à quelques mois seulement. Cette méthode est également très simple à mettre en œuvre, permettant aux communautés locales de participer aux côtés des scientifiques à faire progresser les connaissances. Plus de 250 coliers, dont certains tout juste âgés de six ans, ont participé aux expérimentations d'échantillonnage menées par l'UNESCO.

Toutes les données de l'initiative ADNe ont été ajoutées au Système d'information sur la biodiversité océanique (OBIS) de l'UNESCO, une plateforme mondiale qui garantit que les informations sont en accès libre, comparables et interoperables pour les chercheurs et les décideurs du monde entier.

UNESCO

Une plongée dans les génomes d'algues brunes révèle les secrets de leur évolution

Dans un article publié dans la revue *Cell*, un consortium international mené par des scientifiques du CNRS et du CEA, et financé par l'infrastructure de recherche France Génomique, a analysé 60 nouveaux génomes d'algues brunes, un groupe essentiel des écosystèmes marins. Cette étude révèle des innovations génomiques clés ayant permis l'adaptation des algues brunes aux environnements côtiers soumis aux marées. Ces avancées jettent une lumière nouvelle sur l'évolution de ces « forêts sous-marines » qui jouent un rôle crucial dans la séquestration du carbone et la résilience des écosystèmes côtiers.

CNRS

Le saquage génomique au service des écosystèmes

Le saquage du génome de la grande limnée des étangs, une étape pour mieux évaluer l'impact des polluants sur les écosystèmes aquatiques

Un consortium international, piloté par l'INRAE et associant le Génoscope, vient de publier dans *Scientific Reports* le

s'acquiesce et l'annotation du génome de la grande limnée des étangs, *Lymnaea stagnalis*. Ce mollusque aquatique, organisme modèle pour de nombreuses études scientifiques, sert également d'outil d'évaluation réglementaire des effets de la pollution dans les milieux aquatiques.

Les animaux survivent et évoluent grâce à leur capacité à percevoir et à agir à leur environnement. Cette aptitude repose sur une grande diversité de récepteurs moléculaires, dont les récepteurs couplés aux protéines G (GPCR). Mais les molécules naturelles qui activent ces récepteurs restent en grande partie inconnues. En acquiesçant le génome de la grande limnée, les chercheurs ont découvert une expansion notable d'une sous-famille de GPCR. Cette expansion semble liée à l'évolution de l'hermaphroditisme simultané chez les gastéropodes. Une analyse phylogénétique de cette famille montre en effet une expansion évolutive remarquable coïncidant avec l'existence de ce système reproducteur chez les gastéropodes euthyneures. De plus, le fait que certains de ces récepteurs présentent des différences qualitatives d'expression entre organes mâles et femelles suggère que des processus de régulation des fonctions mâles et femelles aient été rendus possibles par une diversification de ces récepteurs lors de la transition entre les conditions de gonochorisme (séparation des sexes) et hermaphroditisme.

Ces informations, issues du génome de la limnée, viennent conforter son statut de modèle d'étude déjà reconnu en écotoxicologie et en biologie comportementale pour explorer différentes fonctions biologiques clés. Mais ces découvertes offrent aussi des perspectives nouvelles pour comprendre comment la pollution affecte les processus biologiques des organismes aquatiques comme la reproduction, le développement ou encore la régulation hormonale. La limnée des étangs devient ainsi un modèle de recherche très utile pour évaluer les impacts environnementaux des polluants et contribuer à la préservation des écosystèmes aquatiques.

Photo Marc Collinet - INRAE

À

Un nouveau mécanisme de détoxication du mercure découvert chez les manchots

Une étude scientifique menée par des scientifiques de l'ESRF et du CNRS a révélé que les manchots empereurs détoxifient le mercure grâce à deux mécanismes : en utilisant d'une part le soufre, comme le font les bactéries, et d'autre part le sélénium, comme le font les producteurs supérieurs. Ce nouveau mécanisme de détoxication du mercure découvert chez les producteurs marins est le résultat d'une étude publiée dans le *Journal of Hazardous Materials*.

CNRS

La force cachée des marécages

Au beau milieu d'une terre agricole de Baie-du-Febvre, ancienne prairie humide du lac Saint-Pierre, se dresse une curieuse tour de métal, haute d'une dizaine de mètres. À son sommet, des instruments mesurent les échanges gazeux de carbone entre le sol - un amalgame de glace et de boue, en cette mi-décembre - et l'atmosphère. Malgré son air anodin, cette "tour à flux" participe à l'un des programmes de recherche les plus ambitieux jamais menés au Québec au sujet du carbone qui se cache sous nos pieds.

Les milieux humides - tourbières, marécages, marais - stockent des milliards de tonnes de carbone. Dans leurs sols spongieux, la matière organique s'accumule au fil des millénaires. Perturbez ces milieux, et vous risquez de réveiller le tigre qui sommeille en eux. D'un coup, leur carbone peut se décharger dans l'atmosphère et accentuer par le fait même le réchauffement climatique. Bien que ce phénomène ne soit connu, on connaît mal ses particularités selon les contextes. Le programme engagé au Canada sous la direction de Michelle Garneau, géographe, professeur à l'Université de Québec à Montréal, implique 5 universités, 18 étudiants-chercheurs, 6 techniciens et un financement de plus de 12 millions de dollars. L'objectif des scientifiques est de calculer le "flux net" de carbone entre la terre et l'air, c'est-à-dire, la somme des émissions et des absorptions d'un bout à l'autre d'une année. D'un site à l'autre, le flux de carbone peut changer du tout au tout. Une tourbière naturelle absorbe généralement 25 grammes de carbone par mètre carré, par année. À l'inverse, une tourbière drainée et cultivée, dite "perturbée", peut émettre 100 grammes de carbone par mètre carré annuellement. Il est donc crucial de réaliser des mesures dans différents types de milieux humides (marais littoral, marécage arboré, tourbière ouverte et tourbière forestière) en conditions naturelles et perturbées. L'équipe espère installer cinq tours à flux - qui coûtent 500 000 dollars CA chacune - en 2025.

Alexis Riopel - Le Devoir

Quelles sont les conséquences de la déforestation et de la dégradation des forêts tropicales sur les écosystèmes ?

Une équipe internationale composée de plusieurs chercheurs du laboratoire AMAP (Botanique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des végétaux), sous tutelle de l'Université de Montpellier et de l'INRAE, a enquêté sur les conséquences de la déforestation et de la dégradation des forêts tropicales. Cette étude, publiée dans la revue *Nature Ecology & Evolution* le 10 décembre, a mis en évidence des espèces "gagnantes" et "perdantes", entraînant l'appauvrissement fonctionnel des écosystèmes forestiers tropicaux.

INRAE

La chaîne AgriCarbon-EO pour produire des indicateurs agri-environnementaux

Dans un contexte de changements globaux quantifier la production des grandes cultures mais aussi leur besoin en eau ou leur capacité à stocker du carbone dans le sol via l'évolution des pratiques sont des enjeux sociétaux majeurs. Des scientifiques du Centre d'études spatiales de la biosphère (CESBIO, CNES/CNRS/INRAE/IRD/UT3 Paul Sabatier) ont développé un outil innovant, combinant données satellites et modèles agronomiques, qui permet d'estimer précisément différents indicateurs agri-environnementaux et d'aider à un meilleur suivi des cultures.

Parmi les indicateurs agri-environnementaux pertinents pour les grandes cultures, on trouve notamment les biomasses, les rendements, les besoins en eau ou encore l'évolution des stocks de carbone organique dans les sols. Ce dernier critère prend d'ailleurs de plus en plus d'ampleur en raison de la mise en place progressive d'un marché du carbone en agriculture. Plusieurs démarches environnementales et labels (comme le Label Bas Carbone) se mettent en place et la politique agricole commune elle-même, appelle à l'utilisation de pratiques permettant le stockage de carbone dans le sol. Tous ces critères sont d'importance, mais ils sont très sensibles à différents facteurs biophysiques, tels que l'effet du climat ou des propriétés des sols, ou sociétaux, comme le choix des pratiques des agriculteurs ou les politiques publiques. Il est donc nécessaire d'avoir un outil permettant d'évaluer les impacts de ces facteurs sur les grandes cultures. C'est justement le rôle de la chaîne AgriCarbon-EO (ACEO). Cet outil de modélisation agronomique répond à une recommandation internationale qui vise à développer des méthodes de surveillance utilisant différentes données d'entrée avec une approche moins coûteuse et plus facile à spatialiser que les outils classiques de modélisation. ACEO utilise des modèles agronomiques, des données de télédétection, pour une vision plus précise et objective du développement des cultures, quelques informations propres aux exploitations (amendements organiques, gestion des pailles, teneur en carbone des sols) et des informations cartographiques sur les propriétés des sols et des données climatiques.

