

LE MAGAZINE
DES ACTEURS
DE L'EAU

SAUVONS ! L'EAU !

À Biot, l'avenir se reconstruit P6

Le Léman face à de multiples défis P9

Quand la forêt protège les zones humides P10

Heidi Sevestre, doctoresse des glaciers P17

Les artisans d'Auvergne-Rhône-Alpes s'engagent P18

N°52 DÉCEMBRE 2023

Utilité sociale

Oui aux projets qui profitent à tous !

LIRE DOSSIER PAGE 12



L'heure est à la mobilisation

La planète subit un réchauffement climatique rapide et global, avec des conséquences d'ores et déjà sévères. Face à cette réalité, le défaitisme n'est pas une option ; il est au contraire nécessaire de se mobiliser pour agir plus vite, plus fort, plus collectivement. Pour cela, l'État a développé son plan national Eau, dont l'ambition vise un objectif de réduction de 10 % des prélèvements d'ici 2030.

Ce plan prévoit une augmentation conséquente des moyens des agences de l'eau, à hauteur de 475 millions d'euros par an, ce qui a permis à l'agence Rhône Méditerranée Corse de voter une augmentation de ses aides de 65 millions d'euros pour l'année 2024, dernière année de son 11^e programme d'intervention. L'enveloppe servira tout particulièrement à sécuriser l'alimentation en eau potable et à réduire les fuites dans les réseaux les moins performants, notamment pour les communes ayant eu des tensions en 2022 ; à accompagner les économies d'eau les plus significatives des industries et des autres acteurs économiques sur tous les territoires ; et enfin à préserver les zones humides.

Adoptées en anticipation de la mise en œuvre du 12^e programme 2025-2030, ces actions témoignent de la mobilisation totale de l'agence et de sa capacité à adapter ses interventions pour apporter une réponse rapide aux enjeux essentiels de la politique publique de l'eau.

Fabienne Buccio,

Préfète du Rhône et de la région Auvergne-Rhône-Alpes, présidente du conseil d'administration de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse



15 JUIN

RENATURATION DE LA CENT FONTS

Le Syndicat du bassin versant de la Vouge (SBV) en Côte-d'Or inaugure les travaux de restauration de la Cent Fonts, cet affluent de la Vouge, dont le débit est impacté par les sécheresses estivales. Complémentaires des efforts de sobriété en eau, ces travaux permettent de redonner fraîcheur et vitalité à la rivière.



22 JUIN

CONTRAT DE BAIE POUR TOULON ÎLES D'OR

Le nouveau contrat de baie 2023-2027 voit la fusion des démarches menées pour la rade de Toulon et le territoire de Hyères et des Îles d'Or. 238 actions pour un montant de 89 M€ visent en priorité à réduire les pollutions bactériologiques et chimiques, mieux gérer la ressource en eau impactée par le changement climatique, restaurer rivières et zones humides pour se protéger des inondations. Au total, 62 signataires sont mobilisés, dont l'agence de l'eau, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Département du Var, TPM, le parc national de Port Cros, le conservatoire du littoral, Ifremer, la CCI et la chambre d'agriculture du Var.



8 SEPTEMBRE

ASSAINISSEMENT DANS LE GARD

Inauguration d'une nouvelle station d'épuration à Remoulins pour traiter les eaux usées des communes de Remoulins, Saint-Bonnet du Gard, Castillon du Gard, Vers-Pont-du-Gard et du site touristique du Pont du Gard. L'aide de l'agence de l'eau pour la station et les réseaux s'élève à 2,4 M€.



TEMPS FORTS

26 OCTOBRE – 500 M€ POUR L'AXE RHÔNE-SAÔNE

Le nouveau contrat de plan interrégional État-Régions 2021-2027 pour l'axe Rhône-Saône, qui réunit les 4 régions Auvergne-Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bourgogne-Franche-Comté et Occitanie, ainsi que l'État, l'agence de l'eau, VNF, CNR, EDF et la Commission européenne, a été lancé officiellement à Saint-Jean-de-Losne en présence de Fabienne Buccio, préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes et coordonnatrice de l'axe Méditerranée Rhône-Saône.

Visant à réduire les inondations, développer le transport fluvial et restaurer la biodiversité et la qualité de l'eau, ce plan engagera 500 M€, dont 125 M€ pour le volet eau et la biodiversité financés à hauteur de 55 M€ par l'agence de l'eau.



16 JUIN – LE PAYS AJACCIEN PRIMÉ

Le Valdu Maldu reçoit la distinction écologique Rivière en bon état pour la qualité de ses eaux, de sa source à sa confluence avec la Gravona, en présence de Xavier Lacombe, 1^{er} vice-président de la Communauté d'agglomération du Pays ajaccien (Capa) et de Marie-France Orsoni, vice-présidente de la Communauté de communes Celaru-Prunelli, elle aussi récompensée pour la qualité de la Gravona amont, du Forcio, du Prunelli amont, du ruisseau de Penta et de l'Ese.

28 SEPTEMBRE – RENATURATION AU CŒUR DU MARAIS DE LAVOURS

Pauline Godet, présidente de la Communauté de communes Bugey Sud, inaugure les travaux de restauration du ruisseau des Rousses à Ceyzerieu-Aignoz dans l'Ain. Objectif : lui redonner une forme naturelle tout en favorisant les échanges avec la nappe phréatique du marais de Lavours.





Le barrage de Vouglans, d'une hauteur de 103 mètres, est la troisième retenue de France avec une capacité de stockage de 600 millions de m³ d'eau.

« Des débits transitoires sur la basse rivière d'Ain pour concilier usage de l'eau et biodiversité. »

Les usagers de la basse rivière d'Ain se sont entendus sur une gestion transitoire des débits. Des mesures qui concilient des intérêts aussi divers et inconciliables par le passé que la production énergétique, le tourisme et la préservation de la biodiversité. Les explications de l'un des signataires de la convention, Xavier Hervé, directeur Gestion d'actifs à EDF Hydro Alpes.

POURQUOI AVEZ-VOUS ADOPTÉ DES DÉBITS TRANSITOIRES SUR LA BASSE RIVIÈRE D'AIN ?

Xavier Hervé : C'est l'aboutissement de sept années de travail et de discussions entre les différents usagers de la basse rivière, en premier lieu la Fédération de pêche du département de l'Ain. Cet accord s'efforce de concilier en aval du barrage d'Allement les intérêts liés à la production et la souveraineté énergétique, la gestion de l'eau, le développement économique du territoire et la préservation de la biodiversité, notamment des espèces comme la truite et l'ombre commun. Les variations de débit engendrées par notre activité impactaient les alevins. Quand le débit de l'eau est haut, les poissons peuvent se déplacer facilement, mais quand le niveau est bas, ils se retrouvent piégés en différents endroits. La convention règle le problème en définissant les modalités de gestion transitoire de la rivière.

EN QUOI CONSISTENT CES DÉBITS TRANSITOIRES ?

X.H. : Les mesures définies ensemble visent à limiter l'impact de la gestion des

barrages sur la dynamique de reproduction des salmonidés pendant la période sensible des frayères et des alevins. Elles consistent notamment à mettre en place un débit plancher de 28 m³/s du 1^{er} décembre jusqu'à la fin de l'émersion de l'ombre commun, et des débits plancher entre 42 et 28 m³/s entre le 10 mars et le 30 juin, en fonction de l'arrivée naturelle de la ressource, notamment via la fonte des neiges et la pluie. Ces volumes devraient préserver les milieux aquatiques.

QUELLES CONSÉQUENCES POUR LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ ?

X.H. : Notre débit réservé s'établit habituellement à 12 m³/s. Or, depuis le 1^{er} décembre et la mise en place des débits transitoires, il est porté à 28 m³/s, ce qui affecte le potentiel de production hydroélectrique et diminue les services rendus par cette énergie renouvelable dans le mix énergétique français. Nous avons par ailleurs dû modifier nos modalités d'exploitation pour limiter l'impact de ces mesures sur les services énergétiques. Face à ce préjudice, l'agence de l'eau nous

soutient à hauteur de 8 millions d'euros jusqu'en 2030.

JUSQU'À QUAND SERONT APPLIQUÉES CES MESURES TRANSITOIRES ?

X.H. : Prévue en 2030, la mise en service d'un nouvel équipement, une turbine-pompe, au barrage de Saut-Mortier devrait améliorer ces mesures et pérenniser leurs effets positifs. Cette installation complètera le barrage-usine actuel, équipé uniquement de turbines. Son fonctionnement permettra de produire plus d'électricité renouvelable et de stocker plus d'énergie en débridant la centrale de Vouglans, actuellement limitée par la retenue et le débit d'équipement de Saut-Mortier à l'aval. Davantage de stockage d'eau sera ainsi possible permettant d'augmenter la capacité de production d'énergie renouvelable en réponse à la transition énergétique, mais aussi de maintenir des niveaux d'eau compatibles avec le tourisme sur le lac de Vouglans et au profit des poissons. ●

ÉCONOMIES D'EAU

Le Pays de Fayence au défi de la sobriété

Face à la sécheresse persistante, la communauté de communes du Pays de Fayence a pris des mesures drastiques en vue d'économiser l'eau. Elle compte aussi sur la mobilisation de ses habitants, principaux consommateurs de la ressource, pour adopter les bons gestes.

Au printemps 2022, le village de Seillans a fait bien malgré lui la une de l'actualité. Les médias ont relaté la terrible sécheresse à laquelle la commune de l'arrière-pays varois a été confrontée, obligeant deux camions-citernes à déverser 8 000 litres d'eau chaque jour dans un réservoir destiné à l'alimentation de 400 foyers touchés par la pénurie. En cause, les 3 sources desservant la commune, qui se sont progressivement tarées. « Face à la dégradation de la situation, la commune de Seillans a pris un arrêté limitant la consommation d'eau à 200 litres quotidiens par habitant, puis quelques semaines après, le volume a été abaissé à 150 litres, puis à 100 litres », indique Éric Martel, directeur de la Régie des eaux du Pays de Fayence. Étendue au cœur de l'été aux huit autres villes de la communauté de communes, cette décision s'est accompagnée d'une campagne de sensibilisation de la population aux économies d'eau, notamment en direction des plus importants consommateurs, les résidences secondaires. Auprès de ces habitations, la régie a mené des contrôles avec sanction à la clé : une pastille réduisant le débit à un filet d'eau chez ceux qui ignoraient l'appel à la modération.

« Nous parlons de sobriété hydrique depuis plusieurs années avec les habitants, poursuit Éric Martel. En août 2022, une baisse de l'ordre de 30 % des consommations a été enregistrée ». Malgré cet effort



Le Pays de Fayence est touché par le manque d'eau : depuis le 21 mars, ses 9 communes sont placées en alerte sécheresse.

250 litres

Le volume d'eau moyen consommé chaque jour par personne en France.

remarquable des usagers, la situation est critique. Le Pays de Fayence est toujours en déficit hydrique. « Il faudrait une année complète de pluie pour recharger les nappes, rappelle le directeur. Les communes ont pris une décision inédite en instaurant une pause des permis de construire pour ne pas risquer une non-fourniture d'eau aux nouveaux arrivants ». Le Pays de Fayence a également embauché un ambassadeur de l'eau, financé en partie par l'agence de l'eau. Sa mission : aller à la rencontre des habitants et des professionnels du tourisme pour informer sur les bons gestes, les bonnes pratiques et les aménagements à réaliser. Par

exemple, le camping du Cantaire, qui accueille jusqu'à 3 500 personnes au plus fort de l'été, a décidé de réutiliser une partie de ses eaux de lavage de filtres de piscine pour arroser les espaces végétalisés, d'installer de nouveaux pommeaux de douche permettant de passer d'une consommation de 13 litres par minute à 2,8 litres. Résultat : sa consommation estivale a reculé de 50 %. Le Pays de Fayence pense déjà à l'avenir. Un nouveau modèle de financement de l'eau devra être imaginé pour ne pas pénaliser les territoires qui font le choix de la sobriété. ●

CRUES

LA VILLE DE BIOT SE RECONSTRUIT APRÈS LE DRAME

La Communauté d'agglomération Sophia Antipolis (Casa) tire les leçons de l'exceptionnelle crue de 2015. Aidée par l'État et ses partenaires institutionnels, elle entend corriger les erreurs d'un passé marqué par l'étalement urbain dans des zones inondables très exposées. À Biot, après la destruction de 25 habitations, le chantier de la Brague touche à sa fin.

Samedi 3 octobre 2015, de forts orages éclatent en fin de journée ; ils provoquent des inondations dévastatrices sur les zones proches du littoral à l'ouest des Alpes-Maritimes. Le déluge entraîne des crues sur tous les petits fleuves côtiers, submergeant les rues de Cannes, du Cannet, Antibes, Mandelieu-la-Napoule, Vallauris et Biot. En quelques heures, le bassin versant de la Brague reçoit plus de 200 millimètres de précipitation, l'équivalent d'un mois de pluie d'octobre moyen, soit 20 % des précipitations annuelles. Les sols déjà saturés par les pluies de la veille ne peuvent absorber un tel déferlement, accentuant l'effet de ruissellement. Les cours d'eau débordent et emportent tout sur leur passage.

En cause : l'extrême vulnérabilité créée par l'urbanisation

Un événement exceptionnel au bilan lourd : vingt morts dans le département, dont un campeur à Antibes et trois pensionnaires de la maison de retraite de Biot piégés par la montée des eaux de la Brague. Les dégâts matériels sont importants, avec jusqu'à 2 mètres de boue dans certaines habitations, obligeant à reloger en urgence 1 200 personnes. Sans compter les équipements détruits. Le coût des dommages est estimé à 605 millions d'euros, avec plus de 65 000 sinistrés, 8 000 entreprises et commerces touchés, 70 000 voitures endommagées.

« Par leur puissance et leur rapidité, les inondations ont marqué à jamais la plaine de la Brague et bouleversé le territoire, explique Valérie Emphoux,

Valérie Emphoux,
directrice
Gemapi et Eaux
pluviales à
la Communauté
d'agglomération
Sophia Antipolis
(Casa).



Le site du Hameau de la Brague
a fait l'objet
d'un important
chantier
de démolition
des maisons.

directrice Gemapi et Eaux pluviales à la Communauté d'agglomération Sophia Antipolis (Casa). Cette catastrophe naturelle a mis en lumière les limites des travaux de protection des personnes et des biens face à de tels phénomènes ». Dans les jours suivant le drame, le préfet des Alpes-Maritimes, en lien avec les maires des communes d'Antibes et de Biot, décide d'une fermeture provisoire de cinq campings, dont celui du Pylône d'une capacité de 10 000 visiteurs, avant de devenir définitive, en raison du classement en zone rouge - c'est-à-dire à haut risque et inconstructible - de ces périmètres. Un plan-guide d'aménagement et de gestion durable de la plaine de la Brague est alors élaboré par la Communauté d'agglomération de Sophia Antipolis, l'État, les villes d'Antibes et de Biot : « ce travail a permis de réfléchir à





Les berges de la Brague ont été réaménagées en pente douce ; elles accueilleront à terme un cheminement pour les piétons et les cyclistes, ainsi qu'un parcours pédagogique autour de la culture du risque.

l'avenir de ces zones sinistrées et d'identifier les activités et les usages possibles en adéquation avec le risque d'inondation, indique Valérie Emphoux. L'État a défini en parallèle ce qui est interdit et ce qui peut être réalisé, sous conditions, dans la plaine de la Brague. Ce document a révisé les PPRI en vigueur depuis 1998 et sera intégré désormais dans le Scot de la Casa, ainsi que dans les PLU des deux communes ».

En complément, la Casa a confié au Syndicat mixte pour les inondations, l'aménagement et la gestion de l'eau (Smiage) maralpin, la réalisation d'une étude de délimitation des périmètres nécessaires à un fonctionnement écologique suffisant de tous les milieux aquatiques et humides du Val de Brague. L'objectif est aussi d'augmenter la résilience du territoire face aux inondations par des solutions fondées sur la nature.

25 maisons démolies à Biot

Cette feuille de route incite la Casa à acquérir des biens pour les démolir et des terrains pour permettre la réalisation d'ouvrages de protection et la préservation de zones d'expansion des crues. C'est le cas notamment du lotissement du Hameau de la Brague, à Biot, construit dans les années 1990 sur le méandre originel du fleuve comblé par des remblais. Une seule solution s'est imposée à ce secteur désormais classé en zone rouge : la destruction des 25 habitations et la renaturation

du site. « Depuis les inondations, plus personne ne souhaitait vivre dans ces maisons dans la peur d'une prochaine catastrophe, précise la directrice Gemapi et Eaux pluviales. Depuis 2015, cinq d'entre elles ont été rachetées par la commune de Biot dans le cadre du dispositif Barnier destiné à indemniser l'expropriation de biens exposés à un risque naturel majeur. En mai 2020, les autres ont été acquises par la Casa, avec des aides croisées Etat-Région, pour 8 millions d'euros afin d'éviter d'autres dégâts humains et matériels en cas de nouvelles intempéries. Les occupants ont pu se reloger dans de bonnes conditions ». En mars 2021, les premiers coups de pelleuse ont donné le signal de la démolition complète du hameau. Objectif : rendre ce bout de terrain à la Brague. Puis, les pelleuses ont excavé 30 000 m³ de terres afin d'élargir son lit de 20 à 80 mètres. Sa capacité

12 M€

Le montant total du chantier du Hameau de la Brague, dont 4 M€ consacrés à la renaturation du site. L'agence de l'eau participe à hauteur de 1,1 M€.

En mars 2021, les premiers coups de pelleuse ont donné le signal de la démolition complète du hameau de la Brague, à Biot. Objectif : rendre ce bout de terrain à la rivière.



Un cœur de nature de 47 ha

La création d'un Cœur de nature, périmètre d'intervention possible du Conservatoire du littoral sur le site de la vallée de la Brague,

est l'autre mesure forte inscrite dans le plan-guide d'aménagement et de développement durable de la plaine. Soit 47 hectares de terrains de part et d'autre de l'autoroute A8, transformés en hotspot de biodiversité. Dans ce périmètre, beaucoup de prairies et de champs, mais aussi, côté Antibes, les campings définitivement fermés. Au rythme de leurs mises en vente, les acquisitions de terrains à enjeux se poursuivent pour protéger cette vaste zone naturelle, restaurée et destinée à rejouer, lors des inondations, son rôle de zone tampon. En dehors de ce Cœur de nature, des activités de loisirs pourront aussi voir le jour sur des terrains à reconvertir de manière à assurer leur résilience aux crues.

hydraulique est ainsi augmentée et ses fonctions hydromorphologiques améliorées. En attente d'être renaturées sur 450 mètres à partir de janvier prochain, les berges ont été réaménagées en pente douce et accueilleront à terme un agréable cheminement pour les piétons et les cyclistes, ainsi qu'un parcours pédagogique autour de la culture du risque. Ces travaux ont été confiés au Smiage maralpin.

Ce principe a également été mis en œuvre à Antibes. Bâti à la confluence de la Valmasque et de la Brague, le lotissement le Clos des Moulières a connu le même destin que celui de Biot. Deux maisons avaient été achetées et démolies par la commune d'Antibes, les quatre dernières maisons ont été rachetées par la Casa pour être démolies et recréer une vraie respiration au niveau de la zone de confluence, avec un milieu aquatique diversifié. Les travaux sont portés par la Casa. ●

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Préserver les eaux de l'Ouche, la Tille et la Vouge



Classés en Zones de répartition des eaux, secteurs caractérisés par une insuffisance chronique de la ressource par rapport aux usages, les bassins de l'Ouche, de la Tille et de la Vouge, ainsi que la nappe de Dijon sud s'interrogent sur leur avenir. Sous l'impulsion des présidents des Commissions locales de l'eau, les syndicats des différents bassins ont lancé conjointement

une étude de prospective territoriale qui s'attache notamment à caractériser les effets du changement climatique sur les ressources en eau. La réflexion aboutira d'ici un an à la définition d'une stratégie d'adaptation. « Il s'agit d'analyser des scénarios contrastés sur une période de 30 ans, afin d'élaborer des plans d'action adaptés aux particularités des trois bassins versants et de la nappe de Dijon Sud, explique Nicolas Boillin, directeur du Syndicat du bassin versant de la Vouge. Une large part de ce travail mise sur la concertation ». Des ateliers ont regroupé des représentants du monde agricole, de l'industrie, du tourisme et des 16 EPCI, ainsi que des chercheurs et des habitants. Leur contribution permet d'enrichir les solutions envisagées. L'agence de l'eau participe en apportant son expertise et 70 % du budget de l'étude.

EAU POTABLE

Un forage salvateur pour 3 400 habitants



Les villages de Bouleternère, Saint-Michel-de-Llotes, Corbère et Corbère-les-Cabanes font partie depuis 2022 des points sensibles identifiés par la préfecture des Pyrénées-Orientales pour leur fragilité dans l'approvisionnement en eau potable. L'été dernier, le niveau du principal forage

situé à Bouleternère est arrivé à son plus bas seuil de prélèvement. Face à l'urgence, un nouveau forage de 18 mètres de profondeur a été creusé, qui alimente désormais 3 400 habitants en eau. « L'autre forage, lorsqu'il sera de nouveau exploitable, sera utilisé en solution de secours, indique Jean-Pierre Saurie, président du Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable des quatre communes. Nous avons aussi lancé la rénovation de près de 53 kilomètres de tuyaux vétustes en ciblant en priorité les secteurs où étaient recensées les plus grosses fuites. Cela a permis de réduire le pompage quotidien à 8 heures par jour au lieu de 12 ». Des travaux aidés via l'appel à projets de l'agence de l'eau « Sécurisation de l'alimentation en eau potable pour les collectivités ».

MILIEUX AQUATIQUES

Névache se reconnecte à sa rivière

La reconnexion du marais de la commune de Névache à la rivière Clarée dans les Hautes-Alpes

visé à restaurer le lien entre le cours d'eau et les zones humides, tout en réduisant le risque d'inondation. La Communauté de communes du Briançonnais engagera l'été prochain la première tranche des travaux. Au programme : arasement des merlons rive droite entre les ponts des hameaux de Ville Haute et Ville Basse et restauration de la zone d'expansion de crue. Le chantier se poursuivra par le confortement d'une digue de protection, le remodelage et l'élargissement du lit de la rivière sur 2,5 km. D'un montant de 612 000 €, l'opération est financée par l'agence de l'eau à hauteur de 263 400 €.

POLLUTION

Rebouchage des forages en fin de vie



Depuis 2012, le Syndicat mixte des nappes de la plaine du Roussillon rebouche chaque année une demi-douzaine de forages abandonnés par les collectivités, les agriculteurs ou

les particuliers. « Ces ouvrages délaissés, défectueux ou mal conçus constituent le principal vecteur de transfert de pollution vers les nappes, indique Grégoire Nadal, technicien au syndicat mixte. Ils favorisent le contact entre les différents aquifères voire même avec les eaux de surface, pouvant contenir des nitrates, des pesticides ou des chlorures, ce qui détériore la qualité de l'eau des nappes profondes ». Leur condamnation nécessite d'être réalisée dans les règles de l'art afin de protéger la ressource. Après avoir rempli la partie crépinée de l'ouvrage avec du gravier de silice, elle est réalisée avec un bouchon d'argile étanche, puis une cimentation sous pression par le bas jusqu'au sommet du forage.

50

Le nombre de forages bouchés

50%

La part moyenne de l'agence de l'eau dans le financement de ces travaux

6 000

Le nombre de forages identifiés dans la plaine du Roussillon



Le Léman, une source d'eau potable pour près de 900 000 personnes.

QUALITÉ DES EAUX DU LÉMAN

Le changement climatique rebat les cartes

La Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (Cipel) fête soixante années d'action au service de la préservation de ce patrimoine lacustre. Si la qualité des eaux s'est considérablement améliorée, le changement climatique ouvre de nouveaux défis à relever.

Avec ses 310 mètres de profondeur et ses 58 000 hectares, le Léman développe l'envergure d'une mer intérieure et délimite, depuis 1567, la frontière entre la France et la Suisse. Les 53 kilomètres de rives françaises où s'alignent ports de pêche et plages de sable du plus grand lac d'Europe sont pris d'assaut, l'été, par des touristes désireux de se rafraîchir entre deux randonnées en montagne. Les bénéfices de son eau cristalline se font encore plus ressentir en période de canicule ; d'autant que celle-ci est qualifiée d'excellente qualité sur 92,5 % de ses plages. La période où la baignade était interdite en raison d'un niveau élevé de pollution semble loin. « Aujourd'hui, peu de personnes s'en souviennent, mais dans les années 1950 à 1970, les eaux du Léman étaient souvent pestilentielles, couvertes d'algues et proches d'un cloaque, explique Nicole Gallina, secrétaire générale de la Commission

internationale pour la protection des eaux du Léman (Cipel). À l'époque, on déversait *dans le lac, sans les traiter, les eaux usées des villes, des industries et de l'agriculture. Le lac était alors asphyxié par le phosphore des engrais agricoles et des lessives phosphatées* ».

"Jusque dans les années 1970, le Léman était le réceptacle des eaux usées des villes, des industries et de l'agriculture, sans aucun traitement. »

Des eaux plus chaudes

En 1963, la Cipel est créée, avec pour feuille de route, de préserver la qualité de l'eau du Léman et de recommander des pratiques durables. Fédérant la France et la Suisse, les cantons de Vaud, du Valais et de Genève, ainsi que les Départements de la Haute-Savoie et de l'Ain, l'organisme retrousse ses manches. Un travail d'amélioration

de l'assainissement des eaux usées est mené avec la construction de nombreuses stations d'épuration, ce qui a permis d'obtenir une meilleure qualité des eaux, y compris sur le plan bactériologique. Grâce à cela, le Léman s'affirme comme une source d'eau potable pour près de 900 000 personnes, mais la partie est loin d'être gagnée. « Nous devons conserver un écosystème aquatique sain, doté d'une biodiversité riche et, par conséquent, d'une plus grande résilience, précise Nicole Gallina. Un écosystème susceptible de résister aux perturbations externes constitue la meilleure option pour s'adapter au changement climatique ». Parmi les défis que la récente soixantenaire doit relever : le réchauffement de la température de l'eau, le manque d'oxygène dans les profondeurs et le développement d'espèces exotiques envahissantes, telle la moule Quagga. ●



L'heure est au pâturage pour préserver les zones humides du secteur de la forêt de Lapazeuil.

FORÊT DE LAPAZEUIL

Préserver les zones humides par l'exploitation de la forêt

Le massif du Madres, château d'eau de l'Aude, est un réservoir de zones humides qui demandent à être conservées dans la diversité de leur habitat. Depuis 2016, le Syndicat forestier de Counozouls, propriétaire de plus de 2 000 hectares, se fait accompagner par le Cen Occitanie pour l'écriture et la mise en œuvre d'un plan de gestion conciliant exploitation forestière et fonctionnement des zones humides.

La forêt de Lapazeuil dans la haute vallée de l'Aude constitue un important réservoir de biodiversité. Elle abrite de multiples zones humides, couvrant près de 60 hectares, aux caractéristiques variées, mais toutes sensibles au changement climatique. En 2021, le Conservatoire d'espaces naturels (Cen) d'Occitanie a proposé un plan de gestion afin de permettre au syndicat forestier de Counozouls de mieux prendre en compte les enjeux liés aux zones humides.

Les principaux usages du site sont l'exploitation forestière et pastorale. Or, si les zones humides sont pour la majorité dans un état de conservation satisfaisant, il persiste des menaces localement : les pistes des engins forestiers pour tirer

200
zones humides
dans ce secteur
de montagne
couvrent
63 hectares.
20 types
d'habitats
naturels et
105 espèces
patrimoniales
sont recensées.

les bois, le piétinement parfois intense lié au pâturage sur la partie estive, a contrario la fermeture du site en milieu forestier, ainsi qu'un assèchement global.

Le plan de gestion s'accompagne également de deux notices de gestion sur des zones humides jugées prioritaires. Sur la partie basse, le retour du pâturage a été envisagé sur trois zones humides intra forestières dans l'objectif de limiter le développement d'une graminée très recouvrante, la molinie, de freiner celui des ligneux et consécutivement de restaurer l'humidité des sols. En partie subalpine et alpine, une réflexion sera menée avec les éleveurs.

En amont, afin de répondre à l'enjeu de morcellement des zones humides par les tires de débardage, des pistes

ont été déplacées et des ponts-cadre mis en place. L'été dernier, un bûcheronnage de bouleaux et de saules a permis de reconnecter deux zones humides entre elles pour favoriser la circulation de certains papillons : le damier de la Succise et le nacré de la Bistorte, espèces d'intérêt européen déterminantes et remarquables pour l'inventaire régional.

Dans ce secteur en tête de bassin versant avec des enjeux pour la ressource (stockage, ralentissement du ruissellement, soutien de l'étiage des cours d'eau...), toutes ces actions ont nécessité une collaboration étroite entre le Cen, le propriétaire et l'expert forestier du Syndicat. L'agence de l'eau et le Département accompagnent ce plan de gestion à hauteur de 46 200 € chacun. ●

LA BIENNE

BIEN PLUS QU'UNE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE !

Baptisé L'Echappée Bienne, un programme de renaturation de la Bienne a été lancé par le PNR du Haut-Jura. Objectif : restructurer sa morphologie sur 2 kilomètres.

La Bienne, rivière canalisée avec un lit barré d'ouvrages, traverse Morez au fond d'une vallée encaissée, à l'intense passé industriel. Inscrit dans une approche globale de réaménagement du cœur de Morez, baptisé L'Echappée Bienne, un programme de renaturation de ce cours d'eau a été lancé par le PNR du Haut-Jura. Objectifs : restructurer sa morphologie sur 2 kilomètres via l'arasement de 8 seuils, améliorer les conditions d'écoulement en contexte de changement climatique, restaurer les mouvements de la faune aquatique et établir un lien entre habitants et rivière.

Une négociation zone par zone a été établie : 4 seuils ont été détruits cette année ; 3 autres le seront l'an prochain, ajouté à la suppression d'un mur de soutènement d'un jardin public au profit d'une plage de galets. « Un enjeu de taille, car la Bienne est un torrent et Morez, un secteur inondable. Les murs se doivent d'être stables en temps de crues », détaille Romain Bellier, chargé de mission

Les travaux en centre-ville de Morez obligent à composer avec l'architecture urbaine.



au PNR du Haut-Jura. En 2025, de nouveaux travaux concerneront la création d'une berge naturelle de 300 mètres de long. « L'abaissement des seuils recrée de la dynamique, se félicite Romain Bellier. On constate déjà la disparition des algues et un meilleur écoulement. Et en supprimant l'eau stagnante, on vient gagner sur la capacité d'autoépuration

de la rivière ». La réduction des algues pérennisera une population plus importante de truites. Déjà, grâce à l'apport de blocs et végétaux sur les berges, les cinctes plongeurs sont plus nombreux sur le secteur. Un budget de 1,5 million d'euros sur 3 ans est mobilisé, avec un co-financement à 65,4 % de l'agence de l'eau et 2,7 % du Fonds vert. ●

MARATHON DE LA BIODIVERSITÉ

Le Grand Annecy entre dans la course

L'Agglomération du Grand Annecy est le premier territoire de montagne à intégrer le dispositif du Marathon de la biodiversité porté par l'agence de l'eau. Objectif : créer et restaurer des haies et des mares dans la trame turquoise, avec

des contraintes particulières liées aux pentes, à l'altitude et à l'accompagnement de la migration d'espèces sur les hauteurs en lien avec le changement climatique. Sur les 42 km de haies et 42 mares du défi, le Grand

Annecy s'est fixé un premier objectif de 17 km de haies et 17 mares, étalé sur trois hivers de plantation. Un partenariat avait été noué en amont avec l'Université Savoie-Mont-Blanc pour que des étudiants planchent sur l'étude de

faisabilité de la candidature. L'opération se déroulera avec l'appui technique des partenaires locaux. Budget estimé : 630 000 euros, financés à 70 % par l'agence de l'eau.



Utilité sociale Oui, aux projets qui profitent à tous !



Depuis quelques années, l'agence de l'eau parle d'utilité sociale. Derrière ce terme un peu « académique », il s'agit de renforcer l'approche purement technique des projets par des dimensions sociétale, paysagère, économique, relative à la santé...

La méthode ? Réunir autour de la table des acteurs autres que ceux du domaine technique de l'eau : entreprises, agriculteurs, urbanistes, aménageurs, professionnels du tourisme, riverains, élus... Avec quels objectifs ? Élargir le champ des enjeux, adapter les réflexions aux attentes et aux contraintes locales et parfois lever d'éventuels blocages. Le 6 février, l'agence consacre une journée à cette thématique. Avant-première, ici !

Née avec l'Économie sociale et solidaire (ESS), l'utilité sociale appliquée au domaine de l'eau et des milieux aquatiques vise à enrichir un projet en l'ouvrant à des enjeux plus larges que le strict objectif environnemental.

« L'utilité sociale n'est pas une baguette magique, avertit Nathalie Sureau-Blanchet, sociologue à l'agence de l'eau. Car les conditions de sa réussite apparaissent nombreuses. Un écosystème d'acteurs doit s'accorder sur le bien-fondé de cette approche. Les élus peuvent parfois craindre les effets d'une telle ouverture, notamment face à l'expression d'attentes impossibles à satisfaire. Les partenaires techniques et financiers peuvent redouter un impact sur la qualité environnementale du projet ou une complexité inutile ; les chargés de mission sont appelés à mobiliser de nouvelles compétences et postures. Mais globalement, l'utilité sociale telle que nous la pratiquons depuis quelques années montre que le fait d'inviter des gens nouveaux autour de la table des réflexions est souvent bénéfique. On dépasse le champ d'une hyper spécialisation ; on pense les projets différemment.

Dossier !



**Le projet
de la ville
de Romans
sur la rivière
Savasse.**

Parfois même des situations se débloquent, voire débouchent sur des actions plus ambitieuses et durables, bien acceptées par les populations et conduites avec beaucoup de pertinence par les syndicats de rivière associés ».

Le jeu en vaut-il la chandelle ?

En 2018, pour la première fois, l'agence de l'eau lance une expérimentation sur l'utilité sociale. Plusieurs sites candidats sont retenus dans le cadre de projets bien définis : le fonctionnement du bief d'Ainson, la protection du captage d'eau potable de Canet d'Aude, le dispositif de paiement pour services environnementaux de la Communauté d'agglomération Porte de l'Isère, la protection des milieux aquatiques par l'EPTB Orb Libron, la restauration de l'Huveaune, la gestion des îles et des îlots du Rhône, le schéma territorial de restauration écologique du golfe de Saint-Tropez, la restauration du Gyr et le plan de gestion de la ressource en eau de l'Yzeron. Tous ces projets sont analysés à l'aune de leur contexte politique et sociétal, écologique, éducatif, économique, de santé, de cadre de vie ou d'animation du territoire.

« Nous en retirons une première évidence, l'utilité sociale n'est pas un autre terme pour dire concertation et ne doit pas

APPELS À PROJETS EAU ET PARTICIPATION CITOYENNE

Une enveloppe de 1,5 M€ en 2024

Dans le contexte de changement climatique, les démarches participatives peuvent être de puissants moteurs dans l'élaboration et la mise en œuvre des actions pour l'eau. L'appel à projets Eau et participation citoyenne a été lancé dès 2020 par l'agence de l'eau pour inciter les collectivités à tester des initiatives impliquant les citoyens ou relative à l'utilité sociale. Une nouvelle session est ouverte jusqu'à fin janvier 2024 pour financer de nouveaux projets portés par les collectivités en associant le grand public et combinant phase d'écoute, débats d'idées, actions et expérimentations autour des enjeux de l'eau.

EN CHIFFRES

47 projets financés depuis 2020

**De 20 000
à 150 000 €**

d'aides de l'agence de l'eau par projet

ENVELOPPE BUDGÉTAIRE GLOBALE

700 000 €
D'AIDES EN 2020

1,3 M€ EN 2021

1,5 M€ EN 2022

1,5 M€
PRÉVU EN 2023-2024

Plus d'info sur www.eaurmc.fr

se résumer à cela, poursuit Nathalie Sureau-Blanchet. Car les démarches de concertation formelles restent trop souvent rivées à des projets techniques face auxquels les usagers et riverains manquent d'expertise. Bien sûr, les outils utilisés sont comparables à ceux de la concertation, mais en ouvrant la porte à la caractérisation des différentes utilités du projet, ils recherchent l'expérience d'usage des acteurs mobilisés et amènent d'autres bénéfices dans la conduite et la réalisation du dossier ». De fait, la plupart des »



» territoires engagés dans l'expérimentation, et accompagnés par des bureaux d'études (Contrechamp, ASCA...) tout au long de leur démarche, répondent que le défi mérite d'être relevé. Trois bénéfices essentiels sont évoqués : un décloisonnement des politiques publiques permettant de révéler localement d'autres enjeux que ceux liés à l'eau ou aux milieux aquatiques, un ancrage plus durable du projet grâce à un travail mobilisant à la fois l'écologie, l'économie et le social et une capacité, dans certains cas, à sortir du conflit d'intérêt public versus intérêt privé. « *Il ne s'agit pas de systématiser l'utilité sociale, prévient la sociologue, mais de la mettre en œuvre lorsque les contextes s'y prêtent et, dans ce cas, pour l'agence de l'eau, de concourir au financement de l'animation nécessaire pour faire émerger cette utilité sociale* ». Comment, dès lors, mettre en œuvre l'utilité sociale sur son territoire ? Si chaque cas est unique, porté par des contextes et des objectifs différents, le point commun à de telles démarches est de raconter une histoire, que chaque acteur vient enrichir et qui crée un lien, voire une émulation pour réussir.

Histoire #1 : Romans-sur-Isère et la Savasse

AMÉNAGER UNE RIVIÈRE À VIVRE

Ce fut le cas à Romans-sur-Isère, cette capitale française de la chaussure historiquement construite autour de la Savasse, une rivière intimement liée au développement de la tannerie. Ici, la rivière s'est vue recouverte sur 700 mètres de long dans les années 50 afin de soustraire les stigmates de sa pollution aux regards. Mais aujourd'hui, cette couverture menace de s'effondrer non loin de la confluence avec l'Isère, obligeant à la fermeture d'un parking et à une réflexion plus globale sur la nécessaire renaturation de cette Savasse, dont le nom signifie « sauvage », et rappelle aux mémoires quelques douloureux épisodes

RENDEZ-VOUS LE 6 FÉVRIER 2024

Une journée pour comprendre

L'agence de l'eau convie élus et agents des collectivités à une journée sur l'utilité sociale dans les projets liés à l'eau. Rendez-vous le 6 février prochain à L'Embarcadère de Lyon pour écouter les témoignages de maîtres d'ouvrage ayant expérimenté ces approches, participer à des ateliers d'échanges, bénéficier de retours d'expériences et d'apports méthodologiques.

Plus d'info sur www.eaurmc.fr

d'inondation. Suite à la forte crue de 1993, un écrêteur de crue avait d'ailleurs été construit en amont de la ville. « *Nous souhaitons redonner son espace de liberté à ce cours d'eau*, explique Etienne-Paul Petit, élu à l'écologie. *En certaines portions, il sera élargi de 35 mètres et ses berges seront potentiellement plantées avec des essences d'origine. Mais l'enjeu de la réouverture va au-delà des travaux de renaturation, il renvoie à une problématique urbanistique dans un quartier abritant la Cité de la musique et servant de transition vers le cœur de ville. Il pose aussi la question de nouveaux usages pour les habitants par la création d'un lieu de flânerie au bord de l'eau, de passerelles et d'une piste cyclable* ». Aidée à hauteur de 3 millions d'euros (dont 50 000 euros au titre de l'utilité sociale) par l'agence de l'eau sur un projet global de 12,9 millions d'euros qui s'achèvera en décembre 2024, la commune décide de s'adjoindre les services du bureau d'études Contrechamp à la fois pour répondre aux inquiétudes des habitants quant à l'ampleur du chantier – le plus important depuis 40 ans –, faire remonter leurs attentes et promouvoir l'impact futur

Les réflexions communes ont permis à la station Vallouise-Pelvoux de conserver sa piste de ski de fond en bord du Gyr.





en termes de qualité de vie, de tourisme et d'urbanisme. « Le cabinet Contrechamp nous a permis de sortir du débat d'experts, ajoute Lionel Messas, ingénieur au service technique de Romans-sur-Isère. Il a organisé des séances de travail sur cartes durant lesquelles chacun a pu exprimer ses craintes et ses souhaits. L'implication des riverains a notamment permis de modifier le profil de la piste cyclable, le lien avec la Cité de la musique, que beaucoup d'enfants fréquentent, et aussi d'imaginer des lieux où s'asseoir pour regarder la rivière. Indéniablement, l'adhésion au projet en est ressortie grandie ».

Histoire #2 : Vallouise-Pelvoux et le Gyr PRÉSERVER L'ÉCONOMIE DU TOURISME

Problématique sensiblement identique à Vallouise-Pelvoux, dans le Pays des Écrins, une station de ski en partie construite sur le lit du Gyr, aujourd'hui confrontée à la nécessité de redessiner l'espace de mobilité de cette rivière torrentielle, dont les crues peuvent être spectaculaires. Ce fut le cas, cette année, au point de relancer des discussions partiellement enlisées. Un plan de gestion est en cours d'élaboration entre la Communauté de communes du Pays des Écrins, porteuse de la compétence Gemapi, et la municipalité, afin de concilier des enjeux différents, mais primordiaux pour chacune des parties. D'un côté, il s'agit d'apporter des réponses techniques en matière d'inondation et d'assainissement ; de l'autre, de préserver les ressources et les biens d'une économie touristique prédominante. « Quand un dossier n'est pas entièrement accepté par les élus, il ne débouche jamais ou très difficilement, témoigne Amandine Fiot, chef du service Gemapi de la Communauté de communes du Pays des Écrins. Nous l'avons donc analysé sous des angles nouveaux, notamment pour permettre à la mairie de conserver sa piste de ski de fond et des espaces de stationnement. Nous avons également changé la prise d'eau utilisée pour les canons à neige, créé une nouvelle rampe d'accès sur le Gyr pour la pratique du canoë-kayak, sauvé un stade de sports et renforcé l'unique pont d'accès à la station ». À l'occasion de réunions thématiques avec les élus, une pédagogie appuyée a permis d'expliquer les bienfaits d'une zone de dépôt et de partager les contraintes. « C'est ainsi, grâce à l'analyse en commun de chaque mètre carré du linéaire concerné, que nous avançons : entre les zones réservées par la mairie pour le tourisme ou les besoins de la vie locale et les terrains que nous récupérons pour octroyer de l'espace à la rivière et résoudre les problèmes d'assainissement », conclut l'ingénieure.

Histoire #3 : Delle et la rivière Allaine OUVRIER DE NOUVELLES PERSPECTIVES AGRICOLLES

Plus au nord, dans le département du Territoire de Belfort, la ville de Delle sort tout juste de huit années de négociation et de travaux centrés sur la traversée de l'Allaine en son cœur de ville historique. Ce chantier



**La passerelle
rénovée et
l'aménagement
des seuils
de l'Allaine.**

motivé par le risque d'inondation inquiétait beaucoup les habitants et a nécessité de signer des conventions avec les propriétaires fonciers du linéaire afin d'aménager le canal en béton de la rivière ou d'acquérir des terrains. « L'implication de tous a permis d'avancer beaucoup plus efficacement, reconnaît Jean-Jacques Duprez, vice-président de la Communauté de communes Sud Territoire. Elle a aussi permis d'imaginer des équipements qui s'avèrent un plus indéniable pour la commune, telle une liaison piétonne entre les deux rives, aujourd'hui très empruntée. Les riverains ont redécouvert l'Allaine, tout comme les poissons et les canards... ». Fort de cette expérience positive, l'élue va plus loin. Sur un linéaire voisin de 10 kilomètres en zone agricole, un compromis entre agriculture, inondations et milieu naturel se dessine. Retrouver une bonne connectivité entre l'Allaine et son lit majeur pour l'expansion des crues est en effet synonyme d'un meilleur niveau de la nappe phréatique et donc d'une production de fourragère optimisée en période de canicule. Compensée par un réaménagement des accès aux parcelles, ainsi que l'organisation de points d'abreuvement pour le bétail et l'entretien de la ripisylve, le projet vise à aider les agriculteurs à réorganiser leur activité sur cet espace. Non sans de multiples échanges pour trouver un terrain d'entente entre les propriétaires fonciers, les agriculteurs et les élus. »



Histoire #4 : Canet d'Aude et son puits de captage

PARTAGER LES ENJEUX DE L'EAU À GRANDE ÉCHELLE

Sur cette commune occitane, l'objectif est tout autre : informer les populations sur les risques de pollution de la zone de captage et les menaces pesant sur cette ressource. Depuis sept ans, la municipalité mène une importante politique d'acquisition foncière afin d'en élargir le périmètre et d'imaginer les usages que ce périmètre pourrait remplir. « Plusieurs idées sont partagées : une plantation de figuiers, un verger comestible, un parcours de sport, une forêt... confie André Hernandez, maire de la commune. Nous avons aussi acheté une vigne, donnée en exploitation biologique à un jeune exploitant. La cave coopérative est d'ailleurs très impliquée dans les discussions, car la vulnérabilité à l'eau touche de plein fouet les vignerons, qui ont bien conscience de la nécessité de changer les pratiques, notamment sur cette zone de captage ». Les réunions s'enchaînent, ainsi que les études, dans une volonté de compréhension des enjeux et de mobilisation. Une association s'est même



À Canet d'Aude, les habitants se mobilisent au sein de l'association Les Permalien.

« En collaboration avec la mairie de Canet d'Aude et en impliquant les enfants du village, nous avons planté une forêt de 300 arbres à proximité de l'école, que nous entretenons et sur laquelle nous menons des expérimentations en matière d'irrigation sobre. Nous sommes également intégrés à une commission extramunicipale pour réfléchir au devenir de l'aire de captage du village. Les études conduites pour connaître l'état de la nappe nous intéressent beaucoup pour progresser sur la connaissance en matière d'infiltration, d'évapotranspiration et d'irrigation. Il est important, aujourd'hui, que les habitants s'emparent des sujets liés à l'eau et à l'alimentation dans les territoires. »

Cédric Vandaele, co-président de l'association Les Permalien

créée, les Permalien, à laquelle la mairie a attribué un tènement pour y conduire des expérimentations à visée pédagogique sur la permaculture et l'irrigation (lire en page 13). « Cette façon de procéder, très collective, génère une forte dynamique sur le territoire. Elle ouvre des perspectives, des raisons d'espérer », assure l'élu. Surtout, elle révèle à tous la prégnance d'une eau qui se raréfie. ●

POUR RÉSUMER

3 questions à se poser

LA DÉMARCHE "UTILITÉ SOCIALE" EST-ELLE UNE MENACE POUR L'AMBICTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET ?

L'expérience montre que l'utilité sociale n'affecte pas cette dimension. Parce que c'est bien le projet technique qui initie le recours à cette approche. Et aussi parce que les acteurs associés interviennent la plupart du temps sur des champs connexes : usages, cadre de vie, paysage, prévention des risques, économie, vie sociale, citoyenneté...

LE RECOURS À L'UTILITÉ SOCIALE ALLONGE-T-IL LES DÉLAIS D'ÉLABORATION DES PROJETS ?

Pour des projets ambitieux, tels que la restauration de milieux ou la reconquête de la qualité de l'eau, mobiliser l'utilité sociale ne doit pas rallonger la durée. L'enjeu consiste à articuler le calendrier classique de définition du projet et les temps de travail avec les acteurs associés. D'autant qu'un projet bloqué durablement par manque d'appropriation aboutit à une perte de temps importante.

ACCROÎT-IL LE COÛT DES PROJETS ?

Aller sur le terrain de l'utilité sociale nécessite un peu de temps et donc de financement, notamment pour mobiliser les acteurs et animer des ateliers, ce qui nécessite parfois de recourir à un appui extérieur. Mais de nombreux projets prévoient un budget consacré à l'accompagnement en matière de concertation.

Source : agence de l'eau, guide L'utilité sociale et territoriale - Une opportunité pour les projets du grand cycle de l'eau.

À consulter sur www.eaurmc.fr



HEIDI SEVESTRE LA DOCTORESSE DES GLACIERS

Qui mieux que cette scientifique de l'extrême et de terrain pour donner des nouvelles du froid ! La mission d'Heidi Sevestre est double : comprendre les évolutions des glaciers et partager largement ses connaissances. Face à l'urgence climatique, elle appelle à un soubresaut de conscience écologique généralisée et rapide.

Elle est glaciologue, chercheuse, professeure d'université. Heidi Sevestre parcourt le monde pour observer, diagnostiquer, alerter sur les conséquences du réchauffement climatique. Membre de The Explorers Club, cette Haut-Savoyarde d'origine œuvre à l'Amap*, un programme de surveillance et d'évolution de l'Arctique. Le Pôle Nord, Heidi y vit une partie de l'année, au Svalbard plus précisément. Épicentre de la question climatique, ce dernier se réchauffe six fois plus vite que le reste du monde. En 2015 et 2017, la glaciologue se souvient d'avalanches meurtrières en plein village. En 2021, elle y a effectué une expédition scientifique d'un mois, 100 % féminine, à ski et sur 450 kilomètres, Les Climate Sentinels. Avalanches, tempêtes et crevasses ont poussé les scientifiques à creuser des trous pour s'abriter. Pour mieux faire parler les glaciers, l'aventureuse a aussi passé un été au Groenland récemment pour tourner une série documentaire commandée par *National Geographic*. Elle raconte ça et là avoir dû maintenir ses ongles par - 40°C avec du scotch, nagé en combinaison de survie ou encore monté et démonté sa tente avec des moufles.

Voyage en mer de Glace

Aux côtés de ces missions périlleuses, mais essentielles dans ces paysages



aussi sublimes qu'hostiles, ses interventions plus au chaud en France rappellent que l'Hexagone est aussi pleinement concerné par la fonte des glaces, notamment dans les Alpes, avec des impacts sur les réserves d'eau potable. Elle se rend aussi souvent que possible sur la mer de Glace, où son arrière-grand-mère avait été prise en photo en 1916. « Je ressens une peine immense lorsque je constate l'état du Mont-Blanc », précise-t-elle. *L'eau est une ressource grandement menacée pour laquelle il faut se battre* ». Sportive et énergique, avec une rage au ventre insatiable, Heidi développe un enthousiasme communicatif, sur les réseaux sociaux, dans les médias,

1988

Naissance à Annecy

2017 à 2019

Tournage TV
« Terres extrêmes »
pour France 5

2021

Expédition Les
Climate Sentinels,
traversée du
Spitzberg avec cinq
autres femmes
scientifiques

2023

- Publication de *Sentinelle du climat*, Ed. Harper Collins
- Publication de *Demain c'est nous* avec François Bernard, Ed. du Faubourg

lors des conférences publiques qu'elle anime ou dans les établissements scolaires. Elle passe aussi beaucoup de temps derrière son ordinateur pour coordonner l'action de près de 800 experts au sein du Conseil de l'Arctique dans le cadre de recherches sur le dérèglement climatique. « *J'aimerais que tout le monde tombe amoureux des glaciers et comprenne combien ils sont précieux* », martèle-t-elle, les yeux pétillants, engagée dans une course contre la montre, telle une mission vitale, une question de survie davantage que de sacrifice. ●
* Arctic Monitoring and Assessment Program

“Les artisans sont parmi les premiers consommateurs d’eau”

Plombiers, boulangers, brasseurs ou encore coiffeurs, les artisans utilisent d’importants volumes d’eau. Le défi est de réduire leur consommation et leur dépendance hydrique, sans porter atteinte au fonctionnement de leur activité.

Vincent Gaud,
Président de la Chambre de métiers et de l’artisanat d’Auvergne-Rhône-Alpes

1.

En quoi les artisans sont-ils d’importants consommateurs d’eau ?

Contrairement aux idées reçues, nos 227 000 entreprises artisanales sont particulièrement concernées par la problématique de l’eau. Elles utilisent abondamment cette ressource pour produire et assurer un service auprès de la population. Une boucherie-charcuterie de taille moyenne en consomme 750 m³ par an et un salon de coiffure, 150 m³. Au cumulé, les artisans font partie des premiers usagers de l’eau en Auvergne-Rhône-Alpes. Face à la raréfaction de la ressource et à l’augmentation annoncée des coûts, nous faisons le choix de prévenir plutôt que de guérir afin d’éviter de revivre les situations catastrophiques liées à la hausse du coût de l’énergie.

2.

Quels leviers actionnez-vous ?

Aux côtés de la Région, de la CCI de Région et des organisations professionnelles, nous nous sommes engagés dans le plan de sobriété hydrique lancé par la préfète d’Auvergne-Rhône-Alpes, en particulier sur les volets de sensibilisation et d’accompagnements des entreprises. Nous diffuserons au réseau toutes les bonnes pratiques mises en place.

3.

Quels sont vos moyens pour sensibiliser à la nécessité d’économiser la ressource ?

La Chambre de métiers et de l’artisanat d’Auvergne-Rhône-Alpes ne peut pas agir seule. Nous avons aussi répondu à l’Appel à manifestation d’intérêt Eau et climat lancé par l’agence de l’eau, dans le but d’obtenir les subventions nécessaires au financement de nos actions de sensibilisation et de diagnostic hydrique des TPE afin de leur permettre d’adapter leurs pratiques. L’objectif est de réduire de 20 % leurs consommations et de les accompagner sur des projets sobres en eau. Si nous sommes lauréats, nous déploierons notre plan dès l’année prochaine.

SOCAFI

90% de prélèvement en moins

Problème

Socafi exploite, depuis les années 1960, une carrière située dans la plaine de l'Isère à Montbonnot. Son équipe extrait des sables, des galets et des graviers jusqu'à 20 mètres de profondeur dans l'ancien lit de la rivière grâce à une drague flottante. Les matériaux sont ensuite acheminés par un tapis flottant au bord de la carrière avant d'être conduits en camion dans les installations de traitement où ils sont lavés abondamment puis triés en fonction de leur granulométrie. Une étape essentielle qui nécessite pas moins de 100 000 m³ d'eau annuels pompés sur place dans la nappe.

Solution

« Ressource fondamentale, l'eau a toujours été une préoccupation majeure chez Socafi », indique Frédéric Delmotte, directeur d'exploitation. Quand nous avons décidé

en 2021 de moderniser nos installations vieillissantes, nous avons cherché à optimiser nos consommations et nos rejets ». La carrière s'est alors dotée d'un équipement capable de recycler l'eau de process. Des décanteurs séparent l'eau de la boue : l'eau claire est immédiatement disponible pour le processus de lavage et les boues sont stockées dans un bassin.

Résultats

« Une réduction de 90 % de nos prélèvements ! », se félicite le directeur d'exploitation. Nous sommes passés de 100 000 m³ par an d'eau prélevée à 10 000 m³ grâce à notre nouvelle installation plus efficace et efficiente ». Le coût de cet investissement s'élève à plus de 1,5 million d'euros, dont 300 000 euros pour le dispositif de traitement de l'eau. L'agence de l'eau l'a financé à hauteur de 40 %. ●



Frédéric Delmotte, directeur d'exploitation de Socafi 📍 Montbonnot - Isère

FERME DE MAZUBY

Des pratiques agroécologiques face au changement climatique

Problème

À plus de 1 000 mètres d'altitude dans la haute vallée de l'Aude, Patricia Corsini, Jean-Jacques Mathieu et leur fils Luigi



Jean-Jacques Mathieu, agriculteur 📍 Mazuby - Pyrénées-Orientales

élevent une centaine de vaches de race gasconne, une cinquantaine de génisses reproductrices et une trentaine de cochons. La famille a diversifié son activité avec la culture de céréales et de légumes de plein champ. « Nous avons fait le choix d'une agriculture biologique et sans irrigation », indique Jean-Jacques Mathieu. Notre exploitation pratique la polyculture-élevage, comme le faisaient les anciens, dans l'espoir d'être moins vulnérables aux conséquences du changement climatique ».

Solution

La majorité du troupeau est nourrie à 100 % à l'herbe de pâture et, l'hiver, au foin. Sur les 170 hectares de la ferme, une vingtaine est dédiée à une prairie temporaire sur laquelle sont cultivés du blé, des carottes, des lentilles, des pommes de terre, des oignons

ou du méteil. Sur chaque parcelle, une rotation de cultures s'effectue sur 10 ans, dont 4 années de luzerne. « Les légumes bénéficient de la fumure du troupeau », indique Jean-Jacques. Notre système permet de limiter fortement la pression des ravageurs que ce soient les doryphores sur la pomme de terre ou la mouche de la carotte ».

Résultats

« La valorisation des engrais organiques renforce la fertilité du sol et la capacité du sol à retenir de l'eau », note l'agriculteur. Ponctuellement, la sécheresse pourra impacter nos différentes productions, mais leur complémentarité renforce la stabilité de l'exploitation ». ●

Vie de l'agence !

PLAN DE BASSIN D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

« L'avenir de l'eau nécessite des ruptures, et de l'audace pour les porter ! »

Premier en France à se doter d'un Plan de bassin d'adaptation au changement climatique (PBACC) dès 2014, le bassin Rhône-Méditerranée vient de réviser ce document stratégique. Enjeux : accélérer l'action et la réponse collective aux enjeux de l'eau. Les explications de Martial Saddier, président du comité de bassin Rhône-Méditerranée.

POURQUOI CE BESOIN DE MISE À JOUR DU PBACC ?

Martial Saddier : Dans notre bassin, l'été 2023 est le quatrième plus chaud jamais mesuré. Les glaciers d'Argentières et de la mer de Glace ont perdu respectivement 25 et 32 % de leur épaisseur moyenne depuis le début du XX^e siècle. La contribution de ces glaciers aux débits du Rhône ne fera désormais que diminuer. Le débit d'étiage a déjà baissé de 15 % sur l'Arve, mais toutes les simulations démontrent que le débit du Rhône amont et de ses affluents va augmenter de 30 % en hiver. Demain, nous devons gérer cinq enjeux majeurs : la raréfaction de la ressource en eau superficielle et souterraine, l'assèchement des sols, la détérioration de la qualité de l'eau, la perte de biodiversité et l'amplification des risques naturels. La question est donc bien d'accélérer l'action de façon massive, à tous les niveaux, afin de tenir une ambition collective de réduction de notre consommation. Il s'agit de passer d'un monde où la ressource était globalement abondante à une posture volontaire et constructive de sobriété.

Ce Plan de bassin d'adaptation au changement climatique 2024-2030 est une stratégie pour agir plus vite et plus fort ! Car le domaine de l'eau ne manque pas d'outils face à la crise climatique.

QUE PROPOSE LE PLAN ?

M. S. : Le PBACC est un document de mobilisation qui définit une stratégie à l'attention de tous pour que la mobilisation se renforce et que les solutions s'engagent à la hauteur des enjeux. Il interpelle tous les acteurs de l'eau : élus, services de l'État et des collectivités, acteurs économiques et non économiques, gestionnaires, techniciens... C'est également un des outils de déclinaison du Plan eau, qui aide à répartir l'effort de réduction des prélèvements entre les différentes catégories d'usagers. C'est enfin un document de référence pour les démarches de planification portant directement ou indirectement sur l'eau (Sdage, Sage, PGRI...), mais aussi sur l'urbanisme et l'aménagement du territoire.

EN QUOI CE NOUVEAU PLAN DE BASSIN EST-IL NOVATEUR ET OPÉRATIONNEL ?

M. S. : Les situations territoriales étant diverses et n'appelant pas les mêmes solutions partout au même niveau d'ambition, il propose un panier de solutions. Grâce à un diagnostic de vulnérabilité par territoire, à l'échelle du sous-bassin versant, chacun va savoir sur lequel des 5 enjeux son territoire sera vulnérable à l'horizon 2050. C'est donc un outil capital pour se préparer. Seconde innovation, le plan identifie 30 défis à relever collectivement d'ici 2030 et établira un bilan à mi-parcours pour évaluer l'état d'avancement des actions. Grâce à l'agence de l'eau, nous avons la stratégie, les outils et les moyens financiers. Agissons ! L'avenir ne s'envisage pas que par le seul prolongement du passé. Il nécessite des ruptures, de l'audace pour les porter.



APPELS À PROJETS

L'opportunité de financements exceptionnels

En complément des aides classiques, les appels à projets ouvrent la possibilité de financements à taux élargis, jusqu'à 70 % du montant du projet. Pour 2024, les candidatures sont ouvertes sur les appels à projets « Eau et biodiversité » et « Eau et participation citoyenne ».

Eau et biodiversité : 10 M€ d'aides

Les projets des collectivités, associations de protection de la nature, conservatoires et gestionnaires d'espaces naturels, fondations privées, établissements publics de l'État, industriels sont attendus d'ici le 30 avril 2024.

En 2023, l'agence de l'eau a financé 34 projets à hauteur de 6,6 M€.

Eau et participation citoyenne : 1,5 M€ d'aides

Collectivités, syndicats ou parcs naturels régionaux peuvent déposer leurs projets d'ici le 31 janvier 2024.

En 2023, 15 projets ont été financés par l'agence de l'eau pour un montant de plus d'1 M€.

En savoir plus sur www.eaurmc.fr > Aides



Un atelier participatif au bord de l'Arc le 7 octobre dernier autour d'une maquette pédagogique pour expliquer les incidences d'un ouvrage sur le cours d'eau.

EAU POTABLE

Les communes en tension, accompagnées

En cohérence avec le plan Eau qui vise une réduction de 10 % des prélèvements de la ressource d'ici à 2030, l'agence a soutenu 85 projets de collectivités qui ont connu des difficultés d'approvisionnement en eau. Dans le cadre de son appel à

projets « Sécurisation de l'alimentation en eau potable », elle a alloué 41,5 M€ d'aides pour interconnecter des réseaux d'eau potable, réparer des fuites et moderniser des châteaux d'eau. Une deuxième session sera proposée l'an prochain.



FILM

Réemploi, mode d'emploi

Prenez 10 minutes pour comprendre comment la délégation de Montpellier de l'agence de l'eau a donné une seconde vie aux matériaux déposés pendant le chantier de rénovation de ses nouveaux locaux.

À visionner sur la chaîne YouTube Sauvonsleau.fr

PUBLICATION

Précieuse Méditerranée

Et si une Méditerranée en bonne santé était un atout pour mon territoire ? Troisième livret de la collection de l'agence de l'eau, ce document détaille tous les arguments utiles aux prises de décision pour une meilleure gestion des eaux côtières de Méditerranée.

À redécouvrir également sur www.eaurmc.fr, les 2 premiers livrets sur la restauration des rivières et la restauration des zones humides.



Bon à savoir !

30,4 Md de m³

Le volume d'eau douce prélevé en France en 2020. Une tendance à la baisse de l'ordre de 2 % depuis 2005. Environ la moitié des volumes prélevés sert à refroidir les centrales de production d'électricité. Les prélèvements pour l'eau potable et l'alimentation des canaux de navigation représentent chacun entre 15 % et 19 % des usages, ceux pour l'irrigation entre 7 % et 12 %, et environ 8 % pour les prélèvements industriels.

Source : Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau



2 M€



L'enveloppe financière que les six agences de l'eau consacrent à leur nouvel appel à projets « Eau et Solidarités internationales » ouvert jusqu'au 15 mars 2024. Les projets d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, ou de protection de la ressource en eau, s'adressent au Bénin, Cambodge, Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée, Laos, Liban, Madagascar, Maroc, Mauritanie, Moldavie, Sénégal, Togo et Vietnam.

Source : www.lesagencesdeleau.fr

58 000 Md\$/par an

La valeur économique quantifiable totale des usages de l'eau en 2021, au niveau mondial. C'est l'équivalent de 60 % du PIB mondial. Si les bénéfices directs de l'eau douce pour les ménages, l'agriculture ou l'industrie sont estimés à un minimum de 7 500 milliards de dollars chaque année, les bénéfices indirects de l'eau douce comme la conservation de la biodiversité, la protection contre les sécheresses et les inondations sont 7 fois plus importants.

Source : rapport WWF 2023, "Le coût de l'eau bon marché"



172 M€

Le montant des aides apporté par l'agence de l'eau aux maîtres d'ouvrage des bassins Rhône-Méditerranée et de Corse au 3^e trimestre 2023 (hors primes pour épuration), dont 46,2 M€ pour l'alimentation en eau potable et 45,6 M€ pour réduire les rejets de pollution domestique.

+20cm

L'élévation du niveau de la Méditerranée entre 1901 et 2018 (+ 4 cm entre 2006 et 2018). La hausse pourrait se poursuivre jusqu'à 30 cm d'ici 2050 avec des risques d'érosion et de submersion accrus sur le littoral, en particulier sur la partie occitane.

Source : Giec

4,34 €/m³

Le prix moyen TTC au 1^{er} janvier 2022 du service de l'eau et de l'assainissement collectif (redevances, taxes et abonnements inclus) contre 4,30 €/m³ au 1^{er} janvier 2021, pour une consommation annuelle de référence de 120 m³ par ménage français.

Source : rapport national 2023 de l'observatoire des services d'eau et d'assainissement

81,5%

Le rendement moyen du réseau de distribution en 2021 en France. La performance des services d'eau potable évaluée en fonction des pertes dues aux fuites (1 litre sur 5 en moyenne) est en légère diminution.

Source : rapport national 2023 de l'observatoire des services d'eau et d'assainissement

14



collectivités du bassin Rhône-Méditerranée sont engagées dans un Marathon de la biodiversité, trois ans après le lancement de ce dispositif de l'appel à projets « Eau et biodiversité » de l'agence de l'eau. Au total, 318 km de haies et autant de mares ont permis aux amphibiens, libellules, oiseaux, mammifères et insectes dépendants de la trame turquoise de trouver des habitats refuges.

52%

des Français placent le changement climatique en tête des préoccupations environnementales.

Source : baromètre 2023 de l'opinion des Français sur l'eau et les milieux aquatiques - Agences de l'eau - IFOP



-10%

En moyenne, la diminution des chutes de neige depuis 60 ans sur le bassin du Rhône. Les précipitations neigeuses en montagne vont encore diminuer, au profit des pluies : de - 20 % à - 40 % selon les secteurs à horizon 2050.

Source : GIEC

7/10

7 Français sur 10 déclarent être plus inquiets qu'avant concernant la disponibilité de la ressource en eau.

Source : baromètre 2023 de l'opinion des Français sur l'eau et les milieux aquatiques - Agences de l'eau - IFOP



+1,8 °C

L'augmentation moyenne de la température de l'air sur le bassin versant du Rhône entre 1960 et 2020. En Ardèche, le chiffre grimpe jusqu'à +3,6 °C supplémentaires l'été.

Source : étude de l'agence de l'eau sur les débits du Rhône sous changement climatique



DÉCOUVREZ LE DERNIER FILM D'ANIMATION DE L'AGENCE DE L'EAU

EAUX SOUTERRAINES

invisibles mais vitales
Préserveons-les !



4 minutes pour comprendre
le rôle stratégique des eaux
souterraines pour l'eau
potable et la biodiversité
dans le contexte de
changement climatique,
et savoir comment les
préserver.

SAUVONS ! L'EAU !