

# SAUVONS L'EAU!

N°26

LE MAGAZINE DE L'AGENCE DE L'EAU

RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE

AVRIL 2015



Gemapi

## Une nouvelle **gestion** des **rivières** arrive

**UN CADEAU DU CIEL BIEN PARTAGÉ P.4 - UNE ZONE HUMIDE AU CŒUR D'UN PROJET URBAIN P.5 - « LA SOLIDARITÉ AMONT-AVAL JUSQU'À LA FUSION » P.6 - LAMALOU PANSE SES BERGES P.7 - LES MICROPLASTIQUES PULLULENT EN MÉDITERRANÉE P.8 - GRANDE MODERNISATION DU CANAL DE SAINT-TROPEZ P.17 - JEAN-LOUIS ETIENNE, L'HOMME QUI ÉCOUTE L'OCÉAN P.20**

## (NOUS AGISSONS)

19 novembre

**Trames vertes et bleues.** Le bassin des Sorgues ouvre des seuils aux poissons migrateurs et aménage des berges afin d'atteindre le bon état des eaux. Son syndicat mixte a signé dans ce but avec l'agence de l'eau un avenant au contrat de rivière déjà doté de 35,6 M€ (voir aussi p. 6).

Gaëlle Berthaud, de l'agence de l'eau, et Guy Moureau, président du syndicat mixte du bassin des Sorgues.



11 décembre  
**Positivismes à Montréal.**

Le Haut-Bugey, célèbre depuis que la Valsérine est labellisée première rivière sauvage d'Europe, enclenche son 2<sup>e</sup> contrat de rivière à Montréal-la-Cluse (01). Aux côtés du président du Sivu André Cortinovis et du vice-président du département de l'Ain André Philippon, la sous-préfète de Nantua, Eléodie Sches, s'est félicitée « de la politique volontariste et positive du Sivu du Lange et de l'Oignin pour la préservation et le devenir des cours d'eau du Haut-Bugey. »



13 janvier

**Haro sur les micropolluants.**

« Le Siteam (71) ira à la rencontre des entreprises pour constater comment elles gèrent leurs eaux usées », annonce Michel Pacaud, président du syndicat intercommunal pour le traitement des effluents de l'agglomération mâconnaise, lors de la signature, à Mâcon, de l'opération collective de réduction de la pollution de l'eau.

Michel Pacaud, président du Siteam, Bernard Échalier, président de la CCI de Saône-et-Loire et Laurent Tessier, de l'agence de l'eau.

22 janvier

**Syndicats en fusion.** Le Syndicat mixte des milieux aquatiques et des rivières (Smmar) vient de signer à Carcassonne la transformation de 17 syndicats en cinq Epage dans une logique de bassins versants : Fresquel, Aude amont, Aude centre, Aude aval et Orbieu/Jourres/Lirou. L'EPTB demeure et assurera la coordination et la planification d'ensemble.



M. Deblaize (agence de l'eau), L. Le Franc, préfet de l'Aude, A. Viola, président du département de l'Aude, P-H Ilhes, président du Smmar, J. Dimon, président du Siah du Fresquel.

6 février

**Viticulture propre.**

À l'heure où les Climats de Bourgogne sont candidats à l'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco, la Côte d'Or s'équipe de deux nouvelles aires de lavage des pulvérisateurs pour traiter les effluents phytosanitaires de 45 domaines viticoles, soit environ 120 m<sup>3</sup> par an. Trois autres équipements attendus permettront à terme de traiter les effluents de 500 viticulteurs.

V. Lavier, président de la chambre d'agriculture de Côte d'Or présente les résultats de l'accord cadre viti-vinicole dans ce département.



6 février

**Goutte-à-goutte.** Les irrigants du canal de la Plaine de Latour de France (66) vont économiser 2 des 7 millions de m<sup>3</sup> d'eau actuellement prélevés dans l'Agly. Ils investissent 2,7 M€ pour moderniser le canal, se convertir au goutte-à-goutte, et construire une aire de lavage des pulvérisateurs et une passe-à-poissons sur la prise d'eau.