Tous les détails dans le communiqué de l'INRAE et le lien vers la publication sur EGU sphere, la plateforme de l'Union européenne des géosciences.

INRAE

Rendre les canicules plus supportables en ville

Les plantes et l'eau atténuent la chaleur dans les villes. Prenant l'exemple de Zurich, les chercheurs de l'EAWAG ont testé un modèle climatique qui révèle l'ampleur de l'impact des surfaces vertes et bleues. Ce modèle offre un soutien au service d'urbanisme et montre où des améliorations auraient le plus d'effet.

EAWAG

Greenpeel 2.0 : Du bois au cuir

Le cuir végétalien Greenpeel 2.0 serait issu de la cellulose et de la lignine.

Les alternatives végétaliennes au cuir sont souvent fabriquées à partir de polyuréthane, un plastique généralement issu du pétrole, ce qui n'est pas la solution la plus écologique. Il existe certes des alternatives renouvelables, mais elles ne sont pas encore convaincantes à tous égards. En collaboration avec la startup suisse Binova AG, des chercheurs de l'EMPA travaillent à la mise au point d'un cuir végétalien durable capable de mieux rivaliser avec l'original. Il doit être robuste et résistant, présenter un aspect et un toucher nobles et être basé si possible entièrement sur des matériaux renouvelables. Pour cela, ils utilisent deux polymères naturels : la cellulose et la lignine. La cellulose, l'élément de base des parois cellulaires des plantes, est la biomolécule la plus répandue sur terre. La lignine, l'un des principaux composants du bois, est également disponible en grande quantité : elle est un sous-produit de la fabrication du papier et est aujourd'hui en grande partie incinérée. À partir de ces matières premières renouvelables et abondantes, les chercheurs de l'EMPA dirigés par Gustav Nyström, directeur du laboratoire Cellulose & Wood Materials, veulent maintenant développer, en collaboration avec les partenaires industriels, une alternative au cuir qui, par rapport au cuir animal, génère jusqu'à 80 % d'émissions de CO2 en moins et consomme jusqu'à 90 % d'eau en moins.

EMPA

À

DISTINCTIONS

Le projet MAKACHO, lauréat des prix Science ouverte des données de la recherche

L'application web MAKACHO est un système de visualisation cartographique interactif qui permet de calculer les tendances présentes dans les données de 232 stations hydrométriques françaises, appartenant au réseau de mesure pour la surveillance des crues. Il permet d'analyser la significativité des tendances de variables hydrologiques sur les différentes composantes du régime des cours d'eau (crues, moyennes eaux, crues), à mettre ensuite en relation avec les impacts du changement climatique sur l'hydrologie de surface.

Développée en 2022 par Louis Haurat, ingénieur au sein de l'unité de recherche RiverLy de l'INRAE, les codes et données produits par MAKACHO suivent les principes FAIR nécessaires à l'essor de la science ouverte. L'application est accessible en ligne ce qui en fait un outil pratique pour la médiation scientifique ou pour tout public curieux d'en apprendre plus sur les changements d'hydrologie en France. Plus particulièrement, cet outil est aussi utile aux gestionnaires de bassins versants, aux EPTB et aux associations et observatoires de l'environnement. Présenté au congrès EGU, en avril 2024, MAKACHO a été plébiscité par les hydrologues présents car peu de plateformes proposent ce niveau de précision et d'interactivité.

Louis Haurat s'est depuis consacré au projet Explore2 pour lequel il a pu développer MEANDRE une autre application web dans la continuité de MAKACHO.

INRAE

Champions de la Terre 2024

Le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) a annoncé les lauréats du prix des Champions de la Terre 2024. Cette reconnaissance rend hommage à leur leadership exceptionnel, à leurs actions courageuses et à leurs solutions durables pour lutter contre la désertification des terres, la sécheresse et la désertification.

Les Champions de la Terre 2024 du PNUE sont : Sonia Guajajara, ministre brésilienne des peuples indigènes, récompensée dans la catégorie Leadership politique, défend les droits des indigènes depuis plus de vingt ans ; Amy Bowers Cordalis, une défenseuse des droits des autochtones honorée dans la catégorie Inspiration et action, utilise son expertise juridique et sa passion pour la restauration afin d'assurer un avenir meilleur à la tribu Yurok et à la rivière Klamath, aux États-Unis ; Gabriel Paun, défenseur roumain de l'environnement honoré dans la catégorie Inspiration et action, est le fondateur de l'ONG Agent Green, qui contribue depuis 2009 à sauver des milliers d'hectares de biodiversité précieuse dans les Carpates en évitant la destruction et l'exploitation forestière illégale de la dernière forêt ancienne d'Europe ; Lu Qi, scientifique en chef de l'Académie chinoise des forêts et président fondateur de l'Institut de la Grande Muraille verte, honoré dans la catégorie Science et innovation, a travaillé dans les secteurs de la science et de la politique pendant trois décennies pour aider la Chine à inverser la désertification et à "réintégrer" ses déserts ; Madhav Gadgil, écologiste indien honoré dans la catégorie Accomplissement d'une vie, est réputé pour ses travaux précurseurs dans la région écologiquement fragile des Ghats occidentaux en Inde, qui constitue un point chaud de biodiversité unique au monde ; SEKEM, une initiative d'agriculture durable honorée dans la catégorie Vision entrepreneuriale, aide plus des agriculteurs égyptiens à faire la transition vers une agriculture plus durable d'ici 2025 ; sa promotion de l'agriculture biodynamique et ses travaux de boisement et de reboisement ont permis de transformer de vastes étendues désertiques en entreprises agricoles florissantes, faisant ainsi progresser le développement durable dans l'ensemble du pays.

UNESCO

À

ANALYSES

Une étude pionnière révèle les dangers croissants et la répression de l'activisme climatique à l'échelle mondiale

Un nouveau rapport révèle les nombreux risques liés à la participation à des manifestations en faveur du climat et de l'environnement dans le monde entier, ainsi que la manière dont de plus en plus de pays criminalisent et répriment cette activité pour tenter de la contenir.

Le rapport, dirigé par l'Université de Bristol, est le premier à examiner les statistiques mondiales sur cette forme de protestation et à identifier des tendances alarmantes. Il révèle que plus de 2 000 manifestants pour le climat et l'environnement ont été tués au cours des 12 dernières années et qu'une série de nouvelles lois anti-manifestation ont été adoptées. L'auteur principal, le Dr Oscar Berglund, maître de conférences en politique publique et sociale internationale à l'école d'études politiques de l'université, a déclaré : "Cette étude apporte un éclairage important sur la manière dont la poursuite croissante des protestations en faveur du climat et de l'environnement est gérée à l'échelle mondiale. Nos données montrent clairement une répression mondiale dans les démocraties libérales comme dans les autocraties."

Criminalisation and repression of climate and environmental protests - University of Bristol

Faut-il réformer les conférences de l'ONU sur l'environnement ?

Les grands sommets des Nations unies sur l'environnement sont accusés de perpétuer l'inaction. Face à l'accélération des crises de la biodiversité, du climat et de la pollution par le plastique, faut-il réinventer les façons de faire ?

Étienne Leblanc - À Radio-Canada

À

APPEL À CONTRIBUTIONS

Exposition photographique "Saisir l'eau dans la ville"

Après le succès de ses trois expositions photographiques - la première sur le cycle hydrosocial en 2014, la deuxième sur les techniques de pompage et les pratiques sociales liées à l'eau en 2017, la troisième consacrée à la diversité des pratiques de pêche en 2020 - l'association R&S-EAUX a le plaisir de lancer une nouvelle édition sous l'intitulé "Saisir l'eau dans la ville".

La ville peut être envisagée comme un environnement hybride, ni naturel ni artificiel mais produit par l'imbrication de processus biophysiques et sociaux (Gandy, 2004). Dans la majorité des cas, c'est en s'établissant à proximité de sources d'approvisionnement en eau que les communautés humaines ont constitué ces lieux particuliers où s'agglomèrent et circulent les personnes, la matière, le capital, les savoirs et le pouvoir. En effet, le processus d'urbanisation est intimement lié à la maîtrise, voire la "conquête" de l'eau (Goubert, 1986), "une composante nécessaire de l'extension et de la croissance urbaine" (Swyngedouw, 1997). La ville offre des activités, des services, des équipements qui ont pour une large part à voir avec l'eau. Elle se donne également à voir et à vivre comme paysage et lieu caractéristique. Selon les périodes et les contextes géographiques, cette dimension visible de l'eau est plus ou moins affirmée. Dans les sociétés marquées par les courants hygiénistes du XIX^e siècle, les flux d'eau ont été largement canalisés et/ou enfouis pour des raisons de santé publique, modifiant radicalement le paysage urbain (Guillerme, 1983 ; Barles, 1999 ; Carré, 2011). La relation des habitants à l'eau dans l'espace extérieur et public s'est affaiblie à mesure que l'eau propre et domestiquée se diffusait dans l'espace privé (Bouleau et al., 2024). D'ailleurs, les chemins de l'eau en ville sont avant tout souterrains et contrôlés par une infrastructure technique complexe, dont la maintenance est devenue cruciale pour limiter le risque d'inondation par ruissellement. Dans les villes des Suds, la configuration infrastructurelle liée à l'eau est beaucoup plus contrastée. Dans les zones sous-dotées en équipements d'approvisionnement ou d'évacuation, l'eau est une préoccupation constante et bien visible, entraînant la mise en place de pratiques individuelles ou collectives pour l'accéder à une ressource salubre et la prévention du risque lié aux fortes pluies. Ces pratiques impriment également leur marque sur l'espace urbain (Maazaz, 2021). Tour à tour mise en scène ou cachée, parfois brusquement révoquée, indésirable, vénérable, crainte ou espérée, l'eau est omniprésente en ville. Tout comme Goethe (1810) qui voyait en "un universel non encore fixé", les organisateurs vous invitent à mettre vos regards en quête des lieux, des êtres et des objets qui nous relient à l'eau et à saisir sa présence dans le corps vivant et agissant de la ville.

Cet appel s'adresse aux chercheurs et aux étudiants qui travaillent en sciences sociales sur les thématiques en lien avec l'eau dans la ville, toutes disciplines confondues ; aux acteurs associatifs, aux gestionnaires, ou encore aux habitants. Tous sont invités à partager leur expérience et leur regard scientifique, artistique, documentaire ou sensible, aux quatre coins du globe. Les contributions sont invitées à explorer un ou plusieurs des axes suivants, sans nécessairement s'y restreindre : Axe 1. Capturer et révéler l'omniprésence discrète de l'eau en ville ; Axe 2. Le métabolisme urbain : flux et matières ; Axe 3. Les pratiques liées à l'eau en ville : quelles connexions entre humains et non humains ?

Les photographies (5 maximum par candidat) doivent être accompagnées d'un texte court présentant le contexte,

l'écoulement ou la personne représentés et explicitant les enjeux techniques, sociaux et/ou environnementaux associés.

Date limite - 5 février 2025

Rés-EAUX Paris Nanterre - email : reseaup10@gmail.com

À

Europe
top

PFAS

La nécessité d'accroître l'analyse et le contrôle

La pollution par les substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS) suscite une inquiétude croissante dans de nombreux pays européens, mais les données de surveillance disponibles sont rarement exhaustives. L'évaluation de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) publiée le 19 décembre montre que la plupart des cours d'eau, des eaux de transition et des eaux côtières faisant l'objet d'une surveillance ainsi qu'une grande partie des lacs européens sont pollués par au moins l'un des nombreux composés chimiques extrêmement persistants considérés comme nocifs pour la population et la nature.

La note d'information de l'AEE intitulée "Pollution des eaux européennes par les PFAS" donne un premier aperçu du problème lié aux "polluants persistants" présents dans les rivières, les lacs, les eaux de transition et les eaux côtières en Europe. En raison des incertitudes et des lacunes dans les données communiquées, il est difficile de tirer des conclusions sur l'ampleur du problème sévissant dans toute l'Europe. Toutefois, les résultats soulignent l'existence d'un défi à relever pour répondre aux objectifs de l'ambition "zéro pollution" visant à obtenir un environnement exempt de substances toxiques et pour atteindre un état chimique satisfaisant au titre de la directive-cadre sur l'eau. Selon l'AEE, il est nécessaire de mettre en place des méthodes d'analyse plus sensibles et d'élargir la gamme des substances ainsi que la couverture géographique afin de mieux comprendre l'ampleur du problème de la pollution par les PFAS en Europe. Les nouveaux éléments de preuve présentés dans la note d'information de l'AEE appuient l'actuelle proposition modifiant la directive-cadre sur l'eau afin d'étendre la liste des substances prioritaires et la nécessité de réviser les limites des PFAS précises dans la directive eau potable.

L'objectif stratégique actuel de l'UE au titre de la directive-cadre sur l'eau est de parvenir à un état chimique satisfaisant des masses d'eau européennes à l'horizon 2027. Selon la récente évaluation de l'AEE sur l'état de l'eau en Europe, seules 29 % des eaux européennes ont atteint un état chimique satisfaisant au cours de la période 2015-2021. En matière de pollution zéro pour 2050, l'UE a pour objectif de réduire la pollution de l'air, de l'eau et des sols pour atteindre des niveaux qui ne soient plus considérés comme nocifs pour la santé et les écosystèmes naturels.

AEE communiqué - PFAS pollution in European waters

Les leçons tardives des alertes précoces sur les PFAS

La revue *Nature Water* propose un article (en anglais) de Steffen Foss Hansen, du département d'ingénierie de l'environnement et des ressources à l'Université technique du Danemark, sur "les leçons tardives des alertes précoces sur les PFAS".

La mise en conformité avec les récentes réglementations sur les substances per- et polyfluoroalkyles (PFAS) aux États-Unis et en Europe nécessitera des efforts et des fonds considérables de la part des fournisseurs d'eau municipaux, ainsi que des innovations en matière de produits chimiques et de produits pour éviter des substitutions regrettables. Malgré l'accumulation de connaissances sur la persistance, la bioaccumulation et la toxicité potentielles de ces substances il y a déjà plusieurs décennies, des mesures réglementaires n'ont été prises qu'au cours des dernières années. L'examen du contexte de cette action réglementaire tardive, les signes d'alerte ayant été négligés et les mesures réglementaires ou commerciales qui auraient pu être prises plus tôt. Son constat est que les problèmes liés à la définition des PFAS en tant que groupe de substances, y compris l'extrapolation des informations sur les dangers de l'acide perfluorooctane sulfonique (PFOS) et de l'acide perfluorooctanoïque (PFOA) à d'autres substances PFAS, ont entravé la protection efficace de la santé publique et de l'environnement. En outre, comme la chimie des PFAS confère de manière unique des fonctionnalités utiles dans un large éventail d'applications, de nombreuses utilisations peuvent être difficiles à remplacer sans modifier les spécifications de performance pour certaines applications ou sans mener d'importants travaux de recherche et de développement et de mise à l'échelle de produits de remplacement plus sûrs.

Plus important encore, les cadres réglementaires des États-Unis et de l'Union européenne ne sont pas adaptés aux évaluations basées sur les groupes, mais sont plutôt axés sur l'évaluation et la gestion des risques spécifiques aux produits chimiques, au cas par cas. Même dans ces cas, on n'a pas suffisamment insisté sur l'utilisation de la persistance en tant que propriété d'alerte précoce cruciale de disposer de toutes les preuves des dangers des composés PFAS individuels.

Late lessons from early warnings on PFAS - Nature Water [article payant]

À

FRANCE

Industrie Habillement

Bientôt un affichage environnemental

Agnès Pannier-Runacher, ministre de la Transition écologique, de l'énergie, du Climat et de la Prévention des risques, a annoncé depuis l'Institut français de la mode, le lancement de la consultation publique sur les textes instituant l'affichage d'un coût environnemental pour les vêtements et produits textiles d'habillement. Prévu par la loi Climat et Résilience de 2021, l'affichage du coût environnemental des vêtements vise à mieux informer les citoyens sur l'impact climatique des produits textiles qu'ils achètent.

L'industrie textile représente 8 % des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial [et d'énormes consommations d'eau]. Les points d'impact sont calculés à partir de 16 critères européens, complétés par 3 critères français qui permettent de prendre en compte la pollution microplastique, les conditions de fin de vie du produit, et la durabilité non-physique (largeur de gamme, incitation à la comparaison, traçabilité des étapes de fabrication).

Le logo affiché sera :

À

Consultation publique

À

Améliorer sous l'angle technique et réglementaire l'usage de l'eau par les industries agroalimentaires

Une mission du CGAAER a analysé la situation des industries agroalimentaires au regard de leurs besoins en eau et du développement de leur sobriété hydrique pour concilier la souveraineté alimentaire et l'adaptation au changement climatique.

CGAAER

À

CONSULTATIONS

Consultations du public sur l'avenir de l'eau

Du 25 novembre 2024 au 25 mai 2025, sont organisées deux consultations publiques sur : 1) les enjeux de la gestion de l'eau et 2) les enjeux de la gestion des risques d'inondation pour les années 2028-2033.

Cette démarche, réglementaire en application du code de l'environnement et l'initiative des comités de bassin et des préfets coordonnateurs, doit permettre au public de découvrir les enjeux clés identifiés pour l'avenir de l'eau, par bassin hydrographique, pour les années 2028-2033. Y seront traités, sur la gestion de l'eau les questions importantes qui se posent, le calendrier et le programme de travail pour les futurs schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Sur la gestion du risque inondation : les questions importantes qui se posent, le calendrier et le programme de travail pour les futurs plans de gestion des risques d'inondation (PGRI), les évaluations préliminaires des risques d'inondation (EPRI) et les territoires à risque important d'inondation (TRI).

Accès aux consultations

À

RECHERCHE

Rivières intermittentes : Sonnette d'alarme pour la biodiversité

Thibault Datry se consacre depuis deux décennies à l'étude des rivières intermittentes naturelles, des cours d'eau

essentiels mais souvent ignorés. Directeur de recherche à l'INRAE, il a joué un rôle pionnier dans le développement de cette science en France et à l'international. Face aux défis du changement climatique, l'écophysicien alerte sur la fragilité croissante de ces milieux, véritables refuges pour la biodiversité et indispensables à l'équilibre de nos écosystèmes.

INRAE

Bassin de Seine

ARCEAU Île-de-France dont l'objet est la valorisation des recherches, expérimentations et actions innovantes dans le domaine de l'eau sur le territoire de la région nous annonce trois publications :

- La continuité écologique de la Seine (programme CONSACRE) - Premier fascicule labélisé Zone Atelier-Seine de l'Institut d'écologie et Environnement (CNRS)

- Le rôle du biotope comme témoin de la qualité de l'eau de la Seine - Fascicule PIREN-Seine

- La modélisation des transferts de chaleur pour anticiper les effets du changement climatique dans le bassin de la Seine - 4-pages PIREN-Seine

ARCEAU-IDF

Le projet "Région Aquitaine" lauréat 2024 des Trophées Innovation Aqua-Valley

La 4^{ème} édition des Aqua Business Days a mobilisé les 11 et 12 décembre la communauté des professionnels de l'eau autour de l'adaptation des secteurs de l'agriculture, du tourisme et de l'industrie au changement climatique. À cette occasion, le pôle Aqua-Valley met en lumière des projets exemplaires portés par ses adhérents et illustrant les innovations au service de la gestion durable de l'eau. Cette année le Trophée a été attribué au projet "Région Aquitaine" porté par Makina Corpus, en partenariat avec le CSTB. "Région Aquitaine" a pour objectif d'aider au déploiement de récupérateurs d'eau sur tout type de bâtiment. Il permet la détermination du volume de cuve adéquat en fonction de prévisions de pluviométrie locale et des usages de l'eau de chacun, tout en apportant une estimation sans parti-pris des gains attendus.

Les autres projets nominés étaient : le projet Electrotate (un procédé innovant de traitement de l'eau) élaboré en partenariat avec le laboratoire GEPEA du CNRS, et le projet VigiNappe porté par l'Ifremer aussi par Makina Corpus en partenariat avec le BRGM (application informant sur l'état de la ressource en eau souterraine).

Aqua-Business Days

À

OUTILS ET DATA

L'OFB publie trois nouveaux indicateurs sur les milieux d'eau douce

L'Observatoire national de la biodiversité (ONB) fournit une évaluation scientifique, transparente et neutre de l'état de la biodiversité de toute la France. Un ensemble d'indicateurs est élaboré et actualisé régulièrement pour suivre l'évolution de la biodiversité, les pressions qu'elle subit et les réponses que peut apporter la société. Trois nouveaux indicateurs ont été publiés décrivant les milieux d'eau douce : un sur la disparition des poissons migrateurs et deux sur les pressions affectant les lacs français.

- Les lacs français se sont réchauffés en moyenne de 0,29 °C par décennie sur la période 1980-2019 (soit + 1,16 °C/40 ans) sur la période 1980-2019 - Cet indicateur montre l'évolution de la température de la couche supérieure des lacs, celle qui est la plus sensible aux changements de température. Il illustre l'impact du réchauffement climatique sur les écosystèmes des plans d'eau (naturels et de barrage), avec un impact fort sur les conditions de vie de la faune et de la flore lacustres.

- 39 % des lacs français présentent une bonne ou très bonne qualité hydrologique et morphologique en 2023 - Cet indicateur est basé sur deux espèces (Saumon atlantique et Anguille européenne). Le déclin de leur abondance est le signe d'une dégradation de l'état de santé des écosystèmes aquatiques d'eau douce et marins, ainsi que de la continuité écologique, nécessaire au bon déroulement de leur migration.

- En 2018, 53 % des poissons migrateurs amphihalins ont disparu de l'hexagone depuis la période 1985-1989 - Cet indicateur est basé sur deux espèces (Saumon atlantique et Anguille européenne). Le déclin de leur abondance est le signe d'une dégradation de l'état de santé des écosystèmes aquatiques d'eau douce et marins, ainsi que de la continuité écologique, nécessaire au bon déroulement de leur migration.

Parution de la nouvelle méthode nationale des Atlas de Paysages

Un nouveau référentiel national des Atlas de Paysages est publié. À la main des collectivités et encadrés par le code de l'environnement, les Atlas des Paysages, sont établis dans chaque département, conjointement avec les services de l'État. Ils peuvent également être élaborés à l'échelle des régions et des parcs naturels régionaux. Ils ont pour but de livrer un état argumenté et objectif de tous les paysages. Ils constituent des outils d'aide à l'analyse et à la décision pour guider la planification écologique localement.

Nature France

À

ACTEURS

Partenariat Nexity/Odalie en vue de solutions innovantes de REUT dans l'immobilier neuf

Nexity, numéro 1 de l'immobilier neuf en France et Odalie, joint-venture entre le groupe Saur et la startup InovaYa, ont signé un accord-cadre pour favoriser l'inclusion des solutions innovantes d'Odalie dans les projets de nouvelles constructions de Nexity. Ce partenariat permettra notamment le déploiement d'Aquapod, une solution de gestion des eaux grises développée par Odalie.

Mettant en œuvre la REUT rendue possible par décret depuis juillet 2024, Aquapod crée un nouveau cycle pour les eaux grises, qui permet la récupération jusqu'à 45 % de l'eau consommée. L'eau ainsi traitée se substitue à l'eau potable du réseau pour alimenter de nouveaux usages : eau des toilettes, arrosage des espaces verts ou nettoyage extérieur des parties communes.

LUMA Arles remporte les Victoires du Paysage pour son Parc des Ateliers

Le Parc des Ateliers est né sur une ancienne friche stérile. Cours d'écoles, cimetières, places, parcs et jardins, sièges sociaux sont honorés dans un aménagement liant la qualité du cadre de vie à celle des paysages. Vecteurs de modèles de société, les aménagements paysagers sont une des clés du salut des villes à l'aune d'un nouveau régime climatique pour impulser un nouveau contrat social-végétal. Quatre thématiques récurrentes du paysagisme contemporain ont été prises en compte : la gestion de l'eau, la rénovation urbaine, la climatisation de la ville et la valorisation des milieux naturels et du patrimoine.

Lauréats des Victoires du Paysage

À

ADOUR-GARONNE

Webinaire de présentation du programme Eau 2025-2030

Les solutions sont dans l'action : agriculteur, collectivité, entreprise, industriel ou association, des solutions financières adaptées vous accompagnent pour préserver la qualité et la disponibilité de l'eau, favoriser la sobriété, protéger les milieux aquatiques et leur biodiversité. L'Agence de l'eau Adour-Garonne organise le 6 février un webinaire pour présenter son programme d'intervention Eau 2025-2030.

Détails et inscriptions

À

LOIRE-BRETAGNE

Webinaires de présentation du programme Eau 2025-2030

Agir pour l'eau, des solutions et des financements : du 3 au 7 février, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne propose une série de webinaires consacrée à la présentation de son programme d'intervention 2025-2030.

Programme et inscriptions

À

SEINE-NORMANDIE

Programme Eau Climat & Biodiversité 2025-2030

L'Agence de l'eau Seine-Normandie présente en ligne son programme d'intervention "Eau, climat & biodiversité" pour la période 2025-2030.

Seine-Normandie - Webinaires de présentation

À

ARTOIS-PICARDIE

Hauts-de-France : L'importance de préserver les prairies

Les surfaces en herbe ne représentent plus que 14 % des surfaces agricoles utilisées et 9 % du territoire des Hauts-de-France. Pourtant, ces étendues rendent de nombreux services écosystémiques : support de biodiversité, pollinisation, alimentation des animaux d'élevage, préservation de la ressource en eau, limitation de l'érosion des sols, stockage de carbone, qualité des paysages. Or, la conservation des prairies est fortement dépendante du maintien de l'élevage. Pour ce faire des programmes d'accompagnement sont portés à l'échelle du bassin Artois-Picardie, notamment le programme de maintien de l'agriculture en zones humides (PMAZH), qui dispose d'un site Internet.

PMAZH

À

RHIN-MEUSE À

Programme Eau 2025-2030

Transformer pour protéger durablement : l'Agence de l'eau Rhin-Meuse a mis en ligne un dossier de presse très complet sur son 12^{ème} programme d'intervention 2025-2030.

Dossier de presse

À

RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Le projet Isère Amont Grand Prix du Génie Écologique 2024

Pour la 5^{ème} édition du Prix national du Génie Écologique, l'A-IGACO a présenté les lauréats 2024 lors du Salon de Biodiversité et du Génie Écologique au sein du salon des Maires à Paris. À cette occasion, le Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (SYMBHI) a reçu le Grand Prix national du Génie Écologique 2024 pour son projet d'aménagement intégré Isère Amont. Le projet Isère Amont est un exemple pionnier de solutions fondées sur la nature pour la prévention des risques d'inondation. Inscrit dans une longue tradition d'endiguement de l'Isère, ce projet propose un changement de paradigme en redonnant de la place à la rivière pour atténuer ses crues dans la plaine alluviale. Il inclut le recul des digues au pied des zones à enjeux, permettant une expansion contrôlée des crues sur 3 500 hectares de terrains agricoles d^{ès} les crues trentennales et 300 hectares de forêts alluviales d^{ès} les crues biennales.

Ce prix est organisé par l'Association fédérative des acteurs de l'Ingénierie et du Génie Écologiques (A-IGACO) et les français de la biodiversité (OFB), en partenariat avec la Direction de l'eau de la biodiversité du ministère de la Transition Écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques et de Plante & Citoyen.

ASYMBHI

À

APPELS À PROJETS DES AGENCES

Seine-Normandie

Biodiversité marine et éolien en Manche

L'Agence de l'eau Seine-Normandie lance un appel à projets « Biodiversité marine et éolien en Manche » pour améliorer les connaissances sur les milieux naturels et la biodiversité potentiellement concernée par le développement de l'éolien dans la sous-région marine Manche-Est mer du Nord.

Départ des dossiers - 30 avril 2025

Soutien aux filières à bas niveau d'intrants pour préserver les captages d'eau en Île-de-France

Les normes de qualité pour les eaux brutes sont dépassées pour de nombreux captages d'eau potable. Le classement de ces captages est principalement lié en Île-de-France à une pollution par les pesticides et les nitrates. Depuis 2007, 60 captages sur 900 environ ont été abandonnés dans la région à cause de ces pollutions. L'Agence de l'eau Seine-Normandie accompagne la transition agroécologique des exploitations agricoles en favorisant des systèmes de culture à moindre incidence sur la ressource en eau.

Départ des dossiers - 30 juin 2025

À

À

Afrique
top

MAROC

L'ONEE et la BAD renforcent leur coopération

Le directeur général de l'Office national de l'électricité et de l'eau potable (ONEE), Tarik Hamane, et la vice-présidente la Banque africaine de développement (BAD) chargée du développement régional, Nnenna Nwabuofo, ont signé un accord de financement de 104,7 millions d'euros. Conclu en marge de l'Africa Investment Forum (AIF), en présence de la ministre de l'Économie et des Finances, Nadia Fettah, et du président de la BAD, Akinwumi Adesina, l'accord vise à numériser les processus de l'ONEE, renforcer la production de l'eau potable dans plusieurs agglomérations et améliorer les performances des systèmes d'approvisionnement en eau potable dans plusieurs régions du Royaume.

La coopération entre l'ONEE et la BAD dans les secteurs de l'eau potable et de l'assainissement remonte à 1978, avec

une contribution financière globale de la BAD de 9 milliards de dirhams.

L'ONEE est aussi le premier partenaire de la BAD au Maroc et l'Agence internationale.

Maghreb Arabe Presse (Rabat) - À l'Afrique

L'ONEE et les États-Unis explorent les dernières avancées dans le domaine du dessalement

Le directeur général de l'Office national de l'électricité et de l'eau potable (ONEE), Tarik Hamane, et l'Ambassadeur des États-Unis auprès du Royaume du Maroc, Puneet Talwar, ont présidé à Rabat, la session inaugurale d'un atelier technique intitulé "Dessalement : derniers développements et perspectives". Organisé dans le cadre de la coopération entre l'ONEE et l'Ambassade des États-Unis au Maroc, cet événement a été marqué par les présentations de haut niveau de deux experts américains renommés dans le domaine de la gestion durable des ressources en eau, et a rassemblé une centaine de participants marocains et étrangers spécialisés dans le secteur de l'eau, souligne un communiqué de l'ONEE.

L'ONEE dispose actuellement de 12 stations de dessalement d'eau de mer d'une capacité de production d'eau potable de plus de 85 millions de mètres cubes par an ; cette capacité sera augmentée d'environ 940 millions de m³ par an à l'horizon 2030 dont près de 800 millions de m³ par an destinés à l'eau potable à travers 9 nouvelles stations de dessalement dont 2 sont en cours de réalisation (à Casablanca et Sidi Ifni), a expliqué le DG de l'ONEE. À l'occasion de l'atelier d'échange international, cet atelier d'échange international a mis l'accent sur des thématiques stratégiques, telles que le couplage du dessalement avec les énergies renouvelables, la réduction des coûts de production, la prise directe de l'eau brute, son exploitation et sa maintenance.

Maghreb Arabe Presse (Rabat) - À l'Afrique

À

TUNISIE

78,8 millions d'euros pour l'AEP et les énergies renouvelables

En présence de l'Ambassadrice d'Allemagne en Tunisie, Elisabeth Wolbers, des accords de financement à hauteur de 78,8 millions d'euros, sous forme de dons, ont été signés par le Dr Andrea Hauser, membre du comité de direction de la KfW, la Banque allemande de développement, et Mohamed Ali Nafti, ministre des Affaires étrangères, de la Migration et des Tunisiens à l'étranger. Ces accords, que la KfW a signé pour le compte du gouvernement fédéral allemand, dans le cadre de la coopération bilatérale tuniso-allemande, visent à mettre en place des programmes pour améliorer le taux de desserte en eau potable dans des zones rurales, favoriser le financement de projets d'énergies renouvelables, ainsi que pour garantir une meilleure traçabilité, efficacité et transparence des finances publiques.

Au total, 27 millions d'euros de dons ont été accordés à la SONEDE pour améliorer le taux de desserte en eau potable dans le milieu rural du gouvernorat de Beja. Ce financement vient compléter un premier financement qui a permis de connecter environ 32 000 personnes à un réseau d'alimentation en eau potable sécurisé, continu et de bonne qualité. Cette deuxième phase permettra de connecter environ 45 000 personnes supplémentaires. Outre la contribution de la coopération financière allemande et la contrepartie de l'État tunisien, une subvention de l'Union européenne est envisagée pour ce projet.

Par ailleurs toujours dans le secteur de l'eau, 1,3 million d'euros de dons sont accordés au ministère de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques et de la Pêche pour le financement d'études géologiques, géotechniques et d'ingénierie du système de transfert des eaux du barrage Barbara vers le barrage Bou Heurtma dans le cadre du Programme d'amélioration du système de stockage, de transfert et de protection contre les inondations.

La Presse (Tunis) - À l'Afrique

À

L'urgence d'une hausse des tarifs de l'eau

Face à une situation de plus en plus préoccupante en matière de gestion de l'eau, la Tunisie se voit dans l'obligation de réviser ses tarifs afin de répondre aux défis posés par la crise hydrique qui frappe le pays. Cette révision est désormais perçue comme une mesure indispensable pour assurer la durabilité des ressources en eau et garantir leur gestion responsable à long terme.

Saoussen Ben Nasr, directrice adjointe de l'unité de modélisation à l'Institut tunisien de la compétitivité et des études quantitatives (ITCEQ), a annoncé qu'en collaboration avec l'Agence française de développement (AFD), l'ITCEQ a réalisé une étude approfondie visant à fournir à l'État tunisien un modèle économique permettant d'évaluer les effets des changements climatiques sur l'agriculture et l'économie du pays. Cette étude a pris en compte l'ensemble des dimensions du secteur financier, en analysant notamment la rentabilité du secteur bancaire, les taux de crédit, ainsi que l'endettement des agriculteurs et des secteurs public et privé dans leur ensemble. Cette étude s'est concentrée sur l'impact des changements climatiques, en abordant deux scénarios, le scénario le plus pessimiste étant le plus proche de la réalité tunisienne, a-t-elle souligné, lors de son passage sur les ondes d'une radio privée. Mme Ben Nasr a ajouté que les projections indiquent que les changements climatiques auront des répercussions notables sur le secteur agricole, avec une baisse de la croissance estimée à -0,5 % par an. En outre, près de 200 000 emplois risquent d'être perdus d'ici 2050, principalement dans l'agriculture. Elle a également souligné que ces scénarios mettent en évidence un déséquilibre croissant dans les finances publiques de la Tunisie, avec une augmentation du déficit commercial et courant, ainsi qu'une dépréciation du dinar tunisien.

Face à cette situation, l'étude propose deux hypothèses principales pour aider la Tunisie à s'adapter aux changements climatiques. La première hypothèse repose sur une politique de compensation centrée sur l'agriculture, avec des investissements dans des stations de dessalement et la construction de barrages pour améliorer les ressources en eau. Toutefois, cette option entraînerait un endettement important et un accroissement des déficits économiques. La seconde hypothèse, jugée plus favorable par l'experte, consiste à mettre en place une gestion plus rationnelle de l'eau, en investissant simultanément dans le secteur agricole tout en prenant en compte les secteurs du tourisme et de l'industrie. Cette approche inclut également des réformes économiques et des investissements dans la recherche scientifique pour améliorer la productivité du travail, stimuler la croissance et maîtriser l'inflation.

Dans le cadre de cette même étude, Ben Nasr a formulé plusieurs recommandations, dont la révision de la tarification de l'eau, jugée trop faible pour couvrir les coûts de production actuels. Elle a souligné que cette révision permettrait à la Société nationale d'exploitation et de distribution des eaux (SONEDE) de générer des ressources supplémentaires tout en encourageant une gestion plus économique de l'eau. Mme Ben Nasr a également insisté sur l'importance d'adopter des technologies modernes pour l'irrigation agricole, afin de réduire la consommation d'eau tout en préservant les récoltes.

Meriem Khdimallah, La Presse (Tunis) - À l'Africa

À

FLEUVE SÉNÉGAL

Des acteurs plangent sur la relance du Système Africain d'Information sur l'Eau

Réunis à Saly (Sénégal) des experts, partenaires techniques et financiers et officiels de l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS), ont planché mercredi à Saly (Ouest), sur la relance du Système africain d'information sur l'eau (SADIEau). "Cet atelier entre dans le cadre de la redynamisation de cette plateforme qui existe depuis 2007. L'objectif est de voir comment relancer les activités pour sortir de la lanterne afin de diffuser l'ensemble des informations venant des zones de bassin à travers un réseau africain déjà en place", a dit Ababacar Mbaye, directeur de l'environnement et du développement durable à l'OMVS. "L'objectif principal de l'atelier est de relancer le fonctionnement de la plateforme SADIEau, de renforcer la maîtrise des outils et stratégies de gestion de l'information par les membres et partenaires du réseau africain des organismes de bassin (RAOB)", a souligné Niokhor Ndour, secrétaire général de

l'OMVS. Il s'agira d'abord, selon lui, de "stabiliser la plateforme pour que les acteurs puissent se l'approprier". Ce faisant, l'information sera mise à jour, si bien que, aussi bien les acteurs, les usagers que les gestionnaires pourront s'informer sur cette plateforme.

Le système africain d'information l'eau a été mis en place depuis 2007, avec les réseaux africains des organismes de bassins. Au fil du temps, les acteurs ont senti la nécessité de le redynamiser, avec l'accompagnement de l'Office international de l'eau.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - AllAfrica

À

Manantali : Tidiane Diarra prône une nouvelle approche dans la gestion du barrage

Le ministre de l'Hydraulique et de l'Assainissement, Cheikh Tidiane Diarra prône "une nouvelle approche" dans la gestion du barrage de Manantali en vue d'une meilleure régulation du fleuve Sénégal permettant de prévenir les débordements du cours d'eau. "La nouvelle approche consiste à ne plus attendre que le barrage de Manantali atteigne sa cote d'alerte avant de déclencher les lâchers d'eau. En le faisant, on lâche un volume d'eau important dans le fleuve Sénégal", a dit le ministre, qui intervenait en marge de la réunion du Comité national de gestion des inondations axée sur le bilan de l'hivernage 2024, les bonnes pratiques à tirer de l'hivernage et les perspectives à dégager pour l'année prochaine. Le ministre a précisé que cette nouvelle approche est en train d'être mise en place en relation avec l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS).

Les fleuves Sénégal et Gambie ont connu cette année des crues exceptionnelles causées par des phénomènes pluviométriques ayant entraîné des pluies extrêmes en Guinée, au Mali et au Sénégal. Beaucoup de personnes ont pensé, à tort que les lâchers d'eau à Manantali étaient à l'origine de la crue exceptionnelle de cette année. Des projets structurants sur le fleuve Sénégal sont destinés à renforcer la régulation des eaux. Un nouveau barrage en construction sur la Falémé contribuera à réguler à hauteur de 25 % les eaux du fleuve Sénégal.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - AllAfrica

À

SÉNÉGAL

Vers la réhabilitation du canal de la Taoüey

Le ministre de l'Hydraulique et de l'Assainissement, Cheikh Tidiane Diarra, a annoncé la réhabilitation et la modernisation du canal de la Taoüey, à Richard-Toll (nord du pays), en vue de "renforcer les capacités de circulation et de stockage d'eau dans le Lac de Guiers".

Le canal de la Taoüey qui est un point de jonction entre le fleuve Sénégal et le lac de Guiers. L'ouvrage, qui date de 1958, demande à être réhabilité.

Agence de Presse Sénégalaise (Dakar) - AllAfrica

À

Vers le lancement d'un projet pilote de traitement de boues de vidange

Dans le cadre du projet "Améliorer l'assainissement, concevoir des villes vivables et inclusives", l'ONG allemande Borda, s'est implantée au Sénégal en 2024 pour promouvoir l'économie circulaire et la gestion durable de l'assainissement. Le projet, d'une durée initiale de trois ans, sera mis en œuvre en concertation avec les autorités sénégalaises, le secteur privé et la société civile. Le but du projet est de créer la demande et de développer les compétences locales. Après neuf ou douze ans, l'ONG espère pouvoir se retirer en laissant un cadre institutionnel solide. Une première expérience de ce type a été engagée au Mali dès 2016.

Borda, qui intervient dans 25 pays, souhaite dupliquer au Sénégal les modèles d'assainissement décentralisés adaptés aux réalités locales. L'ONG a identifié un site à Thiès pour une station pilote de traitement de boues de vidange et explore d'autres possibilités pour implanter les technologies DEWATS (decentralised waste water treatment systems) dans des établissements comme des hôpitaux ou des universités.

Le projet est financé par la coopération allemande, pour un budget d'environ 500 millions de francs CFA.

Moussa Thiam, Sud Quotidien (Dakar) - À AllAfrica

À

TOGO

Répondre à une demande de plus en plus forte

La Société Togolaise des Eaux (TDE), anciennement Régie nationale des eaux du Togo, célèbre cette année ses 60 ans. La TDE gère un portefeuille de 165 000 abonnés, répartis sur tout le territoire. Cette base est appuyée par 65 agences commerciales et des unités de production. Ces douze dernières années, le nombre d'abonnés a presque doublé, passant de 80 000 à 165 000, tandis que la consommation relevée a augmenté de 15 000 millions de mètres cubes par jour à 25 000 m3.

Ce développement a été amorcé dans les années 1990 grâce aux appuis financiers et techniques de partenaires internationaux. Pour répondre aux exigences modernes et améliorer ses services, la TDE a entamé, en 2017, un processus de digitalisation de ses opérations. Néanmoins des défis subsistent. Certains abonnés continuent de rencontrer des coupures d'eau ou un accès limité à l'eau potable. Pour répondre à la demande croissante en eau, notamment à Lomé, où la production actuelle est de 60 000 m3/jour contre des besoins projetés à 480 000 m3/jour d'ici 2030, des solutions sont en cours de préparation. Parmi elles, la construction d'une prise sur le fleuve Mono, un projet stratégique pour renforcer l'alimentation en eau potable de la capitale.

Togonews (Lomé) - À AllAfrica

À

ANGOLA

Des équipements obsolètes réduisent la capacité de production d'eau

L'utilisation d'équipements électromécaniques obsolètes, avec plus de 12 ans de fonctionnement, pour capter l'eau, constitue la base de la réduction de son volume dans les villes côtières de Benguela. L'information a été donnée par le vice-gouverneur pour le secteur technique et les infrastructures, Adilson Gonçalves, lorsqu'il expliquait aux autorités religieuses les raisons de la pénurie d'eau dans certaines localités de la province.

Angola Press Agency (Luanda) - À AllAfrica

À

AFRIQUE DU NORD/PROCHE-ORIENT

La faim s'intensifie en même temps que les défis

Le rapport, intitulé 2024 Near East and North Africa Regional Overview of Food Security and Nutrition (Aperçu régional de la sécurité alimentaire et de la nutrition pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord en 2024) prévient que la région n'est toujours pas en mesure d'atteindre les cibles de sécurité alimentaire et de nutrition des Objectifs de développement durable (ODD) d'ici 2030. Le rapport souligne que l'accès à une alimentation adéquate reste difficile pour des millions de personnes : environ 186,5 millions de personnes (plus de 39 %) sont confrontées à une insécurité alimentaire modérée ou grave, dont 72,7 millions de personnes confrontées à une insécurité alimentaire grave. Les conflits sont le principal moteur de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition dans la région. Les défis économiques, les fortes inégalités de revenus et les extrêmes climatiques jouent également un rôle important ; la hausse des prix des denrées alimentaires a aggravé la crise. Les indicateurs de sécurité alimentaire et de nutrition devraient continuer à se détériorer en raison des conflits en cours et des chertesses persistantes dans de nombreuses parties de la région.

FAO

À

À

Asie
top

CHINE

La plus grande centrale hydroélectrique du fleuve Jaune est opérationnelle

Sur le cours supérieur du fleuve Jaune, l'unité n° 2 de la centrale hydroélectrique de Maerdang a achevé sa phase d'essai, a annoncé la société China Energy Investment. Située dans la préfecture autonome tibétaine de Guoluo

(province de Qinghai), il s'agit de l'installation de ce type la plus haute en altitude de Chine. Les cinq unités turbo-génératrices de la centrale - quatre unités de 550 000 kilowatts et une unité de 120 000 kilowatts - sont devenues pleinement opérationnelles le 31 décembre 2024.

Située à une altitude de 3 300 mètres, la centrale hydroélectrique de Maerdang a une capacité installée totale de 2,32 millions de kilowatts, avec une sous-station à ultra-haute tension de 750 kilovolts, ce qui en fait la plus grande centrale hydroélectrique du bassin du fleuve Jaune. Lorsqu'elle sera pleinement opérationnelle, la centrale produira plus de 7,304 milliards de kilowattheures d'électricité chaque année, réduisant les émissions de dioxyde de carbone de 8,16 millions tonnes et les émissions de dioxyde de soufre de 30 400 tonnes. Elle répondra à la demande en électricité de 1,825 million de ménages.

Photo Xinhua - China.org.cn

À

Travaux de construction du pont de Yanji sur le Yangtsé

Une impressionnante série de photos prises par un drone montrant des ouvriers travaillant sur le chantier de construction du pont de Yanji sur le Yangtsé dans la province du Hubei (centre de la Chine). Les ouvriers sont actuellement occupés à construire des plateformes de travail à environ 200 mètres au-dessus du fleuve Yangtsé. Le pont, qui reliera le district de Huangzhou de la ville de Huanggang et le canton de Yanji de la ville d'Ezhou, présentera une travée principale de 1 860 mètres.

Photo Xinhua - China.org.cn

À

Le barrage des Trois-Gorges fête les 30 ans de sa construction

Selon le ministre chinois des Ressources en eau, le barrage des Trois-Gorges, situé dans la province du Hubei (centre de la Chine), le plus grand projet hydroélectrique au monde, a généré ce jour plus de 1 700 milliards de kWh d'électricité, une quantité qui revient à économiser 550 millions de tonnes de charbon standard et à réduire les émissions de dioxyde de carbone d'1,49 milliard de tonnes. La première unité de production hydroélectrique du projet a été mise en service pour la production d'électricité en juillet 2003.

Le communiqué précise que le projet a également intercepté des inondations préss de 70 reprises, tout en améliorant la navigation sur le fleuve Yangtsé, avec un débit cumulé de marchandises de plus de 2,1 milliards de tonnes et un bénéfice économique annuel moyen de 34,4 milliards de yuans (4,50 milliards d'euros). Le projet a aussi régulé et complété l'eau des cours moyen et inférieur du fleuve Yangtsé pendant 2 732 jours, avec un supplément d'eau total de

plus de 360 milliards de m³ cubes, contribuant à assurer l'approvisionnement en eau potable et l'irrigation des cours moyen et inférieur.

Dans le même temps, l'environnement écologique dans la zone du réservoir des Trois-Gorges s'est amélioré : la capacité quotidienne de traitement des eaux usées a augmenté d'1,58 million de tonnes et la couverture forestière et herbacée dans les zones clés a elle-même augmenté, avec un taux de couverture forestière dépassant désormais 50%.

China.org.cn

À

Le mégaprojet d'adduction d'eau profite à plus de 185 millions de personnes

Plus de 185 millions de personnes en Chine ont directement bénéficié d'un gigantesque projet d'adduction d'eau Sud-Nord au cours de la dernière décennie, ont annoncé les autorités. Le projet d'adduction a détourné plus de 76,7 milliards de m³ cubes d'eau vers les régions du nord à travers ses voies médiane et orientale.

Xinhua

À

Guangxi : Le projet de dérivation d'eau de la rivière Yongjiang

La construction de la phase II du tunnel de dérivation d'eau et de dérivation d'urgence en amont de la rivière Yongjiang, située à Nanning, dans la région autonome Zhuang du Guangxi (sud), a démarré le 2 décembre avec le début des opérations du tunnelier à bouclier. Avec une longueur totale de 28,2 kilomètres et un investissement total de 5,61 milliards de yuans, ce tunnel est un projet majeur pour le Guangxi. Une fois le projet achevé, la capacité de protection d'urgence de l'approvisionnement en eau de la ville de Nanning sera fortement améliorée.

China.org.cn

À

À

Amériques
top

CANADA/ÉTATS-UNIS

Les États-Unis voudront-ils bientôt détourner l'eau du Canada ?

Comme les idées, les civilisations et même les étoiles, les fleuves aussi sont mortels. Le Colorado, long de 2 330 kilomètres, n'agonise pas encore, mais il montre de sérieux signes de faiblesse. Les digues, les barrages et les réservoirs qui amplifient l'évaporation de 15 % à l'année, sans compter le pompage incessant de ses eaux pour irriguer l'agriculture, assaillent l'immense cours d'eau colorado (la signification de son nom en espagnol). Son débit a chuté de 20 % en un siècle. Les engrais le polluent. Son delta au Mexique est pratiquement à sec. Bref, tout va mal, et une immense catastrophe écologico-économique semble en gestation. Alors, que faire ? En Chine, un chantier en cours va permettre d'ici 2050 de détourner 45 milliards de mètres cubes d'eau du sud vers le nord, soit du fleuve Bleu au fleuve Jaune. En Inde, un plan vise le détournement du Brahmapoutre, qui prend sa source dans l'Himalaya tibétain. Faudra-t-il en venir à une telle ingénierie continentale pour sauver le Colorado ? Dans un texte publié l'automne dernier dans le New York Times, le professeur Jay Famiglietti, directeur scientifique de l'Arizona Water Innovation Initiative, explorait dans une perspective critique une telle option radicale : pomper l'eau du lac Michigan pour la déverser par pipeline à des milliers de kilomètres plus à l'ouest. Extrêmement coûteux, le projet semble techniquement réalisable, même s'il exige de pomper l'or bleu sur des milliers de kilomètres en pente ascendante et en traversant les Rocheuses. Le principal obstacle reste juridique et politique. Les traités et lois de deux pays (le Canada et les États-Unis), huit États, deux provinces (l'Ontario et le Québec), plusieurs nations autochtones et des métropoles puissantes protègent les Grands Lacs, qui desservent plus de 80 millions de personnes. « Je pense que M. Famiglietti a évoqué une solution hypothétique radicale pour montrer à quel point la situation de l'eau est désastreuse dans le sud-ouest des États-Unis », souligne John Pomeroy, professeur à l'Université de la Saskatchewan et titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur l'eau et les changements climatiques. Son confrère américain n'a pas répondu aux demandes d'entrevue du Devoir.

Hydrologue, géographe et ingénieur de formation, John dirige le Global Water Futures Program, le plus grand réseau mondial de recherche sur les eaux douces, qui regroupe 23 universités, plus de 200 professeurs et quelque 2 000 chercheurs au Canada. « Les bases légales de protection des eaux de la région sont solides », affirme le professeur. « Le traité de libre-échange stipule aussi que le Canada n'a pas à partager ses eaux avec les États-Unis. » Reste que le président américain pourrait changer la donne. Donald Trump a critiqué le Canada comme le 51^{ème} État de l'Union, et compte bien demander des concessions lors du renouvellement obligatoire de l'accord de libre-échange en 2026. « Je pense que les pressions vont s'accroître sur nos ressources naturelles, y compris l'eau », dit M. Pomeroy. « Il faut être prêt à se défendre, d'autant plus dans le contexte des changements climatiques. Le sud des États-Unis devient de plus en plus chaud et sec, tandis que des parties du Canada se réchauffent et deviennent plus humides. Il est évident que, dans les prochaines décennies, si les Américains persistent à agir comme ils le font, ils auront besoin de plus d'eau. »

Stéphane Baillargeon - Le Devoir

À

Économie

À
top

H2O Innovation annonce le Mega-Vessel, une révolution pour le secteur du dessalement

H2O Innovation Inc. annonce une entente avec MegaVessels Water Inc. et Harbin ROPV Industrial Co. Ltd, qui accorde à l'entreprise une licence exclusive pour la fabrication et la vente des applications du système membranaire pour l'osmose inverse (OI) Mega-Vessel, à l'échelle mondiale. L'émergence de la technologie des membranes MegaVessels constitue une avancée importante dans le domaine du dessalement grâce à plusieurs facteurs clés qui améliorent l'efficacité, la capacité et la durabilité. La conception simplifiée des membranes MegaVessels contribue à leur fiabilité. effet, en réduisant au minimum le nombre de connexions, de tuyaux et de raccords requis dans un système d'OI, la fiabilité globale du système est améliorée et son entretien facilité. Cela permet de réduire la fréquence de nettoyage membranes et le temps d'installation, et de simplifier la fabrication, l'assemblage et l'entretien du système.

"Nous avons toujours voulu transformer le secteur du dessalement en le rendant plus durable et moins énergivore grâce à notre invention. Le partenariat avec H2O Innovation nous permettra de mettre cette technologie entre les mains de certains des plus grands propriétaires d'usines de dessalement au monde, ce qui fera de notre rêve une réalité", a déclaré Hany Said, fondateur et président-directeur général de MegaVessels Water Inc. "Les capacités avancées de fabrication de ROPV et l'expertise en polymères renforcés de fibre permettent à la technologie de MegaVessels d'offrir des solutions novatrices qui réduisent la consommation d'énergie, les coûts d'exploitation et l'entretien, tout en assurant une qualité de l'eau supérieure. Nous avons la certitude que ce produit saura répondre aux besoins changeants, ce qui renforce notre engagement à motiver les progrès sur le terrain", a déclaré Hattie Wang, président-directeur général d'Impact Filtration, partenaire stratégique et distributeur exclusif de Harbin ROPV Industrial Co. Ltd, fabricant exclusif de MegaVessels.

À

Émirats arabes unis - H2O Innovation renforce ses liens avec le projet Taweelah

H2O Innovation Inc. annonce l'expansion et l'accroissement de sa forte présence dans la région du Moyen-Orient. Par le biais de son partenaire et distributeur Dutco Tenant LLC, H2O Innovation maintiendra sa solide position de fournisseur exclusif d'antitartre pour les membranes d'osmose inverse pour l'usine de dessalement d'eau de Taweelah, propriété d'ACWA Power et exploitée par sa branche d'exploitation et de maintenance NOMAC, implantée près d'Abu Dhabi dans les Émirats arabes unis.

L'usine de Taweelah a une capacité de production de 909 200 m³ d'eau dessalée par jour, ce qui en fait la plus grande installation de dessalement d'eau de mer par osmose inverse au monde. Pour maintenir ses performances, les besoins en matière d'exploitation et de maintenance sont importants et complexes, ils nécessitent des compétences spécialisées, une gestion de technologies de pointe ainsi qu'une attention particulière sur l'efficacité pour la production d'électricité et d'eau dans les Émirats arabes unis. Par l'intermédiaire de Dutco, H2O Innovation fournira son SpectaGuard 100, un produit antitartre et dispersant issu de sa gamme de produits PWT, spécialement destiné aux systèmes membranaires d'osmose inverse (OI). Ce produit à base de dendrimère sert à inhiber l'entartrage et le colmatage des membranes. Sa formule sans phosphate réduit l'impact négatif sur l'environnement et garantit des performances stables avec un contrôle de la chimie de l'eau d'alimentation. À

À

Canberra, Australie - Vinci modernise et étend la station de traitement des EU

Par le biais de ses filiales Seymour Whyte et Vinci Construction Grands Projets, Vinci a remporté un contrat d'envergure pour la modernisation et l'extension de la plus grande station de traitement des eaux usées de l'Australian Capital Territory, le Lower Molonglo Water Quality Control Centre à Canberra.

Ce projet chiffré à 385 millions de dollars australiens (236 millions d'euros), s'inscrit dans le cadre d'un contrat visant à mettre en place un processus collaboratif avec BECA HunterH2O, société d'ingénierie australienne. Le partenariat vise notamment à concevoir et construire une nouvelle filière d'épuration pour augmenter significativement la capacité de la station existante. Mise en service à la fin des années 1970, celle-ci est la plus grande infrastructure de traitement des eaux usées du pays. Le projet d'extension englobe l'installation d'un nouveau bioréacteur à membrane capable de traiter 97 000 m3 d'eaux usées par jour. Vinci et ses partenaires prévoient l'utilisation de béton bas carbone pour minimiser les émissions de CO2, la réutilisation de 90 % des matériaux sur site, l'alimentation des installations en énergie 100 % renouvelable et l'usage exclusif d'eau recyclée. L'opération s'inscrit dans un programme de travaux de 10 ans prévu pour durer en 2025.

À

Suez annonce des changements dans sa gouvernance

Après 3 ans à la tête de Suez en qualité de présidente-directrice générale, Sabrina Soussan a décidé de quitter le groupe au 31 janvier 2025 afin de pouvoir se consacrer à de nouveaux projets professionnels. À compter du 1er janvier 2025, le conseil d'administration sera présidé par Thierry Dau. La succession au poste de directeur général sera annoncée à la suite d'un processus de recherche et de nomination ayant été immédiatement lancé.