

# SAUVONS L'EAU!

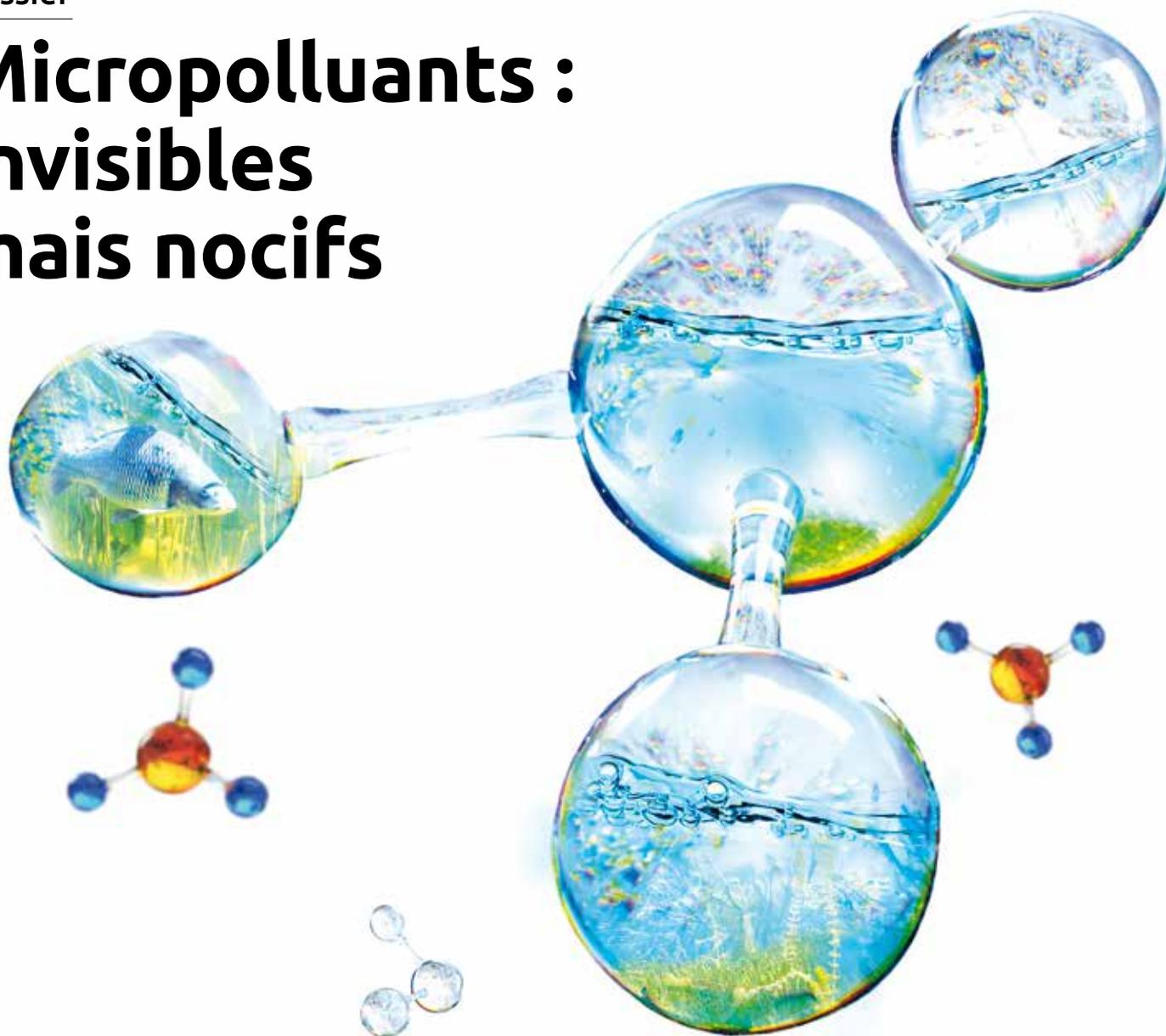
N°40

LE MAGAZINE DE L'AGENCE DE L'EAU RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE

DÉCEMBRE 2019

Dossier

## Micropolluants : invisibles mais nocifs



**HAUT-DOUBS, SAUVER LE LAC DE REMORAY P.4** - PRÉSERVER L'EAU ET REDYNAMISER L'ARVE P.10  
EGP TRAITÉ LES SURFACES ET L'EAU P.12 - **ISÈRE, UN RÉSEAU D'IRRIGATION ÉTENDU POUR SAUVEGARDER UNE NAPPE P.13**  
**CHANEÉ, LE PROTECTEUR DES GIBBONS P.14** - L'AGENCE DE L'EAU S'ENGAGE POUR L'AFRIQUE P.20

## (NOUS AGISSONS)

### 6 juin

À Parcey (39), le syndicat mixte Doubs-Loue inaugure les travaux de réaménagement de la confluence Doubs-Loue afin de « restaurer la mobilité aquatique des deux cours d'eau, tout en assurant la sécurité des villages concernés », souligne son vice-président Franck David.



De g à d : S. Laux (DDT 39), F. Rollin (agence de l'eau), D. Chaize (syndicat Doubs-Loue), M. Francony (Com Com Arbois Poligny Salins), L. Roy (agence de l'eau), C. Lagalice (Com Com Plaine Jurassienne), G. Fassenet (Com Com Jura Nord), F. David (syndicat Doubs-Loue).

À Clermont-l'Hérault (34), Jean-Claude Lacroix, président de la communauté de communes du Clermontois, et Dominique Colin, directeur régional de l'agence de l'eau, signent un contrat de 3,5 M€ sur 3 ans pour gérer durablement les services d'eau potable et d'assainissement, ainsi que les milieux aquatiques.

### 12 juin



### 25 juin

Dans l'Aude, Pierre Bardiès, président du syndicat mixte de la haute vallée de l'Aude, Laurent Roy, directeur général de l'agence de l'eau, Philippe Vergne, président de la chambre d'agriculture de l'Aude et Marc Vetter, directeur départemental adjoint de la DDTM de l'Aude, visitent les sites pilotes pour la restauration de l'espace de bon fonctionnement du Lauquet, qui porte encore les stigmates de la crue dévastatrice des 14 et 15 octobre 2018.

### 27 juin

La nouvelle station d'épuration d'Aubenas Bourdary (Ardèche) sort de terre et mobilise près de 15 M€ d'investissement, dont 2 M€ de l'agence de l'eau.

Pose de la 1<sup>re</sup> pierre en présence du député de l'Ardèche, Fabrice Brun, et du sénateur Jacques Genest.



### 28 juin

## Les truites du Borne

circulent librement sur la partie aval du barrage de Beffay à Glières-Val-de-Borne (74) qui s'est doté d'une passe à poissons inaugurée en présence de Martial Saddier, président du comité de bassin Rhône-Méditerranée, et d'Yves Giraud, directeur général des barrages hydroélectriques d'EDF.



## 13 septembre

Les ministres Emmanuelle Wargon (secrétaire d'État auprès de la ministre de la Transition écologique et solidaire) et Olivier Dussopt (secrétaire d'État auprès du ministre de l'Action et des Comptes publics) signent à Privas les contrats de transition écologique Nord et Sud Ardèche, avec un volet de développement des économies d'eau.

### 16 septembre

Laurent Roy, directeur de l'agence de l'eau, et Matthias Bigorgne, directeur par intérim du conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, signent à Ghisonaccia un accord-cadre en faveur des zones humides prioritaires sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse.



**14 juin** Sur les communes du Pouzin (Ardèche) et de Loriol-sur-Drôme (Drôme), la Compagnie nationale du Rhône inaugure la petite centrale hydroélectrique et une passe à poissons. Celle-ci représente un coût de plus de 5 M€, dont 2,45 M€ d'aide de l'agence de l'eau.



De g à d : A. Revol (conseillère économique), O. Amrane (conseiller régional) E. Ayrault (CNR), A. Martin (maire du Pouzin), Y. Picoche (agence de l'eau), D. Teyssier (communauté d'agglomération Privas Centre Ardèche).

## 25 juin

André Viola, président du Département de l'Aude et de la communauté de communes Piège Lauragais Malepère, Philippe Greffier, président de la communauté de communes Castelnaudary Lauragais Audois, Henri Bonnafous, président du syndicat Sud Oriental des eaux de la montagne Noire et Laurent Roy, directeur général de l'agence de l'eau, signent à Castelnaudary (11) les premiers contrats de « revitalisation rurale » en présence d'Alain Thirion, préfet de l'Aude.

## 6 juillet

Juliette Metenier-Dupont, maire de Givry (71), inaugure les aménagements du centre-bourg comportant un volet sur la désimperméabilisation financé par l'agence de l'eau, en présence de Jérôme Gutton, préfet de Saône-et-Loire, Sébastien Martin, président de l'agglomération du Grand Chalons et des parlementaires (M. Mercier, R. Rebeyrotte).



J-F. Blanchet (Groupe BRL), J. Bascou, Gérard Kerfyser et Magali Vergne (Grand Narbonne), M-C. Theron-Chet (Roquefort-des-Corbières), J.Castany (Vignobles de Cap Leucate) et G. Le Roux (agence de l'eau).

**16 juillet** BRL Exploitation, en partenariat avec la cave coopérative Les vignobles de Cap Leucate, les viticulteurs de Roquefort-des-Corbières et l'agence de l'eau, inaugurent un projet pilote qui permet d'irriguer

## 15 ha de vignes

grâce aux eaux usées traitées de Roquefort-des-Corbières.

**22 octobre** À l'occasion du forum sur l'eau organisé à Marseille par la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, Renaud Muselier, président de la Région, remet à Laurent Roy un trophée « une Cop d'avance » afin de saluer l'implication de l'agence de l'eau dans la préservation des milieux aquatiques. Ils avaient précédemment signé une convention-cadre actant leur engagement commun pour préserver la ressource, la biodiversité et la frange littorale.



## édito

### L'élaboration des prochains Sdage bat son plein

Engagés sur nos bassins Rhône-Méditerranée et Corse en juillet 2018, les travaux d'élaboration des Sdage 2022-2027 sont entrés depuis le printemps dans une phase active, avec les acteurs locaux. Le moment est important puisque ce sont ces Sdage qui définiront les priorités et les règles du jeu collectives pour l'ensemble de la politique de l'eau sur six ans.

“ Le Sdage doit être le fruit d'une contribution intellectuelle collective. ”

En Rhône-Méditerranée, le comité de bassin a souhaité s'appuyer sur trois groupes de contribution politiques, pour définir les orientations qui permettront de faire face à trois défis majeurs : la gestion quantitative de l'eau dans le contexte du changement climatique - et l'été que nous venons de traverser a encore montré la sensibilité du sujet - ; la lutte contre la pollution par les substances toxiques, sujet auquel nous consacrons justement le dossier de ce numéro *Sauvons l'eau* ; la restauration du fonctionnement naturel des cours d'eau. Leurs conclusions ont nourri les travaux des commissions géographiques, que nous avons voulues participatives pour que tous les acteurs de l'eau puissent contribuer. En parallèle, des réunions locales ont permis d'avancer vers la formalisation des programmes de mesure.

Je formule le vœu que toute l'intelligence collective ainsi mobilisée nous permette de nous doter d'orientations ambitieuses et partagées pour la reconquête du bon état des eaux.

**Laurent Roy,**  
directeur général  
de l'agence de l'eau  
Rhône Méditerranée Corse

# Mobilisation générale pour sauver le lac de Remoray

Une étude a mis en exergue les conséquences néfastes des rejets de matières organiques et azotées sur la qualité du lac de Remoray, « joyau » de la réserve naturelle nationale du même nom. Tous les acteurs du territoire, agriculteurs en tête, agissent pour des changements de pratiques bénéfiques.



● Outre son intérêt paysager, ce site de 340 hectares offre une juxtaposition de milieux naturels très différents : lac, marais, tourbière, rivière, prairie, forêt, gravière.

Géré par l'association des Amis de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray depuis près de 40 ans, ce site exceptionnel de 340 hectares se compose de milieux humides d'altitude (entre 850 et 980 mètres) très variés. Sa richesse en fait un objet d'étude et de recherche privilégié, mais il manquait un suivi fin. Dans le cadre du 4<sup>e</sup> plan de gestion de cette réserve naturelle nationale, un programme scientifique, financé par la Dreal Bourgogne-Franche-Comté et l'agence de l'eau, a été mené. « Parmi les constats, il s'avère que le lac de Remoray est asphyxié par la multiplication des décomposeurs liée à l'excès

Un lac en manque d'oxygène

de matières organiques et azotées provenant des terres agricoles du bassin versant, résume Bruno Tissot, conservateur de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray. *Dès les résultats connus, nous avons rassemblé tous les acteurs - agriculteurs, élus, Chambre d'agriculture, Parc naturel régional du Haut-Jura, usagers - afin de réfléchir ensemble. Il y a une bonne écoute, nous avons l'habitude de travailler ensemble ».*

Face à cette situation, les 38 agriculteurs réunis au sein de la coopérative La Fruitière des Lacs ont voté à l'unanimité la création d'un Groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE).

Xavier Thabard, agriculteur concerné



Éleveur de 85 vaches laitières, avec son épouse et son cousin, au sein du Groupement agricole d'exploitation en commun (Gaec) de la Vuillaumière, Xavier Thabard est devenu le référent du Groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) formalisé cet été. « À la coopérative, nous nous répartissons les tâches. Je m'occupe donc de ce dispositif qui a pu être créé grâce à une convention de partenariat entre la Chambre d'agriculture et le PNR du Haut-Jura, explique-t-il. Le GIEE est un support de travail qui permet d'accéder à des financements spécifiques et de bénéficier de compétences intellectuelles et techniques pour le volet conseil et animation. Notre prise de conscience générale a débouché sur un plan d'action ».

Parmi ces actions : le diagnostic de chaque exploitation afin de trouver les marges de progrès, la mise en place de formations agronomiques pour mieux gérer les effluents ou la réalisation d'une cartographie des sols. « Nous aimerions aussi adapter notre plan d'épandage et pour l'étude systémique, un maximum de critères technico-économiques sera étudié, poursuit Xavier Thabard. À l'enjeu de qualité des eaux du lac s'ajoute celui de l'image, car nous travaillons dans la zone Comté-Morbier. La question environnementale est primordiale pour la pérennité de notre filière ».

## Solidarité rurale pour rénover les réseaux

À plusieurs, on est plus forts! Les Vosges Côté Sud Ouest ont adopté cette expression pour inciter les communes à se réunir dans un contrat en Zone de revitalisation rurale. Enjeu: bénéficiaire des ressources nécessaires à la rénovation des réseaux.



● La communauté de communes Les Vosges Côté Sud Ouest regroupe 60 communes et plus de 12 000 habitants.

Au Sud de la Lorraine, à quelques encablures de la Franche-Comté et de la Champagne, la communauté de communes Les Vosges Côté Sud Ouest est baignée de rivières serpentant dans un environnement rural. Traversée par la limite de partage des eaux entre la mer du Nord et la mer Méditerranée, elle réunit 60 communes rassemblant plus de 12 000 habitants. Pour beaucoup d'entre elles, les réseaux d'eau potable et d'assainissement requièrent une remise en état, une opération coûteuse pour ces villages aux marges de manœuvre financières réduites. « *Seules, elles ne peuvent pas investir dans des travaux de rénovation, explique Daniel Garcin, vice-président de Vosges Côté Sud Ouest en charge des finances. Notre collectivité a agi comme un catalyseur pour les réunir dans un contrat en Zone de revitalisation*

*rurale, condition sine qua non à l'obtention de garanties sur l'aide de l'agence de l'eau* ».

En octobre dernier, 14 communes et syndicats intercommunaux situés sur le territoire d'intervention de l'agence de l'eau ont signé le contrat, s'engageant à réaliser les travaux de remise en état des réseaux. « *Les projets vont s'échelonner sur trois ans*, précise Daniel Garcin. *Nous allons suivre la réalisation des chantiers, commune par commune, conformément à l'engagement pris auprès de l'agence de l'eau. Celle-ci finance les travaux pour près de 3,6 millions d'euros, soit 70 % de leur montant* ». Grâce à la mobilisation de la communauté de communes, les villages rattrapent aujourd'hui leur retard en matière de gestion durable des services publics d'eau potable et d'assainissement.

## Dans les méandres de la Dheune

La Dheune a retrouvé ses sinuosités sur les communes de Palleau et Saint-Gervais-en-Vallière en Saône-et-Loire, ainsi que Chevigny-en-Vallière en Côte-d'Or. Soit un linéaire de 3 kilomètres le long duquel le syndicat d'aménagement de la Dheune, en lien avec l'établissement public territorial de bassin Saône et Doubs, a mené des travaux visant à réguler le cours d'eau par la mise en eau d'anciens bras permettant de limiter les inondations. En pied de berge, une cinquantaine de gros embâcles ont été fixés et une quinzaine de banquettes - amas de branches enchevêtrées - installée, créant une diversité des habitats propice à la préservation de la biodiversité.

**3 méandres** reconnectés à la Dheune

**50 embâcles** fixés en pied de berge

**3 abreuvoirs** réalisés sur les berges pour limiter le piétinement du bétail dans la rivière

**1 mare** créée au niveau d'un ancien méandre pour favoriser la biodiversité

**68 750 euros**, le coût du projet financé à 80 % par l'agence de l'eau

## QUESTIONS À Jean-Baptiste Charlier

hydrogéologue  
au Bureau de  
recherches  
géologiques  
et minières  
(BRGM)



### Pourquoi avez-vous signé une convention Nutri-Karst pour les cours d'eau du Haut-Doubs ?

Nous constatons une dégradation chronique de la qualité des eaux des rivières du Haut-Doubs, avec le développement d'algues, une hausse des températures, la présence de nitrates et de pesticides. L'addition de ces phénomènes impacte l'écosystème, comme en témoignent des épisodes récurrents de forte mortalité piscicole, notamment dans la Loue et le Doubs. Nous avons décidé d'élargir les investigations en cours pour mieux appréhender l'origine des dégradations liées à la présence de nutriments. En complément des suivis existants, l'analyse de ces impacts anthropiques sur l'eau s'effectue depuis octobre dans le cadre de la convention Nutri-Karst signée pour trois ans avec l'agence de l'eau, en partenariat avec la Chambre d'agriculture du Doubs. Nous voulons comprendre l'évolution de la qualité des eaux sur les dernières décennies, l'écoulement des eaux et les transferts des nutriments vers le milieu souterrain karstique. Au terme de ce travail, les décideurs disposeront de préconisations et des données pour prendre les décisions nécessaires.



**BASSIN VERSANT DE L'HUVEAUNE**

# Acte 2 du contrat de rivière

**Signé en 2015, le contrat de rivière du bassin versant de l'Huveaune est arrivé à mi-parcours. Il entre dans sa phase 2, avec 74 actions prévues d'ici à 2022.**

Long de 52 kilomètres, du vallon de la Castelette (massif de la Sainte-Baume) jusqu'à la mer Méditerranée à son embouchure à Marseille, l'Huveaune parcourt le Var et les Bouches-du-Rhône. Si sa partie amont est essentiellement rurale, l'aval se compose de zones urbanisées, artificialisant considérablement le fleuve et ses abords. Pour assurer une gestion globale et concertée des milieux aquatiques, le *Syndicat du bassin versant de l'Huveaune (SMBVH)* s'est lancé en 2012, avec une quarantaine d'organisations partenaires, dans un contrat de rivière. « C'est l'éventualité de la fermeture de plages marseillaises en raison de la pollution de l'Huveaune qui nous a incités à nous lancer, explique Estelle Fleury, directrice du SMBVH. Nous avons établi un programme d'actions sur 6 ans, autour de 5 enjeux: la qualité des eaux, l'état des ressources en eau, la qualité des milieux naturels aquatiques, la gestion du ruissellement et des inondations, ainsi que la valorisation du bassin versant. Nous mettons ainsi en œuvre la compétence Gemapi sur le terrain ». Sa première phase vient de s'achever avec un taux de réalisations de plus de 90 % des 63 actions inscrites au programme.

Capitalisant sur l'expérience acquise, la phase deux est lancée. « Nous avons fourni un important travail d'études qui nous permet aujourd'hui d'être quasiment à 100 % dans l'opérationnel », indique Estelle Fleury. De nombreux projets démarreront dans les prochains mois, comme l'aménagement et la restauration de l'Huveaune en plein cœur de Marseille, couplés à la création d'une voie verte entre Aubagne et Marseille le long du fleuve, la mise en place d'une gestion des eaux pluviales « zéro tuyau » au sein de la zone d'activités d'Aubagne, la renaturation de berges...



# 38,6 M€

**LE COÛT DES 74 ACTIONS inscrites dans la phase 2 du contrat, dont 13,4 M€ financés par l'agence de l'eau.**

## Document ressource

La publication « Les eaux souterraines au cœur de l'urbanisme, un atout pour les territoires de Paca » a été réalisée par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), la région Paca et l'agence de l'eau. Elle informe les collectivités sur cette ressource précieuse, pour une meilleure prise en compte dans les projets d'aménagement.

À retrouver sur le site [www.observatoire-eau-paca.org](http://www.observatoire-eau-paca.org)

# 3

Le nombre de stations d'épuration mises en service par la Communauté de communes de la Pieve d'Ornano (Corse du sud) et visant à améliorer la qualité des eaux du Taravo. Installées à Ampaza, Frasseto et Sainte-Marie Siccée, chacune d'entre elles traite l'eau par un système de filtres plantés de roseau. Inscrits au plan d'action opérationnel territorialisé, ces travaux devraient être suivis de la réhabilitation d'une dizaine d'autres stations situées sur le bassin du Taravo.

### Le parc de la Confluence d'Auriol : une action emblématique



**Diminution du risque d'inondation.** En rive gauche de l'Huveaune, les berges ont été décaissées sur 750 mètres afin que le cours d'eau puisse s'étaler à son gré.



**Restauration écologique.** L'Huveaune retrouve de l'espace et une végétation adaptée grâce à la création d'une zone humide et à la suppression de matériaux bétonnés.