M. Pigeon, maire de Latour de France, C. Jorda, vice-président de la chambre d'agriculture, A. Letierce, président de l'ASA, F. Charpentier, directeur de la DDTM, M. Deblaize, agence de l'eau, P. Estève, vice-président du département et R. Monier, adjoint au maire d'Estagel.



## 13 décembre

**Continuité écologique.** Le parc naturel régional du Haut-Jura ouvre ses rivières aux poissons en supprimant des seuils. « L'agence de l'eau devient un des premiers partenaires financiers du parc, en contribuant à hauteur d'1,3 M€ de financement à la réalisation de travaux de restauration des rivières », assure Jean-Gabriel Nast, président du parc.

## 22 décembre

**Collectif.** 189 petites entreprises de la ville de Grasse (06) - carrosseries, blanchisseries, peintres en bâtiment - vont bénéficier du programme Concert'eau signé avec la ville, l'agence de l'eau, la CCI et la CMA pour réduire les rejets polluants dans l'eau.



## 29 janvier

**Équilibre.** Une charte d'objectifs du contrat de nappe de la Crau (13), signée avec le Syndicat mixte de la Crau à Salon de Provence, permettra de mieux gérer l'eau utilisée aussi bien pour l'alimentation de 270 000 habitants que pour l'irrigation et les activités industrielles du Golfe de Fos.

## 2 février

**Camargue.** Jean Jalbert, directeur de la Tour du Valat, signe à Arles (13) avec l'agence de l'eau un accord cadre pour protéger les milieux humides méditerranéens (voir aussi p. 6).



## 19 février

**Union sacrée.** Les coopératives agricoles des bassins Rhône-Méditerranée et Corse s'engagent à porter des projets de protection des captages d'eau potable, de prévention des pollutions diffuses et ponctuelles par les pesticides et d'économies d'eau. Elles signent avec l'agence de l'eau un accord-cadre pour 2015-2018.



J-L Boichon, directeur de Cooptain, J-F Vassy, Président de Cooptain, C. Galtieri, Coop de France Alpes Méditerranée, J-P Durandéux, Coop de France Languedoc Roussillon G. Rodange, Coop de France Rhône-Alpes Auvergne et X. Eudes, agence de l'eau.



## 20 février

**Résurrection.** « La loutre et l'ombre commun, deux marqueurs biologiques de la qualité de l'eau, sont de retour dans la rivière Arve », se félicite Martial Saddier, président du syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses abords. Les communes et les entreprises de la vallée de l'Arve poursuivent la lutte contre les micropolluants. Le contrat « Arve pure 2018 » signé à St Pierre-en-Faucigny (74) va permettre d'investir 18 M€ dont 10 M€ apportés par l'agence de l'eau.

## édito

### La Gemapi a commencé sa course

Tout le monde l'attendait, c'est maintenant officiel. L'union de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations est sinon consommée, du moins annoncée: en fixant au 1<sup>er</sup> janvier 2018 la création de la compétence unifiée de la gestion des cours d'eau (Gemapi) au sein des intercommunalités, le législateur a publié les bans. L'occasion de rappeler deux évidences: la première, que ce n'est pas aux propriétaires riverains de gérer seuls les quelques mètres linéaires de demie-rivière qu'ils détiennent mais bien à la collectivité; la seconde, que l'on a jamais vu une crue s'arrêter aux frontières d'une commune et que la seule unité de gestion possible pour un cours d'eau, c'est le bassin versant. Par évidence, beaucoup déjà avaient délégué ces missions à des syndicats de rivière.

L'agence de l'eau met son expertise à la disposition des communautés de communes pour les aider à définir la manière de transférer ou déléguer la compétence à des syndicats mixtes de rivière qui gagneront à disposer de toute la compétence Gemapi. Avant l'été, le comité de bassin Rhône-Méditerranée adoptera une doctrine partagée.

**Martin Guespereau**

Directeur général de l'agence de l'eau

(BOURGOGNE, FRANCHE-COMTÉ)

# Un cadeau du ciel bien partagé

2 M€

CÔTE D'OR

La récupération de l'eau de pluie permet de fermer neuf puits dans l'Ouche

Pascal Chadoeuf, président de l'ASA et Luc Joliet, Vice-Président de la communauté de communes devant le nouveau bassin.



Les zones d'activité grignotent les terres agricoles mais, à Dijon, lors de la création d'une nouvelle zone en 2007, la communauté de communes a négocié avec les agriculteurs voisins. Ils peuvent désormais réutiliser ses eaux de pluie pour irriguer et ainsi économiser des pompages dans des rivières en déficit.

Aux portes de la ville de Dijon s'étend une vaste plaine agricole. En 2007, la communauté de communes a créé une nouvelle zone d'activités de 54 ha et le groupe FM Logistic en a acquis les deux tiers pour construire un entrepôt. Créer des emplois c'est bien mais sauver en plus l'agriculture c'est mieux. La collectivité a « eu l'idée d'utiliser les 200 000 m<sup>3</sup> de remblais pour créer un bassin de stockage des eaux pluviales récupérées », explique Luc Joliet, son vice-président. Objectifs : assurer l'irrigation de 90 hectares par an tout en soutenant le débit de la rivière **Champaisson** qui connaît des étiages souvent sévères. Restait à rassembler les 2 M€ que coûte le projet. « Nous avons demandé à FM Logistic de participer à hauteur de 100 K€, pour une raison politique : les entreprises ne doivent pas s'implanter au détriment de l'activité agricole ! », assure l'élu, lui-même agriculteur. Les irrigants, réunis dans une ASA, ont payé 580 000 € pour les conduites et trouvé ensuite 80 % de subventions.

## L'Ouche épargnée

L'eau leur est fournie **gratuitement**. Pourtant rien n'est allé de soi : « Il a fallu arracher le vote du

budget », reconnaît Luc Joliet, en rappelant que l'Ouche garde désormais son eau, que la Tille sera moins en tension et que la **vie aquatique** va reprendre dans le Champaisson.

En décembre 2014, soit huit ans après la conception de ce projet, le bassin de 6 ha d'une capacité de 220 000 m<sup>3</sup> était achevé. Il s'est rempli au fil de l'hiver à partir des eaux de pluie passées par le bassin de décantation de FM Logistique, et par celui des entreprises voisines. En ce mois d'avril, huit agriculteurs ouvriront les vannes pour arroser oignons et pommes de terre simplement en branchant leurs enrouleurs aux bouches d'eau installées au bord de chaque parcelle. « Nous fermons ainsi neuf puits et arrêtons deux prélèvements dans l'Ouche, commente Pascal Chadoeuf, président de l'ASA. L'un de nous, qui n'avait plus les moyens d'irriguer, va aussi pouvoir s'y remettre : l'irrigation, c'est notre assurance récolte ».



La zone irrigable s'étend sur 300 hectares.



## Burkina Faso : aide à l'hygiène... et à l'agriculture

**6 000 latrines** écologiques Ecosan, un modèle mis au point par l'association Koassanga, seront installées à Ziniaré (Burkina Faso) en 2015, financées à 49 % par l'agence de l'eau, l'agglomération de Montbéliard et le conseil régional de Franche-Comté. Les sous-produits seront utilisés comme engrais pour réhabiliter les sols désertiques et assurer la sécurité alimentaire des 3 500 bénéficiaires. La vente des engrais financera le reste du projet.



## Parc du Haut Jura : 30 ha de zone humide sauvés

En novembre 2014 s'est achevée la restauration de la **Leemme** dans le marais de la Savine. Ses 2,5 km ont été reméandrés permettant au cours d'eau et aux 30 ha de zone humide de retrouver leurs fonctionnalités. L'ancien cours d'eau rectifié a été comblé avec de la tourbe (voir photo). Un contrat signé en décembre dernier entre l'agence de l'eau et le PNR du Haut-Jura prévoit des travaux similaires dans les vallées de la Bienne, de l'Ain et de l'Orbe jusqu'à 2018.



# Une zone humide au cœur d'un projet urbain

ISÈRE

Nouveau champ d'expansion de crue

**Chanas, dans la vallée du Rhône, a transformé une peupleraie située au cœur du village en un parc public, mais avec un plus: en cas de crue du Lambroz, il fait l'éponge et calme les eaux.**

Aménager une aire de loisirs tout en favorisant l'expansion des crues ? C'est ce qu'a réussi à faire la commune de Chanas (38) dans le cadre d'un audacieux **projet écologique**, hydraulique et paysager. « Quand, en 2000, une habitante nous a fait don d'une peupleraie de 2 hectares sur la rive gauche du Lambroz, ce n'était pas évident pour nous ! », confie Jean-Louis Guerry, le maire. Avec l'accompagnement de la direction départementale des territoires (DDT) et du **CAUE de l'Isère\***, la commune a pourtant utilisé ce don à travers un programme de restauration qui conjugue paysage, biodiversité et prévention des inondations. « Cinq maisons étaient régulièrement inondées et les crues menaçaient aussi la place du marché aux fruits et le stade de foot », note encore l' élu. Pour Rachel Anthoine, la paysagiste du CAUE qui a coordonné l'opération en lien avec la DDT, « il s'agissait également de valoriser un terrain dont les arbres masquaient le paysage et divisaient le village en deux ».

Après deux phases d'études réalisées sur 5 ans, le chantier a été conduit de 2008 à 2009. Le lit du Lambroz a été creusé et redessiné et deux seuils ont été modifiés pour favoriser la rétention d'eau dans la zone humide débarrassée de ses peupliers. Une moitié de ce terrain reste une « friche maîtrisée » où l'on favorise la biodiversité, tandis que l'autre est reconvertie en prairie accessible aux habitants. Là, un sentier serpente jusqu'à des tables de pique-nique. Sur l'autre rive, côté village, un nouveau local de pesée pour le marché aux fruits, des jeux pour enfants et des terrains de boules redessinent les contours de la place. Plus en amont, une passe à poissons en pierre assure la migration des espèces. La prairie est bien investie par les habitants et le champ d'expansion, par les crues. « Cet automne, l'eau n'a inondé que le sous-sol d'une maison, se félicite Jean-Louis Guerry. La zone humide affaiblit vraiment les crues ». L'ensemble du projet, restauration de la zone humide et de la rivière comprise, s'est élevé à un peu plus de 600 000 €.

À quand une extension écologique et paysagère du **champ d'expansion** plus en amont sur le Lambroz ?

\*CAUE: Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement - [www.caue-isere.org](http://www.caue-isere.org)

2

hectares



■ Derrière le maire, Jean-Louis Guerry, le terrain aménagé au bord du Lambroz.

■ En amont, une passe à poissons paysagère.



## Chasse aux fuites d'eau à Buis-les-Baronnies



Des travaux sur le réseau d'eau potable de Buis-les-Baronnies (Drôme) à partir de mai permettront d'obtenir un **rendement de plus de 73 %** en économisant environ 45 000 m<sup>3</sup> d'eau par an, au bénéfice du bassin de l'Ouvèze provençale en déficit quantitatif. Une première série d'interventions sur 3 km, en 2013 et 2014 dans la commune de Buis, avait porté le rendement à 69 %. Quatre autres tranches de travaux sont prévues d'ici à 2018.



## Un assainissement plus performant à Albertville

En décembre 2014, la restructuration du système d'assainissement de la région d'Albertville a permis une extension de la station d'épuration ainsi que le renforcement du collecteur principal afin d'intercepter davantage d'effluents.



# « La solidarité amont-aval jusqu'à la fusion »

VAUCLUSE

Interview de **Guy Moureau, vice-président du Syndicat mixte du bassin des Sorgues**

■ Régulièrement, Guy Moureau (à g.) effectue des visites de terrain. Ici auprès de Sylvain Jeandel, technicien de rivière au SMBS.

Proche du terrain



**Les Sorgues forment un réseau complexe de canaux devenus aujourd'hui des rivières. À l'heure de la réforme des collectivités, l'enchevêtrement des structures de gestion vient de faire place à un seul et unique syndicat mixte. Son but : assurer une gestion à l'échelle du bassin versant tout en faisant participer chacune des 18 communes.**

**Comment la gestion des Sorgues s'est-elle structurée ?** « Les Sorgues sont un maillage, aménagé par l'homme, de la rivière et de ses branches et canaux. Dès les années 1970, six communes situées à l'aval se sont regroupées en syndicat pour **lutter contre les inondations**. Puis, dans les années 1990, six autres, à l'amont, ont créé un autre syndicat, fédérant leurs actions notamment pour la qualité de l'eau. Enfin, une ASA en déshérence a été remplacée par un syndicat de six autres communes encore. Cependant, très tôt, tous ont pris en compte l'intérêt global. L'eau oblige à une **solidarité** active et réfléchie. Ainsi, en 2000, un

syndicat « chapeau » a été créé pour mettre en place un schéma global d'aménagement hydraulique. Peu à peu, il a mutualisé des travaux communs, comme la destruction des platanes malades. »

**En 2014, vous avez franchi un pas de plus en ce sens, n'est-ce pas ?** « Effectivement, ces différentes structures viennent de disparaître au profit du Syndicat mixte du bassin des Sorgues (SMBS). Celui-ci est l'héritier du syndicat « chapeau » qui existait, mais gère désormais toutes les actions : celles prévues dans le cadre d'un contrat de rivière (nous terminons le deuxième), d'autres, pour le compte de l'État, sur la zone Natura 2000, celles relevant de la gestion de milieux, de la qualité de l'eau, etc. »

**Les lieux de décision ne s'éloignent-ils pas ainsi du terrain ?** « Non, car nous y veillons : bien que cela ne soit pas obligatoire, toutes les communes sont représentées au sein du SMBS. Et nous allons créer un comité technique et de suivi des actions, qui sera composé de ces représentants communaux, ainsi que de personnalités locales qui ont une vraie connaissance du bassin : des agriculteurs, des scientifiques ou encore des pêcheurs. »

## Un contrat pour le plus grand étang de Corse

Le 8 décembre 2014, l'étang de Biguglia (1 450 ha avec un bassin versant de 182 km<sup>2</sup>) a reçu l'**agrément** pour un nouveau contrat d'étang. Il liste les travaux à faire pour atteindre les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Porté par le département de Haute-Corse, il va restaurer les milieux aquatiques, dont les **zones humides**, organiser un meilleur partage des prélèvements d'eau et lutter contre toutes les pollutions dans un contexte d'urbanisation rapide. L'agence de l'eau apportera 880 K€.



## La Tour du Valat scrute les milieux humides

En Camargue, l'agence de l'eau et la **Fondation Tour du Valat (13)** ont signé le 2 février un accord-cadre scientifique et technique sur les milieux humides méditerranéens pour 2015-2018. Objectifs : étudier l'impact des changements globaux et climatiques sur les milieux humides méditerranéens, dont la **Camargue**, promouvoir une gestion adaptée et innovante de ces derniers ainsi que leur restauration.



# Lamalou panse ses berges

HÉRAULT

30 000 m<sup>3</sup> de sédiments,  
un risque potentiel

Six mois après avoir subi une inondation dramatique, la station thermale de Lamalou-les-Bains reprend une vie presque normale, grâce à des travaux d'urgence, puis de remise en état. D'autres, de prévention, devraient suivre.



■ Les tonnes d'embâcles charriées par le Bitoulet - canalisé en centre-ville (à d.) - ont débordé de son lit pour finir sous ces arches (à g.) à l'entrée de la ville.

300  
sinistrés

Quatre morts, 300 sinistrés, un camping et un lotissement submergés, des ponts arrachés...

L'inondation qui a ravagé Lamalou-les-Bains, dans l'Hérault, le 18 septembre dernier, laisse un lourd bilan. « Une vague de boues et d'embâcles de 30 m de large et 3 m de haut, venue du sommet voisin, a déferlé dans le Bitoulet, la rivière qui traverse la commune », explique Philippe Tailland, le maire. Dès les jours suivants, bénévoles et services publics ont dégagé le lit du cours d'eau et les rues. Puis la communauté de communes du Grand Orb, dont c'est désormais la compétence, a fait nettoyer le Bitoulet à l'amont, afin d'éviter la répétition du phénomène. « Une nouvelle crue, le 28 novembre, s'est passée sans problème », se félicite Philippe Tailland. Aujourd'hui, on voit encore des trottoirs éventrés, des chantiers ouverts... La priorité est donnée à l'accessibilité piétonne: les curistes et les patients des nombreux centres de rééducation fonctionnelle, font vivre la commune. Mais la réfection des

conduites d'eau potable est aussi en cours, ainsi que la modification du réseau d'eaux usées qui doit être sorti du lit du cours d'eau.

Au-delà de ces interventions de première urgence, des **travaux de fond** seront nécessaires: le sort du barrage désaffecté de la Biconque est ainsi en discussion: « Contrairement à ce que les habitants ont cru sur le moment, l'inondation n'était pas due à sa rupture. Une étude a même prouvé qu'il n'a pas eu d'influence », assure le maire. Mais il retient près de 30 000 m<sup>3</sup> de sédiments, un risque potentiel... Par ailleurs, une **étude de renaturation** des berges du Bitoulet pour limiter le risque d'inondation va être lancée. Autant de projets indispensables mais coûteux. « L'Agence de l'eau, entre autres, nous a assurés de son aide », explique René Ginieis, directeur des services. Il faudrait un guichet unique. Quant à la destruction du barrage, nous serions incapables d'en avancer les frais ». La mobilisation se poursuit. Tous les partenaires concernés réfléchissent dans le cadre intercommunal.

## Le barrage Sainte Cécile sous observation

Le département du Gard mènera cette année une étude prospective sur l'utilité du barrage Sainte-Cécile, construit en 1967 pour lutter contre les crues naturelles du Gardon d'Alès. L'étude vise à analyser les conséquences économiques et environnementales de sa déconstruction ou de son renforcement éventuels.



## L'Agly n'est plus orphelin

Le syndicat mixte du bassin versant de l'Agly, dernier territoire orphelin du Languedoc-Roussillon, à cheval sur les départements des Pyrénées Orientales et de l'Aude, a été créé par arrêté préfectoral du 2 décembre 2014.

## Combe Salinière: ressource de substitution pour Gignac



La nappe alluviale de l'Hérault affiche un déficit d'eau marqué et, qui plus est, l'agence régionale de santé estime que sa qualité ne peut être garantie. Gignac prélèvera donc ses 500 000 m<sup>3</sup>/an d'eau par un captage à la Combe Salinière. Le projet de substitution (coût 4,40 M€, dont un tiers financé par l'agence de l'eau), prévoit la mise en place d'une unité de traitement par **ultrafiltration membranaire**, le démantèlement de l'ouvrage existant, la création d'un réservoir de tête et de réseaux d'adduction pour raccorder la nouvelle ressource au réseau de distribution actuel.



# Les microplastiques pullulent en Méditerranée

MÉDITERRANÉE

L'Ifremer en campagne

**Fortement concentrés en Méditerranée, les microplastiques sont-ils dangereux ? L'Ifremer est parti en mer en mars pour mener une campagne de surveillance et répondre à la question.**

La Méditerranée est la mer la plus riche du monde... en microplastiques: triste record! On y compte 115 000 particules par km<sup>2</sup>, contre moins de 100 000 dans les autres mers. « *Le bassin concentre une forte activité humaine et les courants sortants, à Gibraltar, sont trop profonds pour entraîner les microplastiques qui flottent à la surface* », explique François Galgani, océanographe de l'Ifremer, spécialiste mondial des déchets en mer. Reste à savoir si ces particules sont dangereuses. C'est un des objectifs de la campagne de surveillance de la pollution marine qui a débuté le 30 mars près des côtes françaises, la plus importante collecte jamais organisée sur cette rive de la Méditerranée. Elle permettra de recueillir et d'analyser une **cinquantaine de polluants**, dont les microplastiques.

« Ces particules ne dépassent pas 5 mm, note le chercheur, qui participe à la campagne. Elles sont beaucoup plus petites que les macro déchets de plastique, les sacs, par exemple. Elles sont ainsi plus nombreuses à fixer - et à transporter - les polluants, les bactéries ou les animaux microscopiques. Et, du fait de leur taille, les oiseