

LE MAGAZINE
DES ACTEURS
DE L'EAU

SAUVONS ! L'EAU !

L'avenir des nappes en question P7

Pays de Gex : 35 M€ pour la qualité de l'eau P9

Le Rhône à horizon 2055, une source d'inquiétude P10

Greg Lecoeur, une âme bleue P17

Le budget des agences en augmentation P20

N°51 JUILLET 2023

Protection de la Méditerranée

Cap au grand large

LIRE DOSSIER PAGE 12



Edito !

Le plan Eau accélère l'action

La sécheresse de l'été dernier et celle de cet hiver dans certaines régions ont rendu perceptible et tangible aux yeux du grand public ce que nous annonçons depuis plusieurs années : une ressource en eau fragilisée et dont la disponibilité diminue, alors que la Terre subit un processus rapide et global de réchauffement climatique. Présenté fin mars par le Président de la République dans le bassin Rhône-Méditerranée à Savines-le-Lac, le plan gouvernemental sur l'eau est une réponse concrète à cette situation grâce à une cinquantaine de mesures orientées en priorité vers la sobriété et l'économie de la ressource.

Les objectifs fixés sont ambitieux : une réduction de 10 % des prélèvements d'eau d'ici 2030 ; le déploiement de 1 000 projets de réutilisation des eaux de pluie ou des eaux grises et un important travail pour améliorer le stockage de l'eau dans les sols et les nappes. Un autre enjeu est de restaurer les fonctionnalités écologiques pour aider la nature à nous aider à dépolluer et à réguler les cycles hydrologiques.

Ce plan, dont les premières mesures ont démarré dès cette année, vise une augmentation des capacités d'intervention des agences de l'eau de 475 millions d'euros supplémentaires par an, ce qui nous permettra d'intensifier notre action sur les territoires et réaffirme notre statut d'échelon clé dans la construction du modèle français de l'eau. Ceci suppose toutefois que nous soyons tous d'accord pour augmenter nos redevances à la même hauteur. Ce sera l'un des grands débats pour la préparation de notre 12^e programme, appelé à entrer en vigueur en 2025. L'enjeu est d'importance : construire collectivement un programme à la hauteur des défis, pour agir plus vite et plus fort !

Laurent Roy,

directeur général de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse



9 mai : l'Ivoire et le Chadoulin, dans les Alpes-de-Haute-Provence, reçoivent la distinction Rivière en bon état.

INAUGURÉ

6 mars - Ardèche Épuration des eaux

Le président d'Annonay Rhône Agglo, Simon Plénet, a inauguré la nouvelle station d'épuration des communes de Serrières et de Limony. L'aboutissement de 10 années d'études en raison de la sensibilité du milieu naturel.

Partenaires : Annonay Rhône Agglo, agence de l'eau

8 mars - Crau Au service de la nappe

Le syndicat mixte de gestion de la nappe phréatique de La Crau lance un dispositif de Paiements pour services environnementaux (PSE) avec les irrigants qui utilisent l'eau de la Durance pour arroser les prairies, contribuant ainsi à recharger la nappe pour environ 70 % de son volume annuel et ainsi au maintien des zones humides associées.

Partenaires : Symcrau, agence de l'eau

24 mars - Isère Mise aux normes

Afin d'augmenter la capacité de traitement des eaux usées de la station d'épuration des Charpillates, Bièvre Isère Communauté a mis en conformité l'ouvrage situé à la Côte Saint-André. Coût des travaux : 9,6 M€ financés à hauteur de 2,5 M€ par l'agence de l'eau.

Partenaires : Bièvre Isère Communauté, Département 38, État, Bièvre Est, agence de l'eau

9 mai - Aude Irrigation

Inauguration de la modernisation du réseau d'irrigation de l'Asa de l'ancien étang de Marseillette, qui prélève un volume d'eau important dans le sous-bassin Aude médiane. Inscrite au Plan de gestion de la ressource, l'automatisation de la prise d'eau permet une économie annuelle de 5 millions de m³.

Partenaires : Asa de l'ancien étang de Marseillette, agence de l'eau

12 mai - Jura Château d'eau

La Communauté de communes du Val d'Amour (CCVA) inaugure un nouveau château d'eau de 400 m³ à Vaudrey pour alimenter plus de 1 800 habitants. Ces travaux inscrits en Zone de revitalisation rurale sont financés à 70 % par l'agence de l'eau.

Partenaires : CCVA, agence de l'eau

SIGNÉ

22 mars - Ain aval 3 rivières sous contrat

Signature avec le Syndicat de la rivière Ain aval et ses affluents (SR3A) d'un contrat pluriannuel de 26 opérations pour 5,8 M€ de travaux sur 3 ans.

Signataires : SR3A, Département 01, agence de l'eau

28 mars - Agly Gestion intégrée

Le contrat de bassin signé avec les acteurs du bassin de l'Agly préfigure le futur contrat de rivière qui sera porté par le Syndicat mixte du bassin versant de l'Agly (SMBVA). Première action : la restauration d'une zone humide.

Signataires : SMBVA, agence de l'eau

13 avril - Provence Synergie d'actions

L'agence de l'eau et la Société du canal de Provence (SCP) signent un accord-cadre afin de coordonner leurs actions pour une bonne gestion de la ressource en eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Signataires : SCP, agence de l'eau

18 avril - Allan Contrat de bassin

31 M€ sur 3 ans : c'est le montant des investissements inscrits au contrat de bassin Allan piloté par l'EPTB Saône et Doubs.

Signataires : EPTB Saône et Doubs, agence de l'eau et 12 maîtres d'ouvrage

TEMPS FORTS



24 MARS – 37 M€ POUR LE CONTRAT DE BASSIN HAUT-DOUBS LOUE

L'Epage Haut-Doubs Haute-Loue et le syndicat mixte Doubs Loue officialisent le contrat de bassin qui réaffirme la volonté de continuer à agir sur la qualité et la quantité de la ressource en eau, ainsi que sur la préservation et la restauration des cours d'eau et des zones humides du territoire. Constitué de 69 opérations pour plus de 37 M€, le programme est financé à hauteur de 17,9 M€ par l'agence de l'eau et 2,5 M€ par le Département du Doubs.

14 MARS – REVITALISATION EN CŒUR DE DRÔME

La communauté de communes du Crestois et du Pays de Saillans Cœur de Drôme lance un programme de travaux pour l'eau potable et l'assainissement, soutenu par la préfète de la Drôme, Elodie Degiovanni. Près de 20 opérations pour 1,5 M€ d'investissement sont inscrites dans ce contrat en Zone de revitalisation rurale signé avec l'agence de l'eau et le Département de la Drôme, qui apportent respectivement 675 000 € et 192 000 €.



23 MAI – LA MÉTROPOLE DE NICE PROTÈGE SON EAU POTABLE

Christian Estrosi, président de la Métropole Nice Côte d'Azur, signe avec Laurent Roy, directeur général de l'agence de l'eau, le nouveau contrat 2023-2024 en présence d'Hervé Paul, en charge des questions d'eau à la Métropole et de Patricia Demas, sénatrice des Alpes-Maritimes. Ce contrat, qui prévoit 58 actions pour 46 M€ de travaux, dont 15,4 M€ d'aide de l'agence, répond aux enjeux de préservation de la ressource en eau potable et de restauration des milieux aquatiques, humides et marins, et intègre l'impact du changement climatique.

30 MARS – UNE PREMIÈRE POUR LE LEZ ET LA MOSSON

L'EPTB Lez, l'ensemble des maîtres d'ouvrage et l'agence de l'eau ont signé le premier contrat « grand cycle de l'eau et désimperméabilisation » sur le bassin du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens. Ce contrat est un tremplin pour la restauration des 18 cours d'eau de ce bassin versant dont seuls deux sont en bon état, ainsi que des lagunes littorales. L'agence de l'eau apporte 2,6 M€.





« Inciter, informer et transformer les pratiques face aux incertitudes à venir »

AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

ISÈRE

La préservation de la ressource a animé les débats lors du séminaire Gestion structurelle de l'eau. Le préfet de l'Isère, Laurent Prévost, dresse le bilan de cette journée de réflexion réunissant l'ensemble des acteurs de l'eau.

POURQUOI AVEZ-VOUS CO-ORGANISÉ AVEC LE DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE LE SÉMINAIRE GESTION STRUCTURELLE DE L'EAU EN MAI DERNIER ?



Laurent Prévost : Avec les services de l'État, nous avons constaté que nous nous mobilisons sur la question de l'eau en cas de crise, comme ce fut le cas

lors de l'important épisode de sécheresse de 2022. L'idée de ce séminaire était de réunir l'ensemble des acteurs de l'eau, durant une période plus calme, pour aborder des sujets transverses, notamment la gouvernance, la sobriété, la préservation de l'eau et la protection de l'environnement. À cette occasion, le Comité départemental de l'eau de l'Isère a été élargi aux milieux économiques et agricoles, principaux utilisateurs de la ressource, en plus des services de l'État, des collectivités et des associations.

QUE RETENEZ-VOUS DE CETTE JOURNÉE ?

La mixité de ces 150 participants a enrichi les discussions. Ces croisements de points de vue ont dynamisé les échanges dans une volonté commune de faire évoluer les pratiques. Chaque groupe d'intervenants a

présenté un état des lieux de la situation, ce qui a mis en lumière l'aspect épuisable de l'eau. Pour beaucoup, l'épisode de sécheresse de l'été dernier et les effets du changement climatique ont agi comme un électrochoc, une prise de conscience sur la nécessité de bouger, de s'engager dans des actions durables destinées à réduire les consommations et à tendre vers la sobriété hydrique. Les industriels sont prêts à revoir leur process et les collectivités veulent repenser leur équipement sportif ou l'entretien des espaces verts. Par exemple, les acteurs du ski, une économie qui pèse dans le département, regardent comment mieux gérer la ressource face au ralentissement des chutes de neige, avec des retenues collinaires ou d'autres solutions. La filière électronique, très présente dans l'agglomération grenobloise, utilise quant à elle d'importants volumes d'eau pour le nettoyage des puces électroniques. Elle travaille à la réduction de ses consommations.

QUELLE EST LA SITUATION DE LA RESSOURCE EN ISÈRE ?

Malgré des épisodes neigeux remis en question hiver après hiver ainsi que l'évolution de la temporalité pluviométrique, la ressource en eau du département est

considérée de qualité et en quantité. C'est plutôt positif, mais nous souhaitons aller vers une gestion plus maîtrisée face aux incertitudes à venir. Avec les services de la Dreal, un travail de coordination est mené avec les départements traversés par l'Isère, ce qui a conduit à la création d'un EPTB. Notre rivière présentait la particularité d'être le dernier grand affluent du Rhône à ne pas posséder une structure unique de gestion pour suivre les actions mises en œuvre par les uns et les autres.

COMMENT ACCOMPAGNEZ-VOUS LES STRUCTURES POUR FAIRE DE L'EAU UN BIEN COMMUN POUR TOUS LES USAGES ?

Nos services promeuvent une gestion quantitative de l'eau sur le principe « informer, inciter et transformer les pratiques », aussi bien auprès des particuliers que des entreprises, des agriculteurs et des collectivités. Parmi nos outils, nous disposons des Projets de territoire pour la gestion de l'eau, ainsi que de la Stratégie régionale eau-air-sol de l'État pour préserver durablement nos ressources et atteindre la sobriété. Sans compter les nombreuses aides disponibles telles que le Fonds vert et les aides de l'agence de l'eau pour relever ce défi et participer à l'effort national inscrit dans le plan Eau. ●

PRÉLÈVEMENTS

Les canaux de Bourgogne et du Centre sous surveillance

Sur les bassins de l'Ouche et de la Dheune, Voies Navigables de France (VNF) prélève d'importantes quantités d'eau pour alimenter les canaux de Bourgogne et du Centre. L'établissement public optimise leur gestion hydraulique, notamment en période estivale, grâce à l'installation de capteurs.

Célèbre pour ses vins, la Bourgogne est réputée aussi pour ses eaux. Traversée par plus de mille kilomètres de canaux, associés à des rigoles d'alimentation et des barrages-réservoirs, la région se classe comme la deuxième destination fluviale de France, malgré un réseau considéré comme l'un des plus anciens de l'Hexagone. « Majoritairement manuel, le système mis en place par les ingénieurs du XIX^e siècle pour alimenter les canaux doit s'adapter pour répondre aux nouveaux enjeux d'une planète qui doit affronter une crise environnementale mondiale raréfiant la ressource en eau, explique Quentin Foucher, chef du pôle Gestion hydraulique à la direction territoriale Centre-Bourgogne de VNF. Outre des travaux de modernisation, l'optimisation de la gestion hydraulique de ces ouvrages est aujourd'hui une nécessité, sachant que nous sommes l'un des principaux préleveurs de la région. Elle passe par l'installation d'instruments de comptage des prélèvements des eaux superficielles afin d'améliorer la connaissance des niveaux de sollicitation de la ressource ».

Gérer les consommations en temps réel

Courant 2020, une trentaine de capteurs a été intégrée aux canaux du Centre et de Bourgogne, interconnectés respectivement



VNF a installé une trentaine de capteurs et de sondes pour adapter sa consommation en temps réel.



avec les rivières de la Dheune et de l'Ouche, en particulier sur six barrages-réservoirs, onze prises d'eau et cinq biefs de navigation, sans compter les étangs de la Motte et de la Muette. Une opération financée à hauteur de 80 % par l'agence de l'eau dont les techniciens ont également apporté leur expertise en matière de métrologie et d'hydrologie. « VNF travaille de manière concertée et partenariale avec les acteurs de l'eau, poursuit Quentin Foucher. Depuis deux ans, nous nous préoccupons de fiabiliser les dispositifs de mesures et les sondes destinés à calculer les quantités d'eau prélevées, rejetées ou transportées dans le milieu naturel. Une étape incontournable à laquelle nous devons nous soumettre pour acquérir un état des lieux le plus

proche de la réalité et déclarer notre consommation en eau au plus juste ». Les mesures obtenues devraient à terme informer en temps réel sur les différents débits et hauteurs d'eau, ce qui assurera une gestion la plus fine possible de l'ensemble des flux et des stocks en temps réel, en prévoyant précisément les besoins et en adaptant la répartition de la ressource. Centralisées et consultables à distance, les données faciliteront une surveillance globale et offriront la possibilité de déclencher des alertes automatiques en cas d'anomalies. La gestion des ouvrages et les consommations d'eau pourront ainsi être adaptées en permanence. ●



CÔTE-D'OR

La Vingeanne enfin restaurée

Après plus de quatre ans de rebondissements, la restauration de la Vingeanne sur les communes de Cheuge et de Talmay touche à sa fin grâce à la persévérance des élus du syndicat Vingeanne Bèze Albane. Un important chantier dont l'objectif visait à améliorer l'état hydraulique et écologique de cette rivière dégradée. Le Syndicat a défini un programme de travaux sur deux sites. En amont, à Cheuge, la diffuence de la Vingeanne et du Vingeannot a été aménagée afin de mieux répartir le débit des deux cours d'eau en période d'étiage et d'éviter ainsi l'assèchement de la Vingeanne. En aval, sur la commune de Talmay, le projet a consisté à remettre en eau d'anciens méandres situés en rive gauche et à combler le lit rectifié afin de retrouver un cours d'eau diversifié et fonctionnel.

HAUTE-SAÔNE

EPCI unis autour d'un même contrat



Fortement ruraux avec une prédominance agricole, les bassins versants de la Morthe et la Romaine sont traversés par 289 km de cours d'eau. Ces 21 rivières et ruisseaux présentent des altérations morphologiques, des ruptures de continuité

écologique ou des eaux de mauvaise qualité. Récemment signé, le contrat de bassin Morthe-Romaine et petits affluents de la Saône engage une dynamique de restauration sur un territoire jusqu'ici considéré comme orphelin de structuration et de gouvernance au titre de la Gemapi. Grâce à sa mise en place, les Communautés de communes du Val de Gray, des Monts de Gy et des Combes, qui couvrent majoritairement le territoire concerné, apprennent à échanger et à travailler ensemble dans le but de restaurer 3,4 km de cours d'eau, des zones humides, la biodiversité et la continuité écologique. Trois autres communautés de communes sont également associées au comité de rivière. Sur la période 2023-2024, 25 actions sont programmées pour un coût de 1,7 M€, financées à hauteur de 0,9 M€ par l'agence de l'eau.

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

L'Estoublaisse retrouve son lit



La crue de l'automne 2019 a dégradé le seuil de l'Asa des canaux d'Estoublon, situé sur la rivière Estoublaisse. Pour rétablir le bon fonctionnement de la rivière, le syndicat mixte Asse Bléone a procédé à l'arasement de ce petit

barrage. Réalisés à l'automne dernier, les travaux ont rétabli les continuités écologiques et restauré la morphologie de l'Estoublaisse dans un secteur où elle a été fortement aménagée. Une fois débarrassé du seuil, le lit du cours d'eau a été élargi de 7 mètres puis retaluté. Les berges ont ensuite été confortées par l'intégration d'enrochement et de végétaux. Quant au canal de l'Asa, il a retrouvé un écoulement et une alimentation optimisés. Le projet, d'un montant total de 468 000 €, est financé à 50 % par l'agence de l'eau.

ALPES-MARITIMES

Captage essentiel pour Péone



À plus de 1 800 mètres d'altitude, le captage de la Fondue alimente en eau potable les 780 habitants du village médiéval de Péone, bâti sur un éperon rocheux dominant le torrent du Tuébi. « Une modification naturelle des écoulements souterrains a engendré une baisse des volumes pouvant être prélevés, explique Aurélien Chartier, directeur technique de la Régie des eaux

Alpes Azur Mercantour. De plus en plus bas, le niveau d'eau risquait de ne plus permettre la distribution. Accompagnés par Alexandre Emily, hydrologue, et le cabinet Merlin, nous avons décidé de recapter les veines d'eau souterraine ayant changé de circuit ». Lancée début mai, après la fonte des neiges et avant la saison touristique estivale, l'opération a consisté à dégager les écoulements par terrassement, puis à construire une galerie transversale en béton afin de sécuriser l'approvisionnement et de protéger l'ouvrage des eaux de surface. Achévé depuis quelques jours, les travaux réalisés par la société Cozzi ont bénéficié d'un financement du Département des Alpes-Maritimes et de l'agence de l'eau dans le cadre d'un contrat de Zone de revitalisation rurale (ZRR).

ROUSSILLON

LES NAPPES PASSÉES
AU CRIBLE DE DEM'EAUX

Comment les territoires vont-ils s'adapter au changement climatique et au manque d'eau ? Cette question est à l'origine du projet Dem'Eaux Roussillon, qui étudie les ressources souterraines de la plaine du Roussillon, dont les nappes sont précieuses pour l'eau potable de Perpignan.

Plus de 80 millions de m³ par an sont prélevés dans les nappes de la plaine du Roussillon localisée sur la bordure littorale du département des Pyrénées-Orientales. Un important volume, destiné à 90 % à l'alimentation en eau potable de la région de Perpignan, dont la demande a connu une forte augmentation depuis les années 1950 avec le doublement de la population et le développement du tourisme sur les bords de la Méditerranée, mais également à l'irrigation des quelque 15 000 hectares de cultures de fruits et de légumes. L'exploitation de la ressource naturelle contribue à une baisse régulière du niveau de remplissage de l'aquifère sur l'ensemble de cette plaine de 850 km² située entre mer et montagne. Sans compter qu'entre les températures élevées (15°C en moyenne annuelle à Perpignan) en augmentation constante l'été et la faible pluviométrie (700 mm/an), les situations de sécheresse ne sont pas rares. Leur fréquence et intensité risquent même de s'accroître dans le futur avec les impacts du changement climatique. « Nous nous sommes posé la question de savoir comment les territoires allaient s'adapter à cette situation, explique Yvan Caballero, hydrologue-chef de projet au Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) de Montpellier. Lancé en 2017, le projet



de recherche Dem'Eaux vise à mieux connaître les volumes d'eau pouvant être prélevés dans les différentes couches de l'aquifère, aujourd'hui et dans le futur, compte tenu de l'évolution du climat et des dynamiques territoriales. Pour élaborer un modèle de gestion innovant, nous avons exploré durant quatre ans le réservoir d'eau souterraine du Roussillon, représentatif du contexte méditerranéen par sa nature et son histoire géologique, ainsi que par les pressions qui s'y exercent ». Différentes compétences ont été mobilisées, comme la géologie, la géophysique, la géochimie, l'hydraulique, l'imagerie spatiale et l'informatique afin de débloquent des verrous de compréhension du comportement de cet aquifère plio-quaternaire.

Outre le BRGM, l'Irstea, les Universités de Montpellier et de Perpignan et plusieurs entreprises spécialisées en géosciences (BRL Ingénierie, FUGRO Geoter et Yellowscan) et informatique (Synapse) sont impliquées.

Enjeux : caractériser le comportement de la ressource en eau souterraine, notamment les relations hydrauliques avec les systèmes naturels et anthropiques, et mieux connaître, via une modélisation 3D, les volumes d'eau pouvant être prélevés de manière durable dans les différentes couches. « Lorsque l'on regarde ce qui se passe dans les nappes, on s'aperçoit que celles proches de la surface sont remplies d'eau salée, indique Yvan Caballero. Plus la profondeur est importante, plus l'eau est douce ce qui signifie que l'eau souterraine s'écoule à plusieurs kilomètres sous la mer ».

Pour effectuer la synthèse de cinq ans de travaux, une plateforme baptisée Visi'Eau 66 a vu le jour. Cet outil gratuit permet de visualiser et de consulter en temps réel les données sur les cours d'eau et le niveau des nappes de la plaine du Roussillon. Il facilite ainsi la prise de décisions, notamment pour les restrictions d'eau. Des informations spatiales sur le contexte géologique, hydrogéologique et l'occupation de la plaine du Roussillon, produites dans le cadre du projet, sont également présentées. ●

5,8 M€ Le montant du projet, financé par l'État, la Région Occitanie, le fonds européen Feder, l'agence de l'eau, la Communauté d'agglomération de Perpignan et le Département des Pyrénées-Orientales.

REVITALISATION

LE VISTRE DÉVOILE SON NOUVEAU LIT

Le Vistre retrouve progressivement un lit sinueux et bordé de nature. Menée par l'EPTB Vistre Vistrenque, la revitalisation de cette petite rivière lui rend ses fonctions naturelles perdues ou réduites suite à des opérations d'artificialisation successives et lui redonne une forme proche de celle d'origine. Objectifs : qualité de l'eau, restauration des milieux naturels disparus et ralentissement des vitesses d'écoulement en période de crue. Depuis 2003, 15 km de cours d'eau canalisés ont été revitalisés, dont un tronçon de 2,3 km entre Nîmes et Caissargues, achevé au printemps dernier.



Une sinuosité proche de celle des anciens méandres

Devenu quasiment invisible et inaccessible suite au recalibrage et à la rectification de son cours, le Vistre a retrouvé un tracé sinueux au plus proche de ses anciens méandres. Adaptée à l'hydromorphologie du cours d'eau, cette nouvelle morphologie restaure les habitats naturels et les zones humides.



Un fond de lit plus étroit

La rivière retrouve un lit conforme à son débit. La largeur de son lit d'étiage a ainsi été considérablement réduite, elle est désormais de 2 mètres en moyenne afin de concentrer les écoulements et de mieux oxygéner le cours d'eau.

3,4 M€

Le montant total du chantier, dont 1,54 M€ financé par l'agence de l'eau.



La création de zones humides

Les pentes douces de la rivière permettent aux crues de s'épancher et aux sédiments de se déposer. Les zones humides sont autant d'habitats naturels, sans compter leur fonction d'absorbeur de pollutions. L'opération a nécessité l'acquisition de 20 hectares de terre auprès de propriétaires privés.



Des berges larges aux pentes douces

Propices à la végétalisation naturelle, les berges à pentes douces se couvrent de peupliers blancs et de saules, tandis que le lit majeur est colonisé par les frênes avant qu'une diversification naturelle s'opère. L'EPTB laisse faire la nature... Il ne plante plus que de longs corridors de haies pour favoriser la réinstallation des arbustes au bord de la rivière : aubépine, cornouiller, fusain, sureau...



Au nord-est du département de l'Ain, le Pays de Gex, enclavé entre les montagnes du Jura, du Bugey et la frontière suisse, s'est construit une identité propre.

PAYS DE GEX

Attractivité et préservation de la ressource : défi relevé !

Portée par une attractivité hors norme, Pays de Gex aggro n'oublie pas de prendre soin de son cadre de vie. Signé en février dernier, un contrat environnemental vise à la préservation et la restauration des milieux aquatiques et humides, ainsi qu'à l'amélioration de la qualité de l'eau.

Niché au nord-est du département de l'Ain entre les montagnes jurassiennes et la Suisse, le Pays de Gex séduit par son cadre de vie à la fois verdoyant, calme et résidentiel aux portes du dynamique bassin économique genevois. Un environnement très attractif comme le montrent les derniers chiffres publiés par l'Insee en début d'année. Pour la première fois, ce secteur frontalier a franchi la barre des 100 000 habitants en 2020. Avec 2,4 % de croissance démographique moyenne chaque année, il compte parmi les territoires les plus dynamiques de France. Une expansion démographique qui se poursuivra au moins jusqu'en 2030, selon les prévisions des documents d'urbanisme. Mais cette croissance exponentielle n'est pas sans conséquence, notamment en matière de gestion des milieux aquatiques. « Les enjeux environnementaux sur l'agglomération du Pays de Gex sont nombreux, du fait de l'importante

richesse des milieux naturels », indique Patrice Dunand, président de Pays de Gex aggro. *Dans un contexte climatique inédit, nous avons souhaité nous engager dans un contrat environnemental de deux ans regroupant un volet correspondant au second contrat de rivières Pays de Gex-Léman et un au contrat vert & bleu pour protéger nos ressources en eau et sensibiliser la population sur ce sujet primordial ».*

23 actions pour un montant global de 35 M€

Dans la continuité des projets entamés depuis 2004, Pays de Gex aggro a défini, aux côtés de partenaires institutionnels et transfrontaliers comme le Département de l'Ain, le canton de Genève, la Régie des eaux gessiennes, le Conservatoire des espaces naturels Rhône Alpes et l'agence de l'eau, un programme de 23 actions évalué à 35 M€, dont 4,8 financés par l'agence de l'eau. En ligne de mire quatre

12 M€

Le budget dédié aux travaux de renouvellement des réseaux, à la mise en place de dispositifs de mesure des débits et à l'amélioration des prélèvements dans les nappes.

enjeux principaux : l'amélioration de la qualité de l'eau ; la préservation et la restauration des milieux aquatiques et humides ; la gestion de la ressource ; la sensibilisation. Le contrat prévoit près de 20 M€, soit plus de la moitié de l'enveloppe, pour l'atteinte du premier objectif. La réhabilitation ou la mise en séparatif des réseaux unitaires seront menées sur 21 km durant deux ans avec la suppression des déversoirs d'orage, le renouvellement des réseaux de collecte, le contrôle et la suppression des défauts de branchement. La rénovation des usines de dépollution des eaux usées de Péron-l'Épine et de Saint-Jean-de-Gonville est également programmée d'ici à 2025. L'ensemble des actions permet aussi de poursuivre la dynamique de préservation et de restauration des milieux aquatiques initiée dans les précédents contrats, ainsi que l'économie de 18 000 m³ d'eau par an grâce au renouvellement des réseaux d'eau potable. ●

RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Baisse du débit d'étiage du Rhône à horizon 2055

Ce fleuve, le plus abondant de France, n'échappe pas à l'impact de l'évolution du climat : ses débits d'étiage ont déjà significativement baissé en un demi-siècle. Et la situation va s'amplifier à l'horizon 2055. Impossible désormais de le gérer comme une ressource inépuisable. Décryptage de cette étude de grande ampleur lancée par l'agence de l'eau.

Après un premier état en 2014 sur la gestion quantitative du fleuve en période de basses eaux, l'agence de l'eau a lancé une nouvelle étude de l'hydrologie du Rhône en 2021 : « *Les débits d'étiage du Rhône en baisse sous l'effet du changement climatique, Quels enjeux pour l'avenir* ». D'un budget de 480 000 €, elle a été co-pilotée avec la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes (Dreal) et confiée au bureau d'études BRL Ingénierie. Elle fait état d'un impact du changement climatique sur les températures et les débits du Rhône. Ces modifications posent notamment

Le Rhône, ce fleuve si puissant, pourrait montrer ses faiblesses sous l'effet du changement climatique.



la question du traitement de l'eau potable adapté à une température plus élevée et mettent en évidence les tensions qui pourraient apparaître en matière d'usages

et de prélèvements. Conclusion : la recherche de pratiques plus sobres et la lutte contre les gaspillages sont nécessaires pour l'avenir.

ÉVOLUTIONS EN TROIS TEMPS : 1960 / 2020 / 2055

La météo du bassin du Rhône



Températures de l'air

1960/2020 +1,8°C

2055 +2,3°C supplémentaires

Températures de l'eau

1970/2022 +2,2 à 4,5°C (du nord au sud)

2055 +1°C supplémentaire au moins

Précipitations neigeuses

1960/2020 -10 %

2055 -20 à -40 % (selon les secteurs)

Les débits moyens d'étiage : augmentation des contrastes intersaisonniers



Bassin du Rhône

1960/2020 -7 % à la sortie du Léman à -13 % à son embouchure en moyenne

2055 -20 % supplémentaires à l'aval en moyenne

Affluents du Rhône

2055 -40 % pour l'Isère en moyenne

..... -30 % pour la Drôme et la Durance en moyenne

Part de volumes prélevés sur les écoulements estivaux

2020 15 % en moyenne, pouvant aller jusqu'à 30 %

2055 18-26 % en moyenne, pouvant aller jusqu'à 40 %



ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

FAUNE ET FLORE DU RHÔNE À LA LOUPE

Les Espèces exotiques envahissantes (EEE) prolifèrent en bord de cours d'eau et dans les milieux humides, non sans impacts sur le système fluvial rhodanien. Un plan de gestion est en cours d'élaboration.

Le fleuve Rhône, en tant que corridor écologique, assure la circulation de la faune et la dissémination de la flore. C'est essentiel et vital pour l'écosystème du fleuve. Mais cela favorise aussi l'implantation des Espèces exotiques envahissantes (EEE). Afin de répondre aux objectifs du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) et de la stratégie de bassin pour la gestion de ces espèces, l'élaboration d'un programme de

gestion de ces espèces est lancée dans le cadre du Plan Rhône-Saône 2021-2027. L'enjeu est de définir quelles espèces peuvent poser problème et préciser comment limiter ou maîtriser les éventuelles proliférations. La fédération des Conservatoires d'espaces naturels, en tant qu'animatrice de la stratégie zones humides et du réseau d'acteurs des espaces naturels Rhône & Saône, s'est vu confier la première étape de préfiguration. Un état des lieux a été réalisé, grâce à une analyse

Les espèces exotiques envahissantes doivent être maîtrisées ou exterminées de façon corrélée.

documentaire couplée à un travail d'enquête et de consultation des acteurs. À partir de la liste des EEE de référence pour le Sdage, et des listes et données régionales et locales, un catalogue regroupant 180 espèces de flore et 110 espèces de faune a été dressé. Cette première liste sera ensuite débattue au sein d'un comité technique. Une phase de cadrage qui permettra de décliner la liste à l'échelle du Rhône, de dimensionner les ambitions du plan et de définir sa gouvernance. ●



SMIRIL

Le Rhône en apprentissage

6 500 élèves de la maternelle au collège, près de 280 classes et autant d'opérations : chaque année depuis 20 ans, le pôle pédagogique du Smiril (Syndicat mixte du Rhône des îles et des îlons) accompagne les établissements scolaires dans leurs projets d'éducation à l'environnement et au développement durable. Financées par l'agence de l'eau dans le cadre du Plan Rhône, ces opérations scolaires, réalisées avec les partenaires pédagogiques du Smiril, incitent les jeunes à découvrir et à se reconnecter à leur fleuve. Avec comme chapeau commun l'eau et le changement climatique, elles font écho au programme des enseignants et suivent une progression par niveau. Une mise en connexion a même été établie entre deux écoles autour de l'Iloz (Meyzieu) pour que les élèves en amont et en aval de Lyon le long du Rhône s'enrichissent des expériences de terrain et théoriques de chacun.



Protection de la Méditerranée **Cap au grand large**



Objet de multiples attentions, mais fragile et déjà soumise aux effets radicaux et rapides du changement climatique, la Méditerranée compte parmi les joyaux les plus enviés de la planète, tant par la biodiversité qu'elle abrite que l'économie qu'elle développe. L'agence de l'eau, dont le périmètre de compétence vient d'être étendu de 2 à 400 kilomètres de ses côtes, entend mieux la connaître pour encore mieux la protéger.

A l'échelle de la planète, sa petite taille la renvoie directement dans la cour des Lilliputiens. Elle cache pourtant des atouts qui en font l'une des mers les plus observées du globe. Considérée comme un hotspot majeur de biodiversité, théâtre de plus de 20 % du trafic maritime mondial, peuplée par près de 200 millions d'habitants côtiers, invariablement classée sur le podium des destinations touristiques internationales, Dame Méditerranée est une reine au pays des océans. Une reine fragilisée par de multiples usages et pollutions. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution

du climat (Giec) annonce qu'elle subira les effets du changement climatique parmi les plus forts et les plus rapides de la planète (augmentation de la température de l'eau de 0,29 à 0,44 °C par décennie, acidification, élévation de niveau pouvant aller jusqu'à 1 mètre en 2100). Avec des répercussions à toutes les échelles de la vie humaine, faunistique et floristique ! Menacée, elle est aussi extrêmement protégée, surveillée, analysée et désormais considérée dans ses grandes largeurs grâce à l'historique Traité pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine en haute-mer, validé en mars 2023 par les membres de l'ONU. Cet accord



Première destination touristique du monde, la Méditerranée concentre 18 % de la faune marine mondiale sur moins de 1 % de la surface globale des océans, dont 28 % d'espèces endémiques.

qui vaut pour tous les océans ouvre la voie à la création d'aires marines protégées en haute-mer, ce qui n'était pas possible auparavant, et oblige les États à évaluer l'impact des activités qu'ils y projettent.

Un nouveau fonds pour la biodiversité lié au développement de l'éolien en mer

D'ores et déjà, le périmètre de compétence de l'agence de l'eau a été étendu de 2 à 400 kilomètres des côtes. « Dans le prolongement du travail réalisé pour les milieux continentaux et en lien avec les nouveaux enjeux du changement climatique et des pollutions émergentes, notre intervention au large permettra d'identifier les actions à mener en haute-mer pour continuer à améliorer la qualité des milieux et à protéger la biodiversité », témoigne Laurent Roy, directeur général de l'agence Rhône Méditerranée Corse. En particulier, l'agence a été mandatée pour gérer les nouveaux fonds Biodiversité éolien en mer, intégrés au programme national de développement des énergies renouvelables, prévoyant d'autoriser 8 vastes parcs éoliens marins en France, dont 2 en Méditerranée. Les lauréats de ces appels d'offres seront tenus de financer des missions de connaissance et de protection de la biodiversité dès l'année prochaine.

STEP DES BOUILLIDES

Toujours en pointe sur les micropolluants

Première installation en France, dès 2012, à éliminer les micropolluants des eaux usées par ozonation, la station d'épuration des Bouillides, du nom de la rivière se jetant dans la Brague et alimentant la nappe phréatique d'Antibes pour une partie de son eau potable, vient de réaliser d'importants travaux afin de fiabiliser le traitement de ses eaux usées. Sans arrêt de fonctionnement, neuf mois de travaux ont été orchestrés par le groupe Suez. « Nous avons notamment ajouté des biofiltres pour mieux traiter les effluents lors des épisodes pluviaux, dont on sait qu'ils vont s'intensifier, indique Mathieu Roger, responsable d'exploitation de Suez Eau France. Cela permet d'être plus sereins et réactifs par temps d'orage. L'an dernier, nous avons aussi opéré des améliorations sur l'unité d'ozonation dans un objectif d'économie d'énergie ». Objet de suivis réguliers, le traitement par injection d'ozone se révèle particulièrement efficace pour les micropolluants pharmaceutiques et cosmétiques, dont les effets négatifs sur l'environnement et les milieux sont aujourd'hui parfaitement démontrés.

« En nous confiant ce fonds, l'État reconnaît notre compétence en gestion de projets et nous demande d'investiguer plus largement le champ de la compréhension maritime, indique Kristell Astier-Cohu, directrice de la connaissance et de la planification à l'agence de l'eau. Bien entendu, la sélection des champs de connaissance à investiguer grâce à ce fonds et des dossiers attributaires des subventions s'opérera en lien avec le Conseil maritime de façade et son comité scientifique ».

Parallèlement, dans son nouveau Plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Rhône-Méditerranée, dont une première version sera dévoilée cet été, l'agence met aussi en exergue les solutions à actionner pour faire face aux nouveaux défis : submersion marine, salinisation des nappes phréatiques, augmentation des risques de pollution par temps de pluie, perte de la biodiversité, dysfonctionnement des milieux... Car une Méditerranée en bonne santé est plus résiliente face aux effets du changement climatique et source de bienfaits pour tous ; raison pour laquelle l'agence de l'eau souhaite renforcer sa politique d'aides en faveur de la Méditerranée, notamment dans son 12^e programme 2025-2030 en cours d'élaboration. Trois axes d'action phares sont identifiés : amélioration continue »



» des systèmes d'assainissement terrestres, restauration écologique des fonds côtiers et non dégradation. Sur ce dernier volet, les Zones de mouillage et d'équipements légers (Zmel), qui préservent les herbiers de Posidonie de l'arrachement par les ancres des bateaux, ont largement démontré leur intérêt pour concilier la protection de cette espèce protégée et la plaisance. Après l'anse de Bagaud de l'île de Port Cros, installée il y a deux ans, d'autres projets émergent : la ville de Hyères créera deux secteurs de mouillage à proximité de son port Saint-Pierre d'ici à 2024 ; une étude préalable vient de s'achever autour de l'île de Porquerolles et la Corse avance à grands pas (lire l'interview du préfet maritime ci-dessous).

Le Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate : un modèle d'innovations

En parallèle, les ports s'équipent de nurseries artificielles afin d'accueillir et de protéger le développement des juvéniles de poisson. Parmi les premiers à ouvrir la voie dès 2015, le port du Chichoulet, à l'embouchure de l'Aude,

avec 54 nurseries, dont 20 viennent d'être remplacées. « Avec la société Ecocéan, nous procédons à des suivis écologiques réguliers, précise Jean-Marie Gaudy, maître de port. La particularité de notre site tient à la présence importante d'anguilles et de civelles. En combinaison d'autres actions, ces nurseries sont vraiment efficaces ». L'agence a donc soutenu récemment cinq nouveaux ports en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ainsi que celui de Bonifacio. Sur l'île de Beauté, la protection de la Méditerranée, ressource inestimable pour l'économie locale, est une priorité absolue. En témoigne, l'intérêt porté au Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate, créé en 2016 en tant qu'aire marine protégée dans l'objectif d'assurer un équilibre entre les enjeux environnementaux et économiques. Très vaste (6 830 km²), il constitue le plus grand parc marin de France métropolitaine, sur un linéaire côtier de 225 kilomètres, et abrite des milieux de vie riches et variés pour de nombreuses espèces : herbiers de Posidonie, coralligènes, rhodolites, canyons, micro-estuaires, atolls. Il est aussi le socle d'activités



ITW

« Nous allons investiguer les zones coralligènes, ces écosystèmes majeurs en Méditerranée »

Gilles Boidevezi, préfet maritime de la Méditerranée

QUEL EST LE BILAN DE L'ACTION CONDUITE AVEC L'AGENCE DE L'EAU POUR LA PROTECTION DES HERBIERS DE POSIDONIE ?

Nous sommes engagés depuis plusieurs années sur la préservation de ces herbiers marins, notamment via une réglementation des mouillages. Le réchauffement climatique intensifie l'urgence à agir en raison de leur rôle en tant que puits de carbone. Depuis 2019, grâce aux arrêtés d'interdiction de mouillage concernant les bateaux de grande taille, nous avons diminué la pression par quatre sur les herbiers de Posidonie. Le travail de cartographie réalisé avec l'agence de l'eau et Andromède Océanologie encourage à poursuivre cette action ; nous allons donc développer encore les alternatives au mouillage, comme les ZMEL (Zones de mouillage et d'équipement léger) pour lesquelles nous accompagnons les communes à s'équiper, et les coffres d'amarrage. À ce jour,

30 ZMEL sont en fonctionnement sur le littoral de la Méditerranée et 30 en cours d'instruction. Nous allons également nous intéresser aux petits navires de moins de 24 mètres. L'intention n'est pas d'interdire le mouillage quand il n'existe pas d'autres propositions, mais de trouver des solutions efficaces. Nous conduisons un projet de cartographie des zones restant à équiper où les petits navires n'ont plus le droit de mouiller. Aujourd'hui, un tiers des mouillages nécessaires sont en place, un tiers en cours et un tiers à lancer. Nous entendons aussi améliorer l'efficacité de nos aires marines protégées et développer les Zones de protection forte (ZPF).

IL S'AGIT DÉSORMAIS DE ZONES, NON PLUS CÔTIÈRES, MAIS SITUÉES AU LARGE, POUR LESQUELLES L'AGENCE DE L'EAU S'EST VUE CONFIEE UN NOUVEAU PÉRIMÈTRE D'ACTION...

En effet, le rayon d'action passe de

2 kilomètres à 400 kilomètres des côtes. L'agence de l'eau va nous aider à mieux connaître l'état de santé des sites Natura 2000 situés au large, où les milieux souffrent aussi. Nous allons, par exemple, investiguer les zones coralligènes, des écosystèmes majeurs en Méditerranée, qui abritent de 15 à 20 % des espèces méditerranéennes connues, ce qui correspond à plus de 1700 espèces. Ces milieux ont besoin que nous les connaissions mieux afin d'être en mesure de les protéger efficacement. Les investigations seront en outre utiles pour le développement de l'éolien marin dans un souci de minimisation de son impact sur l'environnement. Ce travail d'étude va durer quatre ans, à l'issue desquels une réglementation sera proposée. L'objectif est d'arriver à une proportion de 5 % de ZPF en Méditerranée.



diverses – pêche artisanale, loisirs, trafic maritime, tourisme – qui ne sont pas sans nécessiter une gestion attentive. « *Un parc naturel n'est pas une réserve, ce qui impose de travailler dans une logique de consensus avec les différentes forces en présence*, indique Anne-Laure Santucci, présidente du Conseil des rivages de Corse. *Nous cherchons à améliorer notre connaissance de cet espace, tout en préservant au mieux sa biodiversité, ainsi que la qualité des eaux, et en créant une dynamique pour que les activités professionnelles et de loisirs en fassent un modèle ouvert à l'innovation. La mer doit rester un espace d'évasion, de liberté, mais aussi de devoir* ». Parmi les dernières décisions : l'interdiction de la pêche d'oursins sur trois sites et le lancement de nouvelles investigations pour percer le mystère de ces vastes atolls de coralligènes profonds repérés au large du cap, financées entre autres par l'agence de l'eau. « *Nous avançons aussi avec le Conseil maritime de façade sur la thématique de la pêche de loisir dans l'idée de développer des outils de suivi des prises de poissons, poursuit l'élue. C'est un chantier ambitieux, car les pêcheurs non professionnels n'ont pas l'habitude d'être accompagnés dans leurs activités de loisir* ».

226 M€ investis par la Métropole Aix Marseille Provence et ses partenaires

La qualité des eaux marines dépendant étroitement de ce que les hommes y déversent, l'agence intervient en outre massivement auprès des communes pour les aider à perfectionner leurs systèmes d'assainissement. « *Dans le cadre de notre contrat de baie 2015-2022, plus de 160 opérations ont été menées pour un budget global de 226 millions d'euros*, témoigne Didier Réault, vice-président de la Métropole Aix Marseille Provence et président du Parc national des Calanques. *Les plus emblématiques visent la réduction des rejets polluants, l'optimisation des systèmes d'assainissement et un meilleur maillage du réseau pluvial. Avec ses 160 kilomètres de façade maritime, notre littoral représente une richesse écologique et économique exceptionnelle que nous devons protéger collectivement* ». La Métropole embarque ainsi près de 90 entreprises dans une opération de diagnostic des micropolluants. Sur le site de voile des

Selon une récente étude de l'agence de l'eau, l'état chimique des eaux côtières est conforme aux obligations européennes. 90 % de la surface des eaux est qualifiée en bon état.

Question à Mickael Thauwenin

Chargé de projet développement à la CCI Nice Côte d'Azur



L'ÉQUIPEMENT EN BIOHUTS DES PORTS GALLICE ET VAUBAN, TOUS DEUX SITUÉS À ANTIBES, PORTE-T-IL SES FRUITS ?

Sur les quatre ports gérés par la CCI, deux ont été équipés de biohuts, des habitats artificiels faisant office de nurserie pour les petits poissons et les juvéniles. Nous avons installé 31 biohuts à Gallice et 56 à Vauban, soit un investissement de 134 000 euros, dont 50 % subventionnés par l'agence de l'eau. Chaque année, nous réalisons des suivis écologiques avec Ecocéan afin d'évaluer l'efficacité de ces cages offrant le gîte et le couvert pour favoriser le taux de survie des larves et redonner une fonction de nurserie à ces zones souvent sacrifiées au plan faunistique que sont les ports. Le dernier comptage de mars est plutôt bon, avec 151 individus observés à Gallice, soit 17 espèces de poissons, et 173 à Vauban représentant 5 espèces. Certaines de ces espèces n'étaient pas là auparavant, ce qui signifie que nous recréons progressivement une biodiversité. Des projets d'équipement sont donc en cours, avec un objectif de 100 biohuts à terme sur l'ensemble de nos ports.





EN CHIFFRES

Herbiers de Posidonie

11% de surface détruite entre 2020 et 2022

76% des surfaces en bonne vitalité

Baisse de **70%** des mouillages sur les herbiers depuis l'été 2021 grâce à une réglementation renforcée

Coralligène

56% des surfaces sont altérées

Phytoplancton

100% des eaux côtières sont en bon état

Peuplement en macroalgue de l'infralittoral

85% des peuplements sont en bon état avec des améliorations sur le secteur de Banyuls et d'Agde

Population de poissons

Baisse moyenne de l'ordre de **25%** pour les juvéniles

Microplastiques

86% de baisse de la densité entre 2012 et 2021

Ports de plaisance en Occitanie et Paca

33 opérations de restauration de nurseries menées entre 2010 et 2021

51 aires de carénages équipées d'un système de traitement des eaux

Source : agence de l'eau, évaluation de la santé des eaux côtières, période 2020-2022



Pour l'agence de l'eau, la reconquête d'un bon état écologique des lagunes est, avec la mer Méditerranée, une priorité majeure, que ce soit pour la pérennité de leurs usages (conchyliculture, pêche, baignade, loisirs nautiques, tourisme...) ou la biodiversité exceptionnelle et fragile qu'elles accueillent. L'amélioration des connaissances sur le lien lagune - mer est nécessaire pour améliorer leur qualité.

» Jeux Olympiques, le Roucas Blanc, elle inaugurera cet été de nouveaux ouvrages pour les eaux pluviales. Elle tire enfin un bilan positif de son investissement de 50 millions d'euros pour doter la station d'épuration Géolide de Marseille d'un bassin de stockage des eaux pluviales en attendant leur traitement. « Grâce à cela, les fortes pluies se déversent beaucoup moins dans le Parc national des Calanques et notamment dans la calanque de Cortiou où les déversements d'eaux usées non traitées ont été réduits de moitié, soit l'équivalent d'un rejet brut évité de 10 000 à 15 000 habitants », conclut l' élu. ●

Des pressions fortes

150 millions de personnes vivent sur le littoral méditerranéen

40% des côtes méditerranéennes sont fortement urbanisées

25% du transport maritime international transite par la Méditerranée

1 million de tonnes de poissons est pêché par an

Soit moins de **2%** des captures mondiales mais sur

une superficie correspondant à **1%** des océans mondiaux



GREG LECOEUR UNE ÂME BLEUE

Ses images sont régulièrement publiées dans les médias internationaux. Greg Lecoeur parcourt les océans depuis plus de 20 ans et revient toujours à la Méditerranée, où les bleus apparaissent sans équivalent à ses yeux. Avec sa nouvelle association We are Méditerranée, il explore, étudie, protège et sensibilise. Action !

32 printemps et une envie irréprensible de s'enfuir.

Dix années au sein de l'entreprise familiale l'ayant aguerri à la prise de décision, il vend tout pour parcourir le monde, caméra au poing et bouteilles de plongée dans le dos. Direction : les profondeurs des océans. L'aventure s'écrit depuis les Galápagos, puis se développe en Équateur, Floride, aux Bahamas, Honduras, Yucatán, en Californie, à Hawaii, en Colombie-Britannique... Plongeur depuis l'enfance, il développe un style unique. Son envoûtant nuancier de bleus est sa signature, que l'on retrouve bientôt dans les pages des grands magazines de la planète. Une centaine de récompenses internationales le place sous les projecteurs, dont le prix du photographe nature de l'année du National Geographic en 2016 pour son spectaculaire cliché du Sardine Run et le récent Underwater Photographer of the Year pour ses photos de phoques crabiers en Antarctique.

Montrer le beau pour susciter l'engagement

« Plus je vais sous l'eau et plus je suis engagé pour la protection des océans, dit-il aujourd'hui. La Méditerranée me touche particulièrement. Elle est à la fois si vivante, si forte et si fragile. Montrer le beau, générer l'émerveillement est ma façon d'inviter à repenser



notre impact sur l'environnement. En générant des émotions, je voudrais susciter la réaction, voire l'action et l'engagement ». Et comme l'on ne protège bien que ce que l'on connaît vraiment, Greg Lecoeur vient de créer l'association We are Méditerranée, dans laquelle il regroupe des scientifiques et des spécialistes marins dans l'idée de contribuer à l'état des lieux et à la connaissance autour de ce patrimoine exceptionnel. L'expédition nommée Pelagos vise ainsi à explorer ce vaste sanctuaire éponyme de 87 500 kilomètres carrés issu d'un accord international entre la France, l'Italie et Monaco, où l'on retrouve les différents habitats de la Méditerranée : des petits fonds côtiers jusqu'au grand large en passant par des abysses

2022
Crée son association We are Méditerranée

2020
Prix Underwater photographe de l'année

2016
Photographe nature de l'année du National Geographic

2011
Boucle le tour du monde en 1 an

« Les aires marines protégées de la Méditerranée sont des espaces de vie saisissants et bouleversants. Cette mer est unique à l'échelle de la planète. »

et de profonds canyons. « Nous travaillons également au déferlement d'une grande vague bleue en 2024 via l'organisation de multiples expositions itinérantes en France, qui s'accompagneront de conférences et d'animations à destination du grand public », confie-t-il. Greg Lecoeur, un activiste doué d'un regard atypique et animé par une passion qui pourrait devenir contagieuse ! ●

Une fonderie économe en eau

En raison des enjeux environnementaux et de la hausse des prix, Fonderie Vénissieux souhaite faire fondre sa consommation d'eau. Elle intègre des process capables de fonctionner sans la précieuse ressource.

LE PROBLÈME

Créée par Berliet il y a plus de 100 ans, Fonderie Vénissieux produit, à partir de fonte spéciale, des pièces moulées de grandes dimensions, en particulier des carter, des essieux et des ponts à destination des camions du monde entier. Aujourd'hui détenue par Cummins, entreprise américaine et le Suédois Volvo Trucks, l'entreprise veille à limiter au maximum les nuisances et ses consommations lors de ses process de fabrication. Face à la forte hausse des coûts, la fonderie souhaite devenir plus indépendante en matière d'énergie et d'eau. Pour ce faire, elle doit réduire ses dépenses et intégrer de nouvelles technologies, plus sobres.

LA SOLUTION

Afin de trouver le process adéquat, Fonderie Vénissieux a fait appel à Loïc Lelièvre, ancien responsable en gestion de projet du site et aujourd'hui gérant de Projetech, une entreprise spécialisée dans l'étude, la conception et la mise en œuvre d'installations thermodynamiques. Le système de refroidissement reposait sur les deux tours aéroréfrigérantes consommant 29 000 m³ d'eau annuels pour rafraîchir les trois fours à induction de la fonderie. Celles-ci ont été remplacées par trois refroidisseurs adiabatiques. « En périodes hivernale et automnale, l'air extérieur est aspiré puis acheminé directement vers les serpentins à ailettes des refroidisseurs, explique Loïc Lelièvre. On arrive ainsi à refroidir sans consommation d'eau ». En revanche, quand les températures excèdent



Loïc Lelièvre,
gérant de Projetech,
sur le site
de la Fonderie
Vénissieux.

25°C, le processus d'humidification est activé, arrosant les serpentins par de l'eau du réseau. Par cette humidification évaporation, l'air est refroidi entre 10°C et 15°C en dessous des températures extérieures, afin de refroidir l'eau des fours. Grâce à ce système financé à 20 % par l'agence de l'eau, les refroidisseurs adiabatiques fonctionnent à sec une bonne partie de l'année.

LES PREMIERS RÉSULTATS

Mis en service en novembre dernier, les trois refroidisseurs ont rempli leur mission. « Jusqu'à début avril, les nouveaux équipements ont fonctionné uniquement avec l'air extérieur, se félicite Loïc Lelièvre.

FONDERIE DE VÉNISSIEUX

- 📍 Sièges : Vénissieux, 69
- 👥 Effectif : 250
- 💰 CA 2022 : 60 M€

C'est seulement au printemps, avec les premières températures élevées, qu'ils ont utilisé l'eau du réseau ». Grâce à ce système, la fonderie prévoit de réduire ses consommations annuelles de 87 %, passant de 29 000 m³/an à 3 500 m³/an. Soit autant de prélèvements en moins dans la nappe de l'Est lyonnais. Prochaine étape : la récupération de la chaleur émise par les fours pour chauffer les bâtiments et lutter contre la pollution de l'air. ●

FERME DE VAUVENIERES

L'AGROÉCOLOGIE DÉPLOYÉE

LE PROBLÈME

Installés depuis 2014 dans la ferme familiale sur le plateau de Valensole, Claire et Yann Sauvaire cultivent en bio des plantes aromatiques. Lavandin, thym, romarin, lavande fine et origan s'épanouissent, sur 34 hectares, avant d'être transformés sur place en huiles essentielles. Le duo produit aussi sur 10 hectares du blé dur et du petit épeautre. « Sur ce plateau sec et non irrigué, l'objectif est de protéger le sol contre l'érosion, maintenir sa fertilité et sa capacité à retenir l'eau, indique Yann Sauvaire. Sans compter que la lavande et le lavandin dépérissent à cause de la bactérie phytoplasme. »

LA SOLUTION

« Sur les conseils de l'association Solagro, nous nous sommes lancés dans l'agroécologie », poursuit-il. La mise en place de couverts

permanents, à base de sainfoin et de roquette blanche, entre les rangs de plantes aromatiques, répond aux besoins de protéger la terre du risque d'érosion, permet de limiter l'assèchement en gardant de l'humidité dans les sols et de réguler la présence des animaux et insectes. L'introduction de 200 amandiers apporte, quant à elle, de l'ombre.

LES PREMIERS RÉSULTATS

Les couverts ont permis de réduire le travail du sol et contribuent à ralentir le dépérissement du lavandin. Yann a introduit un troupeau de 50 brebis de races rustiques pour pâturer au printemps et une fois les plantes récoltées. Du côté des amandiers, les plantations demandent encore un entretien important durant 7 à 10 ans avant de rentrer en production. ●



Solagro promeut l'agroécologie

L'association ouvre de nouvelles voies pour l'agriculture, l'énergie et l'environnement en favorisant le développement de pratiques et de procédés participant à une gestion économe et durable des ressources naturelles. Composée de 39 experts, son équipe travaille sur les questions de préservation de la biodiversité et de la ressource en eau, la gestion de la filière bois ou l'adaptation des exploitations agricoles au changement climatique. Solagro a développé une plateforme OSAE « Osez l'agroécologie » qui rend visibles les retours d'expériences de pratiques agroécologiques portées par les agriculteurs.

solagro.org - osez-agroecologie.org

MAS COUTELOU

Un havre de paix pour la biodiversité

LE PROBLÈME

Domaine viticole situé sur la commune de Puimisson, le mas Coutelou exploite 13 hectares de vignes et 3 hectares d'oliviers, le tout en agriculture biologique depuis 1987. « En 2013, nous avons démarré la plantation de plus de 1 000 arbres et arbustes autour de toutes nos parcelles pour contribuer à la préservation de la biodiversité, explique Jean-

François Coutelou, à la tête du mas. Aujourd'hui, sur notre secteur, quelques vigneron ont créé un espace de monoculture de la vigne en supprimant des arbres, des ruisseaux... On a l'impression de se retrouver dans un désert de vignes où les corridors écologiques ont disparu au profit d'une agriculture intensive ».

LA SOLUTION

Face à cette situation, l'agriculteur engagé a creusé une mare afin de diversifier les milieux et de disposer d'une mosaïque d'habitats proche de ses parcelles viticoles qui permet le développement

des auxiliaires de cultures.

« L'objectif est de favoriser la présence de prédateurs et de parasitoïdes en leur apportant un environnement adéquat nécessaire à leur développement, indique l'amoureux de la terre. Nous avons installé des marches avec des caches au fond et au bord de la mare dans le but de permettre l'abreuvement des animaux et l'accueil des amphibiens ». En complément, tout autour de l'étendue d'eau, des arbres fruitiers ont été plantés pour attirer les insectes pollinisateurs et des murs en pierre, futurs abris pour reptiles, ont été aménagés.

LES PREMIERS RÉSULTATS

Un an après, têtards, grenouilles, crapauds et insectes ont adopté la mare, tandis que les oiseaux viennent s'abreuver. « Ces premiers résultats nous confortent dans notre démarche et prouvent que la nature attendait ce lieu pour s'épanouir », se félicite Jean-François. L'agriculteur souhaite aujourd'hui accueillir des confrères sur ce site pilote et les convaincre de réaliser des aménagements similaires sur leurs parcelles. ●

MAS COUTELOU

- 📍 Sièg : Puimisson (34)
- 👥 Effectif : 2 + saisonniers
- 🍷 50 000 bouteilles produites par an

Vie de l'agence !

PLAN EAU

« Le budget des agences de l'eau va augmenter de 475 M€ par an »

Anoncé le 30 mars dernier par le président de la République, le plan Eau comprend 53 mesures visant la sobriété dans les usages d'une ressource de plus en plus limitée. Décryptage avec Olivier Thibault, qui était jusqu'alors directeur de l'Eau et de la biodiversité au ministère de la Transition écologique et solidaire.



POURQUOI ÉLABORER UN NOUVEAU PLAN EAU ?

Olivier Thibault : Le plan Eau marque un tournant dans notre politique nationale, inchangée depuis la transposition de la directive-cadre sur l'eau en Europe en 2004. Il comprend 53 mesures visant à redéfinir notre gestion de l'eau, à partir des travaux des Assises de l'eau en 2019 et de nos discussions avec le Comité national de l'eau et les comités de bassin. Car la ressource est de plus en plus limitée alors que la Terre subit un processus rapide de réchauffement climatique. Les différents scénarios, notamment ceux du Giec, prévoient, d'ici à 2050, -10 à -40 % de débit de nos rivières, -15 à -25 % de pluies en été, -10 à -25 % du niveau des nappes.

QUELS SONT LES PRINCIPAUX AXES D'ACTIONS INSCRITS DANS CE PLAN ?

O.T. : Les épisodes de sécheresse nous incitent à accélérer la sobriété dans chacun de nos usages, un sujet jusqu'ici tabou. Avec un objectif de réaliser, d'ici 2030, 10 % d'économie d'eau dans tous les secteurs, ce plan permet d'engager une gestion résiliente et sobre de la ressource afin de garantir de l'eau pour tous et des écosystèmes préservés. Autre enjeu : optimiser la disponibilité de la ressource. Environ un litre d'eau potable sur cinq part dans les fuites et même un litre sur deux dans certains territoires. Le plan prévoit d'attribuer 180 millions

d'euros pour résorber en urgence les fuites dans les communes les plus en difficulté. Il fixe aussi l'objectif de réutiliser 10 % des eaux usées à l'horizon 2030, contre moins de 1 % aujourd'hui, pour l'irrigation agricole ou le nettoyage des voiries. Enfin, la prévention de la qualité de l'eau demeure une priorité. Des mesures financent des projets de renaturation et de désimperméabilisation ou soutiennent, dans une démarche agroécologique, l'installation de jeunes agriculteurs sur des aires de captage.

QUID DE LA GOUVERNANCE ?

O.T. : La gestion de l'eau est décentralisée. Elle s'organise à l'échelle des bassins versants ou des nappes, des périmètres de gouvernance pertinents pour s'occuper de la ressource et des milieux. Le plan entend donner aux acteurs locaux et aux collectivités les moyens nécessaires pour agir efficacement sur leur territoire. Chaque sous-bassin versant sera doté d'une instance de dialogue et d'un projet de territoire organisant le partage de la ressource.

DE QUELS MOYENS FINANCIERS DISPOSENT LES AGENCES DE L'EAU POUR ACCOMPAGNER LES PROJETS ?

O.T. : Nous avons besoin d'accélérer et de faire davantage. L'État a donc décidé d'augmenter, la capacité d'intervention des agences de 475 millions d'euros par an. Cet effort devrait leur donner les moyens d'accompagner la mise en œuvre de la sobriété des usages, la rénovation des réseaux, la réutilisation des eaux usées ou encore la qualité de l'eau. À partir de 2025, le plafond de dépenses des agences sera également supprimé pour cofinancer, avec les collectivités, toutes les actions destinées à s'adapter au changement climatique.

LES CHIFFRES



1 500

Le nombre de contributions sur le prochain programme d'intervention 2025-2030 de l'agence de l'eau, émises par les 860 participants aux 5 commissions géographiques du bassin Rhône-Méditerranée qui se sont tenues du 17 mars au 7 avril dernier.

530 000 €

Le montant de l'aide d'urgence débloquée par les agences de l'eau à la suite des séismes survenus le 6 février dernier à la frontière entre la Turquie et la Syrie, dont le bilan dépasse les 51 000 morts. Au cœur de ce dispositif mutualisé de solidarité, l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a financé à hauteur de 80 000 € la réponse d'urgence de l'ONG Medair portant sur la distribution de kits de survie aux populations syriennes sinistrées.



L'ACTION

Les administrateurs sur le terrain

Une fois par an, les administrateurs de l'agence partent à la rencontre des acteurs des territoires lors d'une commission des aides délocalisée qui décide des financements apportés aux projets pour l'eau. Le 6 avril dernier, c'est à Sète, sur l'étang de Thau, qu'ils se sont retrouvés pour échanger avec les élus locaux et le président du comité régional de la conchyliculture sur les enjeux de l'étang, dans le contexte du changement climatique.



Présentation des actions d'amélioration de la qualité de l'étang par Yves Michel, président du syndicat mixte du bassin de Thau et Michel Garcia, président de la Commission locale de l'eau du Sage du bassin.

LA SENSIBILISATION

Spots TV sur l'eau

Les agences de l'eau diffusent, du 19 juin au 23 juillet puis du 4 au 24 septembre, sur les chaînes de France Télévision aux heures de grande écoute, une trentaine de films courts pour sensibiliser aux enjeux de l'eau, des milieux aquatiques et du changement climatique. Pour le bassin Rhône-Méditerranée, les 5 spots d'une minute mettent en lumière la désimperméabilisation des espaces

publics et des écoles à Besançon, la mise en place de Paiements pour services environnementaux avec les agriculteurs de la Sainte-Baume dans le Var, la démarche Eau Climat pour la sobriété en eau sur le lac du Bourget, la renaturation des affluents de l'Aude, la préservation de la biodiversité marine et la réduction des pollutions toxiques sur la base nautique du Roucas Blanc de Marseille.

DÉMARCHE QUALITÉ

Iso 9001 : 20 ans de certification

Pour la vingtième année consécutive, l'agence de l'eau maintient sa certification qualité Iso 9001. Cette reconnaissance garantit la conformité de ses activités avec les exigences réglementaires. Elle assure aux interlocuteurs de l'agence une équité de

traitement, une sécurité juridique, financière, comptable et technique, ainsi que la prise en considération de leurs besoins et attentes. Tout d'abord initiée pour la métrologie, la certification des redevances et des primes décernée en 2003 s'est étendue

dix ans plus tard à l'ensemble des activités telles que les interventions, les données, la planification de la politique de l'eau, la gestion des ressources internes, la communication et le pilotage des instances. Elle s'est maintenue chaque année au plus haut niveau des exigences

de cette norme internationale lors des audits successifs de certification. Cette démarche s'appuie en interne sur un système qualité basé sur l'approche par les risques et une pratique d'amélioration continue.

Bon à savoir !



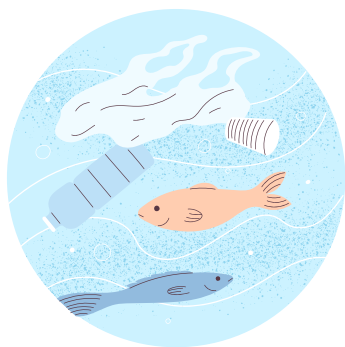
+ 4 °C

La nouvelle estimation de la hausse moyenne des températures en France sous l'effet du changement climatique, d'ici la fin du siècle.

Source : Conseil national de la transition écologique

10%

L'objectif de réduction des prélèvements d'eau d'ici 2030, fixé dans le cadre du plan Eau annoncé par le Président de la République.



66%

des Français sont favorables à une réglementation qui limiterait les consommations d'eau. Mais 67 % pensent qu'il faut investir dans des technologies qui permettraient de conserver le même confort d'usage de l'eau.

Source : baromètre annuel - Décembre 2022, Centre d'information sur l'eau



80%

des Français souhaitent agir pour préserver la Méditerranée, mais les trois quarts ne savent pas comment et 54 % estiment que leurs actions sont inutiles.

Source : enquête de perception « Écoute ta mer » réalisée via internet auprès de 650 personnes – Earthship Sisters et agence de l'eau – Octobre 2022



91%

des Français se déclarent favorables à la réutilisation des eaux usées traitées pour des usages industriels ou pour l'arrosage des espaces verts.

Source : enquête Les Français et leur perception des enjeux associés à l'eau, commandée par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. Enquête réalisée par Harris Interactive via un questionnaire en ligne du 13 au 18 janvier 2023 auprès de 1 091 personnes.

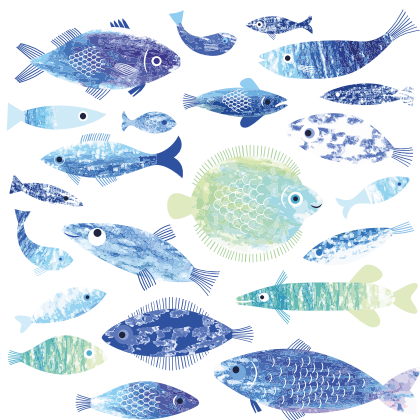
2 semaines

L'avancée de la date moyenne de démarrage de la fonte des neiges au printemps dans les Alpes depuis les années 60.

Source : tableau de bord du Sdage Rhône-Méditerranée – décembre 2022

15

Le nombre de projets « Eau et participation citoyenne » retenus par l'agence de l'eau en 2023 pour un montant d'aides de plus d'un million d'euros.



+ 30%

L'augmentation de la masse de poissons quantifiée dans la Méditerranée en période Covid, de mars à juin 2020, démontrant ainsi l'impact des usages maritimes sur l'état du milieu marin côtier de nos trois régions littorales.

Source : Université de Montpellier

De 18 à 37 %

En moyenne, l'augmentation de l'assèchement des sols depuis 1960 sur le bassin versant du Rhône.

Source : étude de l'agence de l'eau sur les débits d'étiage du Rhône



8

critères d'impact environnemental vont bientôt entrer en ligne de compte pour déterminer un affichage

environnemental sur les vêtements, obligatoire dès 2024. L'industrie textile est devenue l'une des plus polluantes au monde et consomme 4 % de l'eau potable. Les consommateurs pourront ainsi acheter des vêtements plus vertueux.

Source : ministère de la Transition écologique

x 5

L'augmentation, depuis 5 ans, du linéaire cumulé de cours d'eau dont la morphologie a été restaurée pour redonner aux rivières un fonctionnement plus naturel dans le bassin Rhône-Méditerranée, passant de 106 à 527 km.

Source : tableau de bord du Sdage Rhône-Méditerranée - décembre 2022



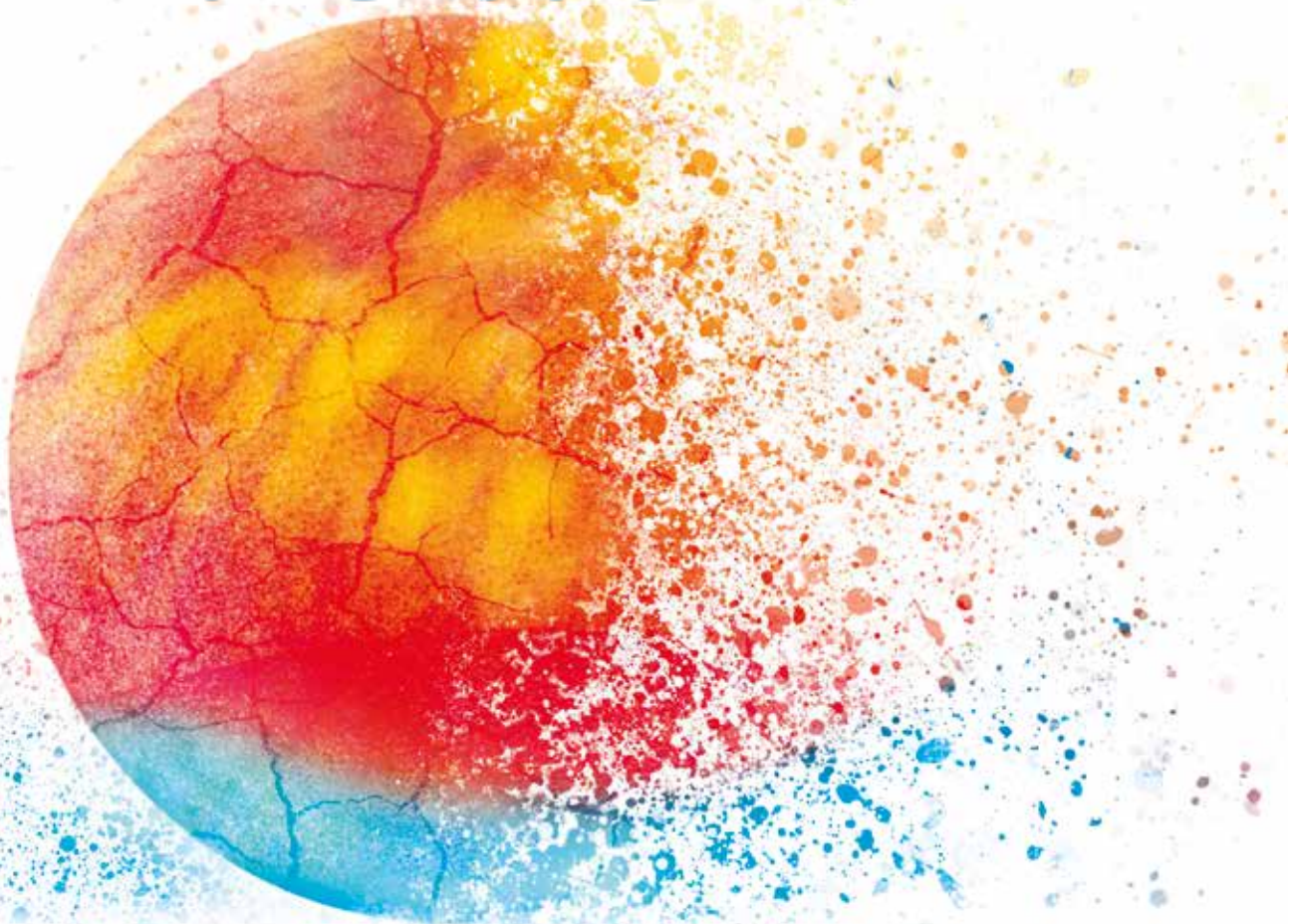
+ 2,2 °C

L'augmentation de la température de l'eau du fleuve Rhône depuis 1970. Celle-ci grimpe même de 4,5 °C au sud, en raison du réchauffement de l'air lié au changement climatique et de l'implantation des centrales nucléaires de production d'électricité.

Source : étude de l'agence de l'eau sur les débits d'étiage du Rhône

C h a n g e m e n t c l i m a t i q u e

ÇA CHAUFFE, Économisons l'eau !



COLLOQUE 3 OCTOBRE 2023
CENTRE DE CONGRÈS - LYON

Plus d'informations sur
www.eaurmc.fr

SAUVONS !
L'EAU !