**Amélioration du cadre de vie.** Les aménagements sur le cours d'eau ont permis de créer le parc de la Confluence, un lieu de détente traversé par une agréable voie verte.

AUDE

## Un contrat de revitalisation gagnant

Les premiers contrats de revitalisation rurale du 11<sup>e</sup> programme ont été signés avec les communautés de communes Piège Lauragais Malepère, Castelnaudary Lauragais Audois et le Département de l'Aude. Un soutien financier qui permet d'améliorer les équipements.



Le 25 juin, signature du contrat entre les différents acteurs.

Philippe Greffier, président de la [Communauté de communes Castelnaudary Lauragais Audois \(CCCLA\)](#) et Stéphan Aribaud, directeur de la [Communauté de communes Piège Lauragais Malepère \(CCPLM\)](#) sont unanimes sur l'intérêt que représente le contrat de revitalisation rurale. Leurs deux collectivités, qui ont fait le choix de prendre la compétence pour la distribution d'eau potable et l'assainissement dès 2018, en sont les premières bénéficiaires. « Ce contrat apporte de la visibilité sur trois ans, ce qui est précieux », déclarent-ils. Les aides de l'agence de l'eau, jusqu'à 70 % des montants globaux, garantissent la capacité à investir pour réhabiliter nos réseaux d'eau potable et nos stations d'épuration. Elles permettent d'avoir moins d'impact sur le prix de l'eau pour les usagers ». Ce nouveau dispositif de solidarité s'adresse aux collectivités situées dans les Zones de revitalisation rurale (ZRR) confrontées à des problématiques de financement afin qu'elles puissent entretenir et améliorer leurs systèmes d'eau et d'assainissement.

### Concrétiser études et travaux sur 3 ans

La CCPLM regroupe 38 communes et une population dispersée. Son réseau d'eau potable a plus de 50 ans avec beaucoup de linéaires et ses stations d'épuration sont

souvent anciennes. « Nous avons anticipé et établi un schéma directeur », détaille Stéphan Aribaud. Désormais, nous pouvons lancer des diagnostics complets sur 7 communes que nous avons ciblées comme prioritaires afin de mutualiser les travaux ». Du côté de la CCCLA, de ses 43 communes, 26 000 habitants, environ 1 000 km de réseaux et 40 stations d'épuration, le constat est similaire. « La connaissance des réseaux est très hétérogène et nous avons des enjeux sur leur entretien », expose Philippe Greffier. Nous pouvons désormais agir à l'échelle intercommunale pour réhabiliter et améliorer des réseaux, renouveler, voire mutualiser des stations d'épuration, afin de sécuriser la ressource, de maintenir la qualité du service et d'améliorer l'état du milieu naturel ».

81  
COMMUNES  
CONCERNÉES



en  
bref

5,4 M€

La somme apportée par l'agence de l'eau pour la reconstruction des infrastructures d'assainissement, d'alimentation en eau potable ou d'irrigation endommagées par les crues qui ont touché l'Aude et l'Hérault l'année dernière. Le 15 octobre, à Villegailhenc (11), Christophe Castaner, ministre de l'Intérieur, Élisabeth Borne, ministre de la Transition écologique et solidaire et Emmanuelle Wargon, secrétaire d'État, ont commémoré cette crue dramatique.

## GRANDE SAGNE Rouvrir un milieu naturel exceptionnel

Située aux confins sud du Massif central à 900 mètres d'altitude, la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de la Grande Sagne est un complexe tourbeux exceptionnel en termes de biodiversité qui fait l'objet d'un plan de gestion fraîchement validé. Suite aux diverses études, le Syndicat mixte Aude Centre qui gère le bassin versant a décidé d'acquérir, avec l'aide de l'agence de l'eau et du Département de l'Aude, la cuvette aval appartenant à de multiples propriétaires. Abandonné depuis des décennies, ce milieu s'est refermé progressivement, colonisé par des plantes ligneuses et des tapis herbacés. L'objectif est de restaurer le site, de remettre des pâturages et de recréer des mares pour les nombreuses espèces patrimoniales identifiées.



La zone sauvage restant à restaurer.

# Le Gier découvert, restauré et plus vivant

Dans le cadre du contrat de rivière Gier, Saint-Étienne Métropole (SEM) et le Syndicat mixte du Gier Rhodanien ont entrepris d'importantes actions. Objectifs : limiter les risques d'inondation, restaurer les fonctionnalités écologiques de la rivière pour favoriser la biodiversité et permettre aux habitants de se réapproprier leur cours d'eau.

## Une première réalisation emblématique à Saint-Chamond

Milieu caractéristique d'un territoire industriel et marquant la jonction entre le parc du Pilat et Saint-Chamond, le Gier était couvert par une voûte en béton en entrée de ville. Depuis l'an dernier, des travaux de découverte portés par [Saint-Étienne Métropole \(SEM\)](#) ont permis de remettre à ciel ouvert 500 mètres linéaires de rivière. « *Le lit du cours d'eau a été recréé et les berges ont été redessinées afin de protéger la ville des risques de crue et de permettre à la faune et à la flore de se redévelopper*, indique Julien Padet, chargé de mission du bassin versant du Gier à SEM. Avec plus de 4 000 plants mis en terre et la construction d'une passerelle, le cadre de vie s'est embelli ». L'agence de l'eau a soutenu à hauteur de 80 % ce chantier de 3,5 millions d'euros dans le cadre de son appel à projets Gemapi de 2016.



■ Le Gier, à Saint-Chamond, a retrouvé sa naturalité.

## Un chantier d'envergure en cours à La Grand-Croix

Un projet se concrétise sur la commune de La Grand-Croix jusqu'en septembre prochain. Dans l'optique de protéger les abords de la crue centennale et d'aider la rivière à retrouver un espace de liberté, différents travaux sont effectués sur 1 kilomètre de cours d'eau : déplacement d'un collecteur d'eaux usées, abaissement d'un seuil, construction d'une passe à poissons, éradication de la renouée du Japon, élargissement du lit de la rivière, confortement des berges et création d'une zone humide.

## Rive-de-Gier en 2021, puis Givors

Une troisième opération majeure de restauration sera conduite à Rive-de-Gier à partir de 2021. De son côté, le [Syndicat mixte du Gier Rhodanien \(SyGR\)](#) pilote d'autres actions. « *Suite aux études menées sur Saint-Romain-en-Gier et Givors, des travaux vont permettre de redonner de l'espace de mobilité au Gier et une meilleure continuité écologique. Le fond de vallée étant très étroit, avec des versants raides, et très urbanisé, la problématique des inondations est majeure* », explique Murielle Papirnyk, chargée de mission du SyGR.

## Un bel exemple d'entente

Puisque le Gier coule à 75 % dans la Loire et à 25 % dans le Rhône, les deux collectivités porteuses de la compétence Gemapi ont signé une entente afin de conduire de façon cohérente le contrat de rivière et le Programme d'actions de prévention des inondations sur l'ensemble du bassin versant. Un moyen de mutualiser les études, les actions et de partager les pratiques. Il reste désormais à continuer à évoluer vers une gouvernance unique sur le bassin versant du Gier, telle que préconisée par le Sdage Rhône-Méditerranée.



■ Julien Padet, de SEM, et Murielle Papirnyk, du SyGR, collaborent autour du cours d'eau.

500m

DE LINÉAIRE DÉCOUVERT  
SUR LE GIER  
entre le parc du Pilat  
et Saint-Chamond.

SAVOIE

## Une coopération fluide avec Haïti

**Le Département de la Savoie franchit les 20 ans de coopération décentralisée avec Haïti autour des enjeux de l'accès à l'eau. Il a lancé depuis 2018 un programme de gestion intégrée de la ressource en eau avec la commune de Dessalines.**

Après des projets concernant l'éducation, la santé ou la culture, la coopération décentralisée du Département de la Savoie avec Haïti se penche sur la question de l'eau. Une démarche portée par [Pays de Savoie solidaires](#), l'association qui structure et anime le partenariat avec la commune de Dessalines en Haïti. « Cette association nous a sollicités pour effectuer en 2018-2019 un diagnostic et apporter nos compétences techniques, relate Sylvain Louveton, responsable du service de l'eau du Département. Nous avons d'abord piloté l'étude à distance puis je me suis rendu sur place pour identifier les enjeux et rencontrer les élus et la population. Suite à cela, nous

avons défini ensemble un plan d'action. Il s'agit notamment de protéger la ressource puisque les problématiques de l'hygiène et de la multiplicité des usages ont un impact sur sa qualité, de développer l'offre d'assainissement et de structurer la gouvernance de l'eau. Nous associons tout particulièrement les femmes, car elles sont très impliquées dans la gestion quotidienne de l'eau ».

Cet automne, une délégation haïtienne est venue en Savoie pour suivre une formation au service de l'eau du Département. Un budget total de 550 000 euros, en partie financé par l'agence de l'eau, sera consacré à ces actions programmées sur trois ans.



Le potentiel de développement de la commune de Dessalines est centré sur l'agriculture, l'agro-industrie et l'écotourisme.

## TRAVAUX SUR LE ROUBION Transport sédimentaire et transit piscicole



Le Roubion, affluent du Rhône, s'étire sur 67 km.

Découlant du contrat de rivière et de l'étude écomorphologique des cours d'eau du territoire, les travaux réalisés par le [Syndicat mixte du bassin du Roubion et du Jabron \(26\)](#) ont permis à la fois de reconstituer le matelas alluvial du Roubion, qui était déficitaire en sédiments, et de restaurer la continuité écologique et piscicole. Trois seuils bloquants ont été effacés et deux passes à poissons ont été créées sur ce cours d'eau classé en Zone d'action prioritaire Anguilles dans le cadre du plan de gestion des poissons migrateurs. Ce chantier a été financé à 80 % par l'agence de l'eau (hormis une passe à poissons aidée à 60 % sur un ouvrage industriel).

2020  
2021

2 nouveaux seuils seront effacés sur cette rivière dans les deux ans qui viennent. Objectif: améliorer encore l'état sédimentaire et écologique.



# Un contrat pour préserver l'eau et redynamiser l'Arve

**31 M€**  
DE TRAVAUX

Un budget de 97,4 M€, dont 34 M€ apportés par l'agence de l'eau, est mobilisé sur le bassin versant de l'Arve pour les trois prochaines années. Les 111 actions prévues dans ce 1<sup>er</sup> contrat visent à améliorer la qualité de la ressource et à pallier le manque d'eau, tout en aidant les territoires à s'adapter au changement climatique.



■ Opération de confortement d'une berge sur la commune du Grand-Bornand.

Bruno Forel, président du Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents (SM3A) est formel : le bassin versant de l'Arve, qui s'étend du Mont-Blanc jusqu'au Léman, va devoir relever des défis immenses en matière de qualité et de quantité de l'eau. « Nos territoires sont soumis à un bouleversement rapide du climat, qui engendre des risques d'inondation accrus, caractérisés par des phénomènes torrentiels, imprévisibles et de plus grande ampleur », indique-t-il. D'où cette mobilisation unique de l'agence de l'eau et du SM3A autour de 44 signataires (collectivités territoriales, entreprises, syndicats d'assainissement ou de distribution d'eau potable, associations, fédérations, mais aussi l'État de Genève...) et de 111 actions réparties en trois grands domaines : l'amélioration de la **qualité des eaux**, l'adaptation au **changement climatique** et l'accompagnement des collectivités sur la thématique du **déficit quantitatif**. « Nous réfléchissons par exemple à une réouverture des largeurs du lit de l'Arve sur plusieurs secteurs, poursuit Bruno Forel. Dans l'idée d'améliorer sa qualité, une restauration sera

conduite sur les tronçons présentant un potentiel morphologique et des marges de manœuvre importantes. Car une rivière qui fonctionne bien est susceptible de limiter les effets du changement climatique, de protéger la ressource en eau par sa capacité d'auto-épuration et par conséquent de nous protéger des inondations ». Les actions seront engagées avant le 30 juin 2022.

#### Qualité des eaux

Par exemple : amélioration des rejets de 3 stations d'épuration ; séparation des eaux usées et pluviales sur 32 km de réseau ; poursuite de l'opération Arve Pure.

#### Changement climatique

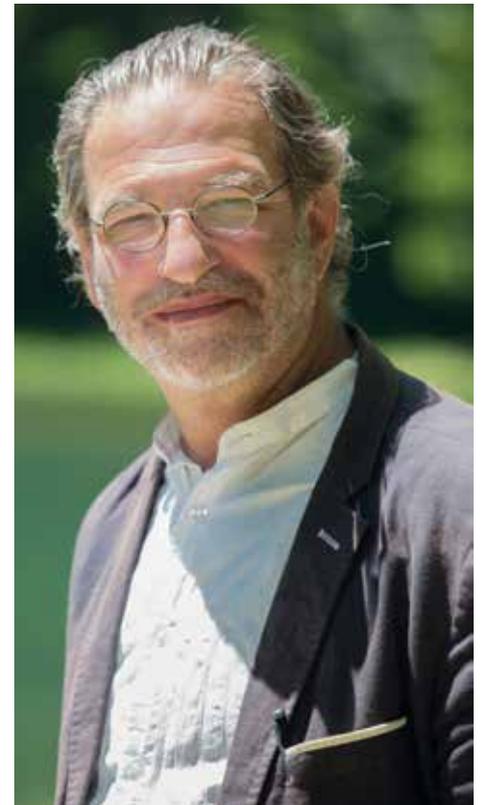
Par exemple : restauration de 57 ha de zones humides, travaux sur 17,4 km de cours d'eau.

#### Déficits quantitatifs

Par exemple : renouvellement de 11 kilomètres des réseaux d'eau potable d'Annemasse Agglo pour économiser 33 000 m<sup>3</sup>/an ; désimperméabilisation et infiltration des eaux pluviales sur 6,6 hectares.

## Arve Pure, acte 3

Arve Pure est un dispositif de lutte contre la pollution par les micropolluants. En 10 ans, 31 M€ de travaux ont été réalisés par les industriels et les collectivités du bassin versant, avec une aide de 18,3 M€ de l'agence de l'eau. Les pollutions métalliques dans l'Arve ont en conséquence fortement diminué, mais la mobilisation se poursuit via le programme Arve Pure 2022. La somme de 7 M€ sera investie en ce sens dans un périmètre d'intervention élargi à la vallée du Giffre et à la Communauté de communes du Genevois.



■ Bruno Forel, président du SM3A.

Signé en juillet, le 3<sup>e</sup> contrat de bassin versant du lac du Bourget amorce la transition vers une politique de l'eau davantage consacrée à la gestion de la ressource dans un contexte de disponibilité réduite. Premiers gros travaux en cours : ceux de la chaîne de l'Épine.

Porté par le [Comité intersyndical pour l'assainissement du lac du Bourget \(Cisalb\)](#), en partenariat avec les agglomérations [Grand Lac](#) et [Grand Chambéry](#), le contrat de bassin 2019-2023 mobilise 64 M€, dont 26,4 apportés par l'agence de l'eau. Les actions de dépollution diminuent, compte tenu des résultats spectaculaires déjà obtenus sur ce thème, au bénéfice d'interventions sur le partage et la protection de la ressource. Désimperméabilisation, lutte contre les rejets toxiques et travaux d'économie d'eau et de substitution des ressources déficitaires sont désormais les priorités, à hauteur de 21 M€.

« Nous sommes confrontés à des situations de déficit en eau de plus en plus fréquentes, notamment sur la chaîne de l'Épine, indique Cyrille Girel, responsable du pôle eau-qualité-quantité du Cisalb. Ainsi, quand les rivières n'auront plus assez d'eau en période d'étiage,

les agglomérations ne pourront plus prélever l'eau potable aux sources de ces cours d'eau. Une alimentation à partir de la nappe de Chambéry, non déficitaire, devra être mise en œuvre ». Pour ce faire, des travaux sont en cours sur la montagne de l'Épine afin d'adapter le dispositif de pompage depuis La Motte-Servolex, en renforçant les réservoirs, les pompages et les canalisations. À horizon 2022, 700 000 m<sup>3</sup> d'eau annuels seront ainsi substitués. Dès cet hiver, des aménagements similaires seront lancés depuis le lac du Bourget jusqu'aux contreforts du Revard. Un investissement de 8 M€.



■ Les travaux de la retenue collinaire de Vilette, à La Motte-Servolex.

Pour réduire les prélèvements agricoles dans la nappe, il est également prévu de créer 3 retenues collinaires dans les 5 prochaines années. La première sort de terre à La Motte-Servolex.



■ Le Gyr, sur la commune de Vallouise-Pelvoux : avant ▲ et après. ▼



### SERRE- PONÇON

## Les enjeux du nouveau contrat de bassin

Fruit d'un long travail d'élaboration conduit par le [Syndicat mixte d'aménagement et de développement de Serre-Ponçon \(Smadese\)](#) et les EPCI à fiscalité propre, le contrat de bassin versant Haute Durance Serre-Ponçon a été signé le 20 septembre. Son budget s'élève à 52 M€ dont 30 M€ en phase 1. Il impacte 46 communes et quelque 40 000 habitants. Ses enjeux phares :

- préciser et consolider la gouvernance,
- reconstituer le fond alluvial de la Durance et de la Gyronde pour stopper l'incision du lit et reconnecter les forêts alluviales,
- restaurer la capacité de la Clarée à faire transiter les matériaux d'amont en aval, ce

qui n'est plus le cas aujourd'hui en raison d'une diminution de la pente de son lit,

- restaurer des zones de régulation sur la Guisane afin de gérer les apports de matériaux en amont des secteurs urbanisés,
- reconquérir les 303 zones humides qui jouent un rôle de rétention des inondations et agissent directement sur la qualité de l'eau des captages en eau potable,
- améliorer la connaissance de la ressource en eaux superficielles et souterraines et lutter contre les pressions polluantes,
- poursuivre la mise en place d'une gestion patrimoniale pour l'eau potable et l'assainissement.

## EGP traite aussi bien les surfaces que l'eau

**Zéro rejet dans le réseau et une consommation d'eau réduite, l'entreprise EGP est passée au vert. Dans son atelier flambant neuf de traitement de surface, un évapoconcentrateur, ainsi qu'un système de rinçage par cascades, réduisent les pollutions et les prélèvements dans la plaine de l'Ain sud.**



■ Karim Kourat, responsable du site EGP Balan, aux côtés de Saïd Ghalem, PDG d'EGP, et de Gérard Jonkierre, consultant.

Spécialisée depuis plus de 35 ans dans le traitement de surface et la peinture de produits en aluminium pour le bâtiment et l'industrie, l'entreprise EGP a fait sa révolution l'année dernière. Finis les bains à base d'acide chromique toxique et les rejets de substances dangereuses dans le réseau d'eau ! « *Dans le cadre de notre développement, un nouvel atelier de 2 500 m<sup>2</sup> a été construit entraînant la mise en place d'une série de process automatisés, plus sécurisés et moins polluants*, explique Saïd Ghalem, PDG d'EGP. *Nous avons investi dans une installation d'évapoconcentration nous permettant de traiter sur place les effluents et d'atteindre le zéro rejet* ».

Depuis janvier dernier, les eaux polluées sont récupérées dans trois cuves installées dans l'atelier, où elles sont traitées par un

système d'évaporation à basse température et sous vide, permettant de reproduire les phénomènes normalement observés à la température d'ébullition de l'eau à pression atmosphérique. La solution aqueuse est ainsi divisée en concentrats (métaux lourds, sels minéraux...) et en distillat (vapeur d'eau transformée en eau distillée). Si les premiers sont stockés avant d'être acheminés en centre de retraitement, les seconds sont réinjectés dans le circuit interne de l'usine. « *Nous ne rejetons plus rien à l'égout et produisons seulement 6 m<sup>3</sup> de déchets par mois*, se félicite Saïd Ghalem. *En parallèle, l'élimination du surplus de produits chimiques sur les surfaces traitées s'effectue dorénavant par des rinçages triples cascades derrière les trois bains actifs. Ce qui réduit considérablement*



### Grands projets pour petites pollutions

L'agence de l'eau a lancé un appel à initiatives sur le thème " Réduire les pollutions toxiques dispersées " en s'adressant notamment aux artisans et TPE à l'origine de petites sources de pollutions diffuses. Au total, 11 candidatures ont été reçues ciblant 8 secteurs d'activités différents. Le jury a retenu 3 propositions pour la seconde phase de l'appel à initiatives : l'une à destination des coiffeurs portée par la Chambre de métiers et de l'artisanat de Franche-Comté ; une autre vise les acteurs du BTP soutenue par les Fédérations françaises du bâtiment Paca et Aura ; et la dernière concerne les rejets des laboratoires de biologie médicale portée par le Labac.

Deux autres projets, ciblant les blanchisseries et les ennoblisseurs textiles, sont en cours de discussion pour intégrer cette seconde phase. À l'issue des échanges avec les différents porteurs de projets, l'agence de l'eau décidera fin novembre des projets qui seront effectivement mis en place sur son territoire dès l'an prochain.

*notre consommation d'eau* ». La PME de Balan a bénéficié de l'aide de l'agence de l'eau pour traiter les rejets à la source et réussir cette transformation en une usine respectueuse de l'environnement.

.....

# 6 m<sup>3</sup>

**Le volume d'eau quotidien consommé depuis l'installation du rinçage en cascades, contre 20 m<sup>3</sup> par heure auparavant.**

# Un réseau d'irrigation étendu pour préserver une nappe

**Inaugurée cet été, l'extension du réseau d'irrigation de Saint-Romans et Saint-Just-de-Claix, en Isère, permet d'arroser 320 hectares supplémentaires en diminuant le recours aux puits individuels. Objectif sous-tendu: protéger le captage de la nappe des Chirouzes.**

C'est en 1992 qu'est née l'idée de créer un réseau collectif donnant aux agriculteurs un moyen d'irriguer leurs noyeraies et champs de céréales en diminuant leur impact sur la quantité et la qualité de l'eau de la nappe phréatique des Chirouzes, qui alimente en eau potable les 3000 habitants de Saint-Romans et de Saint-Just-de-Claix. Le Syndicat intercommunal d'irrigation Saint-Romans-Saint-Just-de-Claix (Siepia) a ainsi vu le jour, géré par les élus et des agriculteurs bénévoles avec l'appui de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté.

Le captage des Chirouzes étant classé prioritaire et identifié comme zone de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable, un projet d'extension du réseau collectif d'irrigation s'est concrétisé pour remplacer les prélèvements d'eau individuels effectués dans la nappe, et ainsi réserver en priorité cette ressource pour l'eau potable. 15 km de canalisations ont été ajoutés; la canalisation principale a été doublée; 20 bornes d'irrigation ont été installées et le système de pompage a été renouvelé et renforcé par une 7<sup>e</sup> pompe

afin de passer d'une capacité de 2 450 m<sup>3</sup>/h à 3 500 m<sup>3</sup>/h pompés dans l'Isère. Ces travaux permettent d'irriguer 1 100 hectares, soit 40 % de surfaces supplémentaires.

« Nous avons élaboré un projet qui répond à toutes les attentes, souligne Sébastien Jobert, responsable qualité de l'eau et protection des ressources à Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté. Aujourd'hui, le Siepia compte 80 adhérents. Tous ont investi pour pérenniser ce système vertueux ».

.....

## 3,3 M€

**Un montant autofinancé à 30 % par le Siepia et à 70 % par l'Europe, la Région, le Département de l'Isère et l'agence de l'eau.**



**15 KM**  
de canalisation  
en plus

■ Le captage des Chirouzes, une zone de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable.

## une ? à

**Laurent Rippert,**  
directeur du Syndicat mixte de la vallée de l'Orb et du Libron (34)



*Vous avez été pionnier dans l'installation d'aires de lavage et de remplissage pour les pulvérisateurs agricoles, quels bénéfices en tirez-vous?*

Ce choix d'équipements est venu du constat que deux tiers de notre territoire étaient touchés par des pollutions diffuses et des traces de pesticides dans les captages, a fortiori dans les secteurs viticoles. Nous avons expérimenté le fonctionnement d'une première installation et aujourd'hui, avec des aides de l'Europe, de l'agence de l'eau et du Département de l'Hérault, notre territoire est maillé de 16 aires de lavage qui traitent les effluents de 544 pulvérisateurs. Grâce à un système sécurisé, les eaux de lavage de ces appareils ne sont plus rejetées dans les milieux aquatiques. Chaque année, cela évite la diffusion dans les rivières de 13 430 m<sup>3</sup> d'eaux de lavage chargées en pesticides. Compte tenu des services rendus par ces installations, deux ou trois aires supplémentaires devraient voir le jour prochainement.



(PORTRAIT)

# Chanee, le protecteur des gibbons

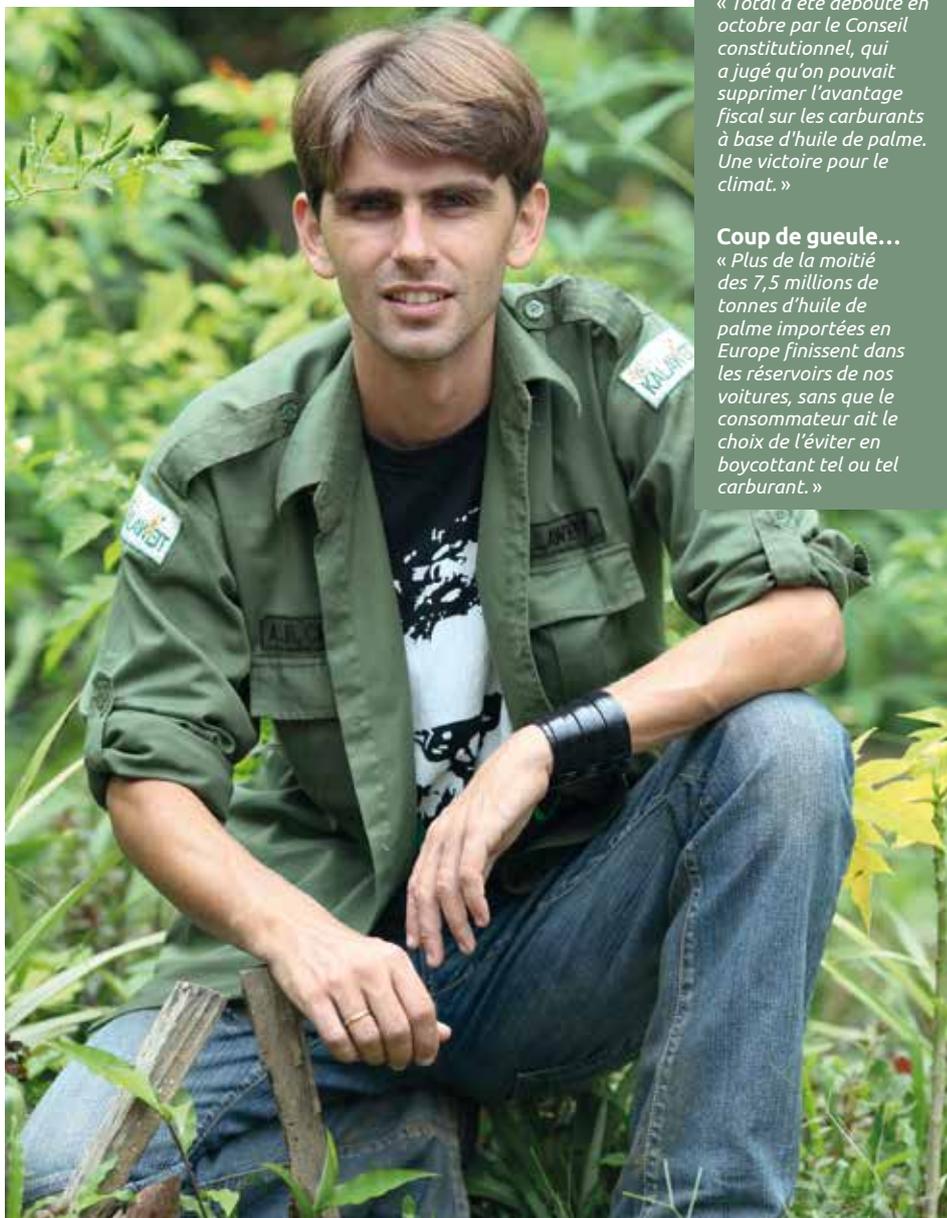
**Chanee consacre sa vie au sauvetage des gibbons. Sans relâche, il lutte contre les plantations de palmiers, responsables de la déforestation. Il a participé, en octobre, au colloque sur l'eau et la biodiversité de l'agence de l'eau.**

L'histoire débute comme un rêve d'enfant. « Je vivais à côté du zoo de Fréjus quand j'étais gamin. Je me suis pris de passion pour les gibbons à tel point que le directeur m'a laissé les observer tous les mercredis », explique Chanee. À

**" Il faut acheter des forêts pour protéger les gibbons. "** <

force d'étudier ces singes de petite taille, mais aux longs bras, il publie un premier livre sur le sujet à seize ans. Son ouvrage impressionne les primatologues, qui l'invitent à s'exprimer devant la Société francophone de primatologie. Et là, Muriel Robin s'en mêle : « Elle a eu un coup de foudre amical et a souhaité me donner ma chance en finançant la majeure partie de mon voyage pour observer les gibbons dans leur milieu naturel ». Un aller sans retour pour la Thaïlande puis l'Indonésie. Après six mois de discussion, il obtient l'autorisation d'installer un abri dans la forêt de Bornéo. « C'est en vivant sur place que j'ai pris conscience du réel danger de la déforestation, poursuit-il. J'ai alors fondé l'association Kalaweit - gibbon en indonésien - destinée à protéger les animaux. À l'époque, on faisait face à des braconniers artisanaux, qui volaient les bébés pour les revendre comme des jouets vivants, car les gibbons ont la particularité de chanter ». Kalaweit recueille les singes, mais aussi des ours et pangolins dans ses centres de Sumatra et de Kalimantan près desquels des réserves ont pu être achetées et constituées.

Vingt ans plus tard, le combat est loin d'être gagné. Face à la déforestation de l'île au profit de la culture intensive d'huile de palme, le territoire des gibbons ne cesse de diminuer, incitant le jeune quarantenaire à changer de tactique : « Aujourd'hui, pour protéger la forêt, il faut devenir propriétaire terrien. C'est la seule solution pour éviter qu'elle ne soit transformée en plantations de palmiers à huile. Cela coûte 900 euros l'hectare ».



Rien n'arrête ce citoyen indonésien depuis 2012, marié et père de deux enfants. Son nouveau projet : protéger 1 500 hectares dans la forêt de Dulan à Bornéo. Pour l'aider

à trouver les financements nécessaires, il revient une dizaine de jours par an en France.

Plus d'information sur [www.kalaweit.org](http://www.kalaweit.org)

## Repères

**1979** > naissance à Fayence (Var)

**1996** > parution de son livre " Le Gibbon à mains blanches "

**1998** > Aurélien Brulé devient Chanee (gibbon en thaï)

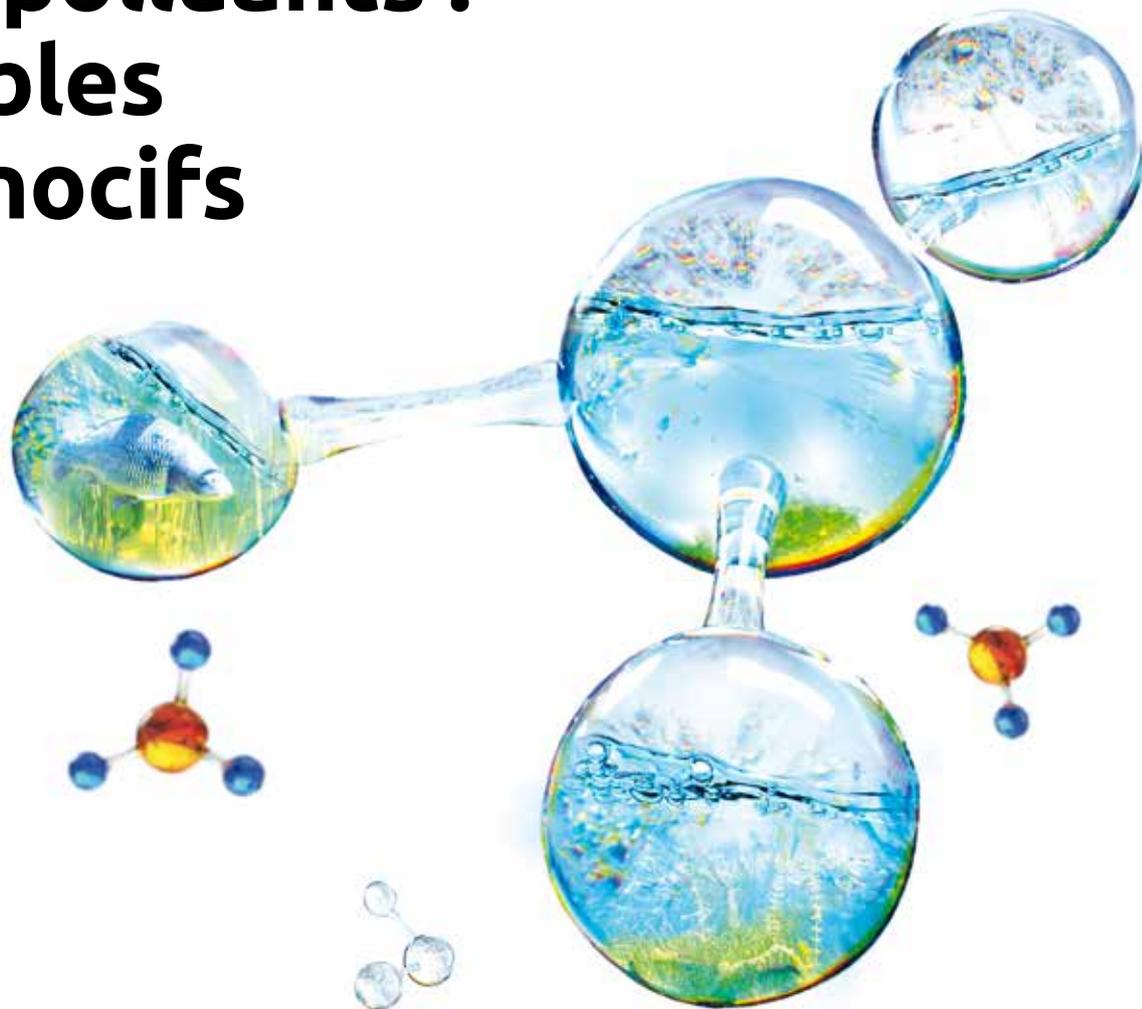
## Coup de cœur...

« Total a été débouté en octobre par le Conseil constitutionnel, qui a jugé qu'on pouvait supprimer l'avantage fiscal sur les carburants à base d'huile de palme. Une victoire pour le climat. »

## Coup de gueule...

« Plus de la moitié des 7,5 millions de tonnes d'huile de palme importées en Europe finissent dans les réservoirs de nos voitures, sans que le consommateur ait le choix de l'éviter en boycottant tel ou tel carburant. »

# Micropolluants : invisibles mais nocifs



Dossier

Dans les milieux aquatiques, les micropolluants sont des substances, persistantes pour certaines, aux origines diverses. Même à faible dose, ils peuvent avoir des impacts significatifs sur la qualité de l'eau, les poissons, les algues, les mollusques et la santé humaine. Ils sont évidemment traqués, contrôlés, traités, mais le nombre élevé de molécules présentes à des concentrations très faibles complique la tâche. L'agence de l'eau agit de façon préventive et corrective avec les collectivités et les industriels, ainsi que dans le cadre de programmes de recherche. Le point sur un enjeu d'environnement et de santé publique qui ne cesse de grandir.





■ Parmi les 400 substances recherchées, 150 sont des paramètres émergents, telles les substances pharmaceutiques.

### C'est quoi un micropolluant ?

Invisible dans l'eau, un micropolluant est une substance indésirable. Sa présence est souvent due à l'activité humaine : industrie, agriculture, transports, construction, usages domestiques. Même à très faibles concentrations (de l'ordre du microgramme par litre soit l'équivalent d'une cuillère à café dans une piscine olympique), il peut avoir des effets néfastes sur les organismes vivants en raison de sa toxicité, de sa persistance et de sa bioaccumulation. De nombreuses substances sont concernées, qu'elles soient organiques, minérales, biodégradables ou non : plastifiants, détergents, métaux, hydrocarbures, pesticides, cosmétiques ou médicaments. Certaines sont considérées comme cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction. La plupart sont impliquées dans la dégradation des écosystèmes et l'érosion de la biodiversité.

### La contamination des cours d'eau par les métaux et métalloïdes a été divisée par 6 entre 2008 et 2017.

Compte tenu de leurs effets à de faibles concentrations, l'impact sanitaire et écologique de ces produits est devenu un sujet d'importance majeure. Face à une attente sociétale accrue, le ministère de l'Écologie a lancé en 2016 son second plan de lutte contre les micropolluants. Enjeu : répondre aux objectifs de bon état des eaux fixés par la Directive-cadre sur l'eau (DCE) et accompagner les actions dans les territoires afin de faciliter la caractérisation des pollutions et l'identification des mesures de prévention les plus pertinentes d'un point de vue coût-efficacité et bénéfice-risque. Les agences de l'eau sont en première

ligne sur ces sujets (ce dossier ne traite pas spécifiquement des pesticides, déjà abordés dans le numéro 35 d'avril 2018).

### Quel est l'état de la micropollution dans les cours d'eau des bassins Rhône-Méditerranée et Corse ?

Les substances rencontrées aux concentrations les plus toxiques sont de loin les Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Les rapports entre leurs niveaux de concentration actuels et leurs Normes de qualité environnementale (NQE) - c'est-à-dire la concentration dans le milieu naturel à ne pas dépasser afin de protéger la santé humaine et l'environnement - sont 5 à 15 fois supérieurs à ceux des métaux ou autres micropolluants organiques. « Il convient cependant de noter que leurs concentrations moyennes ont été divisées par 4 depuis 2008, indique Hélène Giot, du service Données techniques de l'agence de l'eau. Des résultats à mettre en lien avec la réglementation liée aux émissions atmosphériques et la politique sur les véhicules diesel ». Les HAP sont en effet majoritairement issus des activités humaines ; ils sont formés et émis lors de la combustion de matières organiques, dont le bois et les matières fossiles (essence, fuel, charbon). Les apports les plus importants aux cours d'eau ont lieu dans les zones urbaines, car le lessivage des poussières accumulées sur les trottoirs, chaussées, routes engendre un transfert de pollution vers les rivières.

Du côté des métaux et des métalloïdes, les niveaux de contamination ont été divisés par 6 en 10 ans. Les sources de cette contamination sont très diverses sur les différents secteurs du bassin. Par exemple, pour l'arsenic et le nickel, elles peuvent être accentuées par d'anciennes interventions humaines sur le milieu, favorisant l'érosion de roches riches en

métaux, comme dans les ex-secteurs miniers des hauts bassins versants du Gard. Le chrome, le nickel, le zinc sont aussi des métaux très utilisés dans l'industrie du traitement de surface, principalement concentrés dans les vallées de l'Arve en Haute-Savoie et de la Bienne dans le Jura. Aujourd'hui néanmoins, grâce aux différentes actions entreprises par les industriels, plus aucun métal n'est quantifié sur l'Arve et la Bienne au-delà de la norme de qualité environnementale.

Quant aux zones géographiques impactées, elles concernent essentiellement les territoires industriels et très urbains. Les cours d'eau les plus touchés par ces pressions polluantes multiples se retrouvent ainsi dans les vallées de l'Ouche (21), de la Reyssouze (01), de la Bourbre (38), du Gier (69) ou encore à proximité de l'étang de Berre (13). « Ces dix dernières années, les combinaisons d'actions à différentes échelles ont heureusement permis une nette réduction des rejets de substances, dont les résultats ne sont d'ailleurs pas toujours immédiatement visibles », indique Dominique Noury, expert pollution industrielle de l'agence de l'eau.

### Comment la surveillance de cette micropollution s'organise-t-elle ?

Elle n'est pas nouvelle et évolue au gré des innovations. Car si l'approche réglementaire est basée sur des listes restreintes de molécules, les substances suivies sont en fait bien plus nombreuses et il s'en détecte continuellement de nouvelles avec le développement des technologies de mesure.

La stratégie de surveillance de l'agence de l'eau s'organise à trois niveaux : dans l'eau, dans les sédiments et dans le biote, c'est-à-dire en mesurant la contamination dans des animaux ou végétaux. Au total, spécifiquement pour les micropolluants, l'agence de l'eau surveille 528 stations. Elle mesure la présence dans les eaux des rivières de 400 substances, dont 120 relèvent de la réglementation, et de 200 substances dans les sédiments, dont 100 figurent sur les listes réglementaires.

Parmi les 400 substances recherchées dans l'eau, 150 sont des paramètres émergents (principalement des substances pharmaceutiques, quelques substances stéroïdiennes ou hormonales et quelques cosmétiques).



Mis en œuvre récemment suite à l'introduction de Normes de qualité environnementale sur les poissons, les crustacés et d'autres espèces - car des polluants peuvent s'accumuler dans la chaîne alimentaire -, le suivi du biote est notamment opéré sur des gammares, ces petites crevettes présentes en masse dans toutes les rivières françaises.

Contrairement aux poissons, il est aisé de les élever en captivité, ils sont très tolérants vis-à-vis des conditions environnementales et leurs mécanismes physiologiques de défense face aux micropolluants présents dans l'eau sont mieux connus. Quant à leur régime alimentaire, il est des plus rudimentaires, ce qui simplifie les tests de pollution en laboratoire et sur le terrain.

Un cas d'analyse particulier est celui de la Station Observatoire du Rhône en Arles. Avec l'appui de partenaires, l'agence de l'eau y étudie les flux de micropolluants qui transitent jusqu'à la Méditerranée.

La fréquence de suivi est bimensuelle et renforcée en période de crue. En 2017, l'agence a aussi lancé un appel à projets pour mieux connaître la micropollution dans les stations d'épuration, avec une obligation d'analyse des flux en entrée et sortie, mais également dans les boues d'épuration. « 225 stations et 154 collectivités ont été accompagnées à ce titre », précise Céline Lagarrigue, chargée d'étude innovation et assainissement, soit 62 % des stations d'épuration du bassin. Des données sur une centaine de polluants sont actuellement en cours

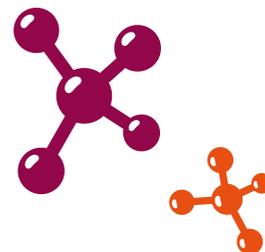
# 125 M€

Le montant consacré au volet industriel par l'agence de l'eau dans son 11<sup>e</sup> programme. **70 à 80 %** de cette somme ciblent les micropolluants.



## - 22%

DE MICROPOLLUANTS MINÉRAUX émis entre 2013 et 2019 dans le bassin Rhône-Méditerranée.



## - 60%

DE MICROPOLLUANTS D'ORIGINE INDUSTRIELLE émis entre 2013 et 2019.

**Une réduction de 55 tonnes** liée en grande partie à la réduction des micropolluants minéraux : zinc, cuivre, nickel et chrome.



## - 29%

DE MICROPOLLUANTS ORGANIQUES émis entre 2013 et 2019.



POUR CONSULTER L'ÉTAT DES EAUX DES BASSINS RHÔNE-MÉDITERRANÉE ET CORSE  
<https://qualite-eau.eaurmc.fr/rapports/qualite-eau/index.html>



d'analyse; cela nous permettra de mieux appréhender les collectivités où intervenir en priorité pour réduire ces pollutions ».

L'agence s'intéresse enfin plus finement aux microplastiques. « Une étude portée par l'université Savoie Mont-Blanc sera soutenue par l'agence en 2020, indique Lionel Navarro, chargé d'étude substances, écotoxicologie et restauration des milieux aquatiques superficiels. Elle permettra de quantifier la contamination de lacs périalpins par les microplastiques, en particulier les lacs du Bourget et d'Annecy ». Là encore, dès 2020, la volonté est d'intervenir plus directement auprès des collectivités sur la connaissance

Tous concernés

## Dès l'an prochain, l'agence de l'eau interviendra plus directement auprès des collectivités sur la connaissance des microplastiques. <

et la surveillance des microplastiques qui proviennent notamment des eaux usées et des eaux pluviales qui sont rejetées dans les cours d'eau et transitent vers la mer Méditerranée.

### Est-il possible de venir à bout de cette pollution invisible ?

Depuis 2007, l'agence de l'eau anime des programmes d'opérations collectives, dont l'objectif est de réduire à la source les micropolluants, en se concentrant notamment sur la connaissance et la maîtrise des sources d'émissions dispersées. Sur un même territoire, elle accompagne ainsi, dans le cadre de contrats, les industriels et les collectivités concernées. Le 10<sup>e</sup> programme s'est concentré sur 45 opérations collectives et 60 sites industriels parmi les plus pollueurs. Mais aujourd'hui, compte tenu de l'enjeu de santé publique, et étant entendu que l'action doit être globale et élargie aux artisans, entreprises, agriculteurs, hôpitaux, professionnels de la santé, particuliers... l'agence de l'eau va plus loin dans son 11<sup>e</sup> programme 2019-2024. « Les gros industriels qui sont soumis à des mesures réglementaires continueront à être suivis et accompagnés, note Dominique Noury, mais nous nous intéresserons de plus en plus aux rejets diffus des petites entreprises et des usagers. Sur ce sujet, nous allons recentrer notre intervention sur certains territoires et certaines branches d'activités dûment identifiés et portant l'ambition d'intégrer la problématique des micropolluants à leur politique globale ».

Le 11<sup>e</sup> programme prévoit un système d'opération collective territoriale à deux niveaux: un premier pour les collectivités débutantes sur le sujet avec un état des lieux et la conduite de 6 actions prioritaires; un second niveau réservé aux collectivités déjà accompagnées précédemment, avec l'ambition de les pousser à aller encore plus loin, tout en ancrant leurs actions « de fond » sur la durée.

## Le 11<sup>e</sup> programme prévoit un système d'opération collective territoriale à deux niveaux. <

Pour le Sdage 2022-2027 en cours d'élaboration, le comité de bassin Rhône-Méditerranée a identifié la lutte contre la pollution par les substances toxiques comme un défi majeur, qui concerne toutes les catégories d'usagers jusqu'aux consommateurs que nous sommes tous. Car réduire notre usage quotidien de cosmétiques, médicaments, produits ménagers... est nécessaire pour prévenir cette pollution invisible.

## QUESTION À Olivier Perceval

Chargé de mission écotoxicologie à la direction de la recherche, de l'expertise et des données de l'Agence française pour la biodiversité (AFB)

### Comment évolue la recherche sur les micropolluants ?

Depuis 20 ans, la Directive-cadre sur l'eau a impulsé de nombreux projets de recherche pour appréhender la diversité et la toxicité des polluants. Mais les méthodes et critères d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau sont encore perfectibles; on ne considère réglementairement qu'un nombre restreint de substances sans appréhender les effets des combinaisons de ces substances au sein de mélanges. Nous misons donc beaucoup sur les méthodes biologiques d'évaluation, plus intégratrices et basées notamment sur des essais in vitro. Ces méthodes sont en cours d'évaluation par les instances européennes et seront vraisemblablement déployées en phase de test d'ici 2022. Mon rôle est de faire l'interface entre cette recherche et les acteurs en prise avec la gestion de la qualité des eaux. Sachant que « oui » il y a un effet de la contamination chimique sur l'érosion de la biodiversité, que « oui » on trouve des perturbateurs endocriniens dans les milieux et que « oui » des phénomènes d'intersexualité chez certains poissons de rivière sont par exemple fréquemment observés. Un autre point sur lequel il convient d'avancer est la liste réglementaire des substances contrôlées. En gros, il faut au moins 10 ans pour qu'une substance nouvellement détectée passe au stade réglementaire. Notre objectif est d'accélérer l'actualisation de cette liste via notamment le réseau de surveillance prospective établi depuis 2016 par le ministère de la Transition écologique et solidaire.

## L'hôpital de Contamine-sur-Arve sous contrôle

La construction de l'hôpital Alpes Léman, à 600 mètres de la station d'épuration de Bellecombe, a donné lieu à une étude sur la gestion des effluents hospitaliers. La question de base était simple: faut-il traiter ce type d'effluents de manière séparée? « L'effluent hospitalier arrive directement à la station par un collecteur, sans mélange avec des eaux usées domestiques, explique Élodie Brelot, directrice du Graie, qui a accompagné le projet. Des mesures ont été faites sur les effluents bruts et traités, d'abord séparément, puis mélangés. Les résultats ont montré que le plus gros flux provient des effluents urbains et que les niveaux d'épuration sont similaires. Il n'y a donc pas lieu de conserver un traitement séparé ». Ce travail a aussi amélioré la connaissance sur les métabolites et l'antibiorésistance. Il s'attache aujourd'hui à caractériser les boues d'épuration en sortie de station d'épuration et l'impact potentiel de leur épandage.

## Haro sur les microplastiques à Toulon

Veolia lance, avec l'agence de l'eau et en partenariat avec l'Université de Toulon (laboratoire IM2NP) et le laboratoire danois d'Aalborg, une campagne d'identification des sources d'émission des microplastiques à l'échelle de l'agglomération toulonnaise et des rejets dans la rade de Toulon. « *Le but est de quantifier les masses et de voir si nos stations de traitement des eaux usées du Cap Sicié, de Toulon et de Hyères piègent les microplastiques*, explique Gilles Baratto, responsable du pôle ingénierie de Veolia Eau. *Nous visons un bilan complet en entrée et sortie des filières de traitement d'eaux usées du territoire, en s'appuyant sur des méthodes éprouvées*



■ Des techniques innovantes sont mises en œuvre par l'Université de Toulon pour quantifier les nanoplastiques dans la rade de Toulon.

*par nos partenaires. Par ailleurs, la quantification des nanoplastiques et des tests écotoxicologiques seront développés par l'université* ». Objectif: caractériser l'impact des rejets de microplastiques et nanoplastiques sur différentes cibles biologiques du milieu marin et trouver des solutions d'élimination efficaces. Les campagnes de prélèvement s'échelonneront en 2020 puis une année d'analyse sera nécessaire.

## L'industriel Kem One se concentre sur la source

Kem One est le deuxième fabricant européen de PVC. Il a sollicité l'agence de l'eau pour son site de Saint-Fons, près de Lyon, dans le cadre d'un appel à projets sur la réduction des pollutions à la source. Objectif: réduire d'un facteur 3 la quantité de chlorure de vinyle monomère (CVM), une substance utilisée dans son processus de fabrication, rejetée vers le Rhône, pour atteindre un flux maximal annuel de 110 kg, une valeur en dessous des normes imposées. Les travaux, réalisés l'an prochain, consistent à augmenter la collecte des flux chargés en CVM et à améliorer le traitement grâce à l'installation d'une colonne de stripping. Budget global: 870 000 euros, dont 319 000 financés par l'agence de l'eau.

## L'ozonation et ses potentialités

Dans l'objectif de mieux traiter les micropolluants, notamment pharmaceutiques, en sortie de station, le groupe Suez a démontré les performances d'un système par ozonation au sein de son centre d'épuration de Sophia Antipolis, près de Nice. Un générateur d'ozone a été installé puis éprouvé. « *Ce type de traitement permet d'atteindre des rendements d'élimination élevés, pour certains supérieurs à 90 %, des micropolluants organiques étudiés. En revanche, les concentrations dissoutes en métaux restent stables* », explique Ywann Penru, responsable de projet ingénierie environnementale chez Suez. Au total, 23 métaux et 53 substances organiques ont été analysés: 15 hormones, 7 pesticides, 26 pharmaceutiques et 5 métabolites. Une analyse des coûts a également été conduite. En incluant l'amortissement des investissements sur 5 ou 10 ans, l'impact sur le prix de l'eau est compris entre 10 et 18 centimes d'euros HT /m<sup>3</sup> sur le site. Une expérimentation concluante et potentiellement appelée à se déployer, selon Suez.



■ Le générateur d'ozone de la station d'épuration du groupe Suez à Sophia Antipolis.

## Lac du Bourget: opérations collectives en série



■ Le lac du Bourget entame sa troisième opération collective dédiée à la réduction des pollutions toxiques dispersées.

2009-2015 puis 2016-2019 et désormais 2020-2022, le lac du Bourget entame sa troisième opération collective dédiée à la réduction des pollutions toxiques dispersées. « *Nous avons mis en conformité 250 sites d'entreprises industrielles et artisanales, pour un montant global de 19 millions d'euros sur les 2 premières opérations, dont 9 millions d'euros de l'agence de l'eau* », indique Cyrille Girel, responsable du pôle eau-qualité-quantité du Cisa. Le 3<sup>e</sup> contrat, signé en juin, comporte un fort volet consacré à la sensibilisation du grand public aux micropolluants, dont les microplastiques, notamment dans le cadre d'Aqualys, l'espace muséographique inauguré à Aix-les-Bains. Des actions sont également prévues dans les écoles, les centres de formation des apprentis et des lycées professionnels.



100 projets pour l'Afrique

# Accompagner pour anticiper les impacts du changement climatique

Lors du One planet summit en 2017, le Président de la République s'est engagé à ce que la France soutienne « 100 projets eau et climat pour l'Afrique » sur la période 2019-2023. Les agences de l'eau portent 20 de ces projets, dont 4 par l'agence Rhône Méditerranée Corse. Les explications de Laurent Roy, directeur général de l'agence.



La vallée de l'Arghen, dans le bassin de Souss-Massa au Maroc, est une zone montagneuse composée de multiples villages.

## Quelle est la philosophie de ces projets pour l'Afrique ?

**Laurent Roy :** Il s'agit d'incubateurs, portés par l'Office international de l'eau (OIEau) et financés par les agences de l'eau. Le but est de passer de l'idée à la réalisation concrète de projets en travaillant avec les populations locales pour définir précisément les actions à conduire et leur coût et ensuite démarcher les principaux bailleurs de fonds. Tout ceci dans l'objectif essentiel d'aider à anticiper les impacts du changement climatique sur la ressource en eau en Afrique.

## L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse finance 4 actions, à Madagascar, au Maroc, dans le bassin du Mono au Togo et au Bénin et enfin au Burkina Faso, quelles sont les plus emblématiques ?

Nous avons choisi de nous centrer plus spécifiquement sur le Maroc et Madagascar, car nous y intervenons en coopération depuis longtemps, avec des acquis très encourageants. Au Maroc, dans le cadre de notre jumelage avec l'agence de bassin hydraulique de Souss-Massa, deux incubateurs sont prévus. D'abord celui de la vallée de l'Arghen dans une logique globale de préservation de

la qualité de la ressource en eau, de développement de l'assainissement et de gestion équilibrée de la ressource. Il s'agit d'une vallée très rurale confrontée à l'exode, où il convient d'aider les populations à mieux vivre sur place. L'autre zone ciblée est celle de l'oasis de Tiout, très impactée par le changement climatique et où l'économie traditionnelle de l'eau est mise en péril. L'enjeu est de maintenir une activité économique et touristique sur place.

## À Madagascar, quels sont les objectifs poursuivis ?

Ils visent à la mise en place d'une Gestion intégrée des ressources en eau (Gire), pour laquelle nous finançons un emploi local. C'est la région du lac d'Itasy qui sert de laboratoire. Des questions nombreuses s'y posent : qualité des eaux avec notamment un enjeu sanitaire majeur, érosion des bassins versants aggravée par la déforestation et nécessité d'y développer des cultures en terrasse, inondations, impact des activités minières... La mise en place d'une gestion globale de l'eau doit permettre de relever ces défis, en s'appuyant notamment sur des techniques telles que l'agroforesterie ou la permaculture.

## Nomination

Nicolas Alban, nouveau délégué à Lyon



Ingénieur en chef des Ponts, des Eaux et des Forêts, Nicolas Alban est le nouveau directeur de la délégation territoriale de Lyon de l'agence de l'eau. Il succède à Yannick Prebay, aujourd'hui directeur des territoires et ville au Cerema.

Depuis trois ans, Nicolas Alban était délégué régional de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) en Occitanie où il exerçait des missions de police de l'environnement et de la chasse, de gestion des espaces naturels et des espèces protégées, et d'expertises scientifiques. Il a auparavant travaillé à la Direction départementale des territoires des Deux-Sèvres en tant que chef du service Eau et Environnement.

## Label Rivière en bon état

Les candidatures 2020 sont ouvertes



L'agence de l'eau lance une nouvelle campagne de labellisation des rivières en bon état dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse. L'appel à candidatures est ouvert jusqu'au 31 janvier auprès des collectivités gestionnaires de rivières éligibles au label. Près de la moitié des rivières atteignent aujourd'hui le bon état et peuvent donc accéder au label.

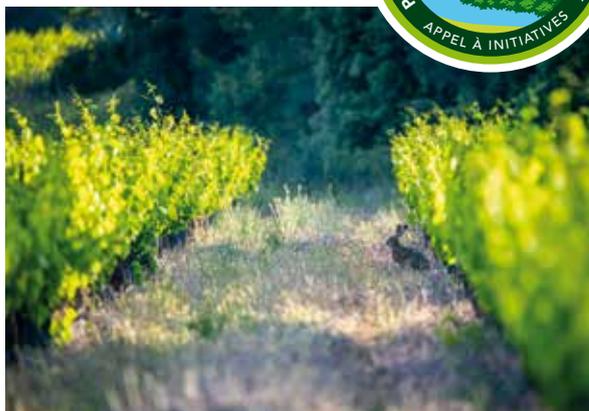
Plus de soixante-dix rivières l'ont déjà reçu et une vingtaine de collectivités ont installé des panneaux près des points d'accès à la rivière.

[www.eaurmc.fr/rivierenbonetat](http://www.eaurmc.fr/rivierenbonetat)

## Appel à initiatives

# Rémunérer les agriculteurs pour leurs efforts

Dans le cadre du plan national biodiversité 2018, l'agence de l'eau lance un appel à initiatives visant à expérimenter la mise en place de Paiements pour services environnementaux (PSE). Objectif: rémunérer les agriculteurs pour la mise en œuvre de pratiques favorables à l'eau et à la biodiversité allant au-delà de la réglementation.



D'ici le 31 janvier prochain, l'agence de l'eau recherche des collectivités, des syndicats mixtes ou des établissements publics volontaires pour piloter à l'échelle de leur territoire des opérations de préservation et de reconquête de la biodiversité et de la qualité de la ressource en eau s'appuyant sur la rémunération des agriculteurs pour les services environnementaux qu'ils rendent. Les projets pourront concerner, par exemple, une aire d'alimentation de captage, une zone de ressources stratégiques pour l'eau potable ou une trame turquoise, corridor de vie entre milieux secs et humides.

### 100 % d'aide aux agriculteurs

L'agence de l'eau financera jusqu'à 70 % les

postes d'animateurs territoriaux chargés de la structuration des projets et des études préalables. À l'issue de l'appel à initiatives, après la validation du dossier et le dépôt d'une demande d'aide spécifique, elle financera à 100 % les Paiements pour services environnementaux. Ces rémunérations pourront servir par exemple à planter des haies et des bandes enherbées, structures paysagères qui sont entretenues par l'activité agricole, ou à développer des pratiques agronomiques vertueuses qui limitent l'utilisation d'engrais minéraux ou de pesticides.

Tous les appels à projets de l'agence de l'eau sont en ligne sur [www.eaurmc.fr](http://www.eaurmc.fr)  
Dépôt des dossiers jusqu'au 31 janvier 2020.

## Appli

# Optez pour « Qualité rivière »

L'application mobile « Qualité rivière » des agences de l'eau permet de repérer facilement, depuis un smartphone ou une tablette, l'état écologique des cours d'eau ainsi que les espèces de poissons des rivières de France. Depuis l'été, elle propose aussi d'accéder aux données sur la qualité bactériologique des sites de baignade. Ces informations, issues du ministère de la Santé, sont régulièrement actualisées et disponibles en temps réel.



## Publications

### Tableau de bord du Sdage Rhône-Méditerranée

Bilan 2016-2021 à mi-parcours. Zoom sur les résultats de la politique de l'eau.

112 pages – juin 2019



### Élaborer une stratégie d'intervention foncière

Utile pour initier des projets de reconquête du fonctionnement des milieux aquatiques et humides et/ou des ressources souterraines.

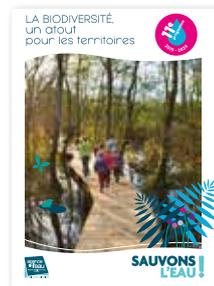
76 pages – novembre 2018



### La biodiversité, un atout pour les territoires

Découvrez les nombreux services gratuits que la biodiversité offre pour notre santé, notre qualité de vie, notre bien-être et notre économie.

16 pages – octobre 2019



### Guide sur les rivières en tresse

Pour comprendre le fonctionnement de ces rivières et disposer des outils pour évaluer "leur santé" et mieux les gérer.

118 pages – mai 2019



(LE SAVIEZ-VOUS ?)

# 55

**PLANS DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU (PGRE)**

sont adoptés dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, soit 76 % des territoires touchés par le manque d'eau.



# 5000

**Le nombre d'abonnés à Donia,** l'application de cartographie marine qui permet d'ancrer les bateaux sans détruire les herbiers de posidonies en Méditerranée.

donia.fr



# 59 mètres

*C'est le recul du glacier Blanc dans le massif des Écrins (Alpes) en 2019, soit 460 mètres en 10 ans et près d'un kilomètre depuis 1986 (fin de la dernière petite ré-avancée).*



.....

► Source : Parc national des Écrins

# 86 M€

**Le montant investi au 1<sup>er</sup> semestre 2019 par l'agence de l'eau pour des projets en faveur de l'eau dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse.**



# 258

Le nombre de collectivités des bassins Rhône-Méditerranée et Corse pour lesquelles les déversoirs d'orage débordent et rejettent sans traitement au milieu naturel plus de 20 jours par an. Dont 35 plus de 100 jours par an.



# 44 PAYS



**sont confrontés à un stress hydrique élevé ou extrêmement élevé, soit 1/3 de la population mondiale. Le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord sont les plus touchés. La France arrive à la 59<sup>e</sup> place sur 165, avec un stress jugé « moyennement élevé ».**

.....

► Source : World Resources Institute (WRI)

# 500 000 tonnes

DE MICROPARTICULES DE PLASTIQUE sont relâchées chaque année dans l'océan, en raison du lavage en machine de nos vêtements synthétiques.

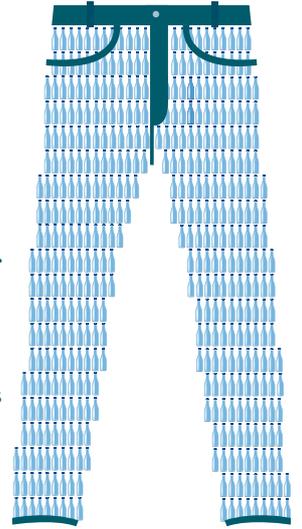


# 4 %

de l'eau potable disponible dans le monde est utilisée pour produire nos vêtements.

La fabrication d'un jean consomme environ 7 500 litres d'eau, soit l'équivalent de l'eau bue par un être humain pendant sept ans. Depuis 15 ans, on achète 60 % de vêtements supplémentaires et on les garde deux fois moins longtemps.

.....  
➤ Source : Ademe - mars 2019



# 5 millions d'euros

La somme allouée par l'agence de l'eau à l'appel à projets « Un coin de verdure pour la pluie » destiné à désimpermeabiliser et à végétaliser les cours d'école pour mieux gérer les eaux pluviales.



[www.eaurmc.fr/verdureetpluie](http://www.eaurmc.fr/verdureetpluie)

# 16,5

millions de données



.....

# -22 %

La baisse de l'abondance des oiseaux communs « spécialistes », inféodés à un habitat particulier (agricole, forestier, milieux bâtis), en métropole entre 1989 et 2017.

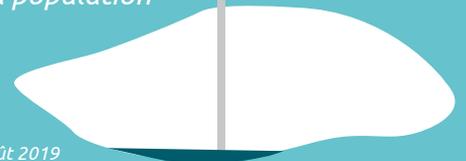


.....  
➤ Source : Commissariat général au développement durable, Agence française de la biodiversité et Observatoire national de la biodiversité - Les chiffres clés - édition 2018

# 170 millions

DE PERSONNES SUPPLÉMENTAIRES pourraient être nourries chaque année dans le monde si les rendements agricoles ne baissent pas à cause de la salinité accrue de la ressource, due à la surexploitation des nappes. Cela représente la population d'un pays de la taille du Bangladesh.

.....  
➤ Source : Rapport de la banque mondiale - août 2019





# 6 APPELS À PROJETS DE L'AGENCE DE L'EAU : DES OPPORTUNITÉS À SAISIR !

## S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

● **Aménager un coin de verdure** pour la pluie dans les écoles, collèges, lycées et universités

> Jusqu'au 15 septembre 2020



● **Économie d'eau :** réduire la consommation d'eau potable

> Jusqu'au 15 juillet 2020



● **Préserver et restaurer les zones humides clés** pour l'état des eaux et l'adaptation au changement climatique

> Du 1<sup>er</sup> janvier au 1<sup>er</sup> juillet 2020



● **Valoriser l'énergie, la matière, l'eau** issus des systèmes d'épuration de l'industrie

> Jusqu'au 30 juin 2020



## PRÉSERVER ET RESTAURER LA BIODIVERSITÉ



● **Eau et biodiversité**

> Jusqu'au 30 avril 2020



● **Expérimentation de paiements pour services environnementaux**

> Jusqu'au 31 janvier 2020

Tous les appels à projets  
sont en ligne  
sur [www.eaurmc.fr](http://www.eaurmc.fr)

# SAUVONS ! L'EAU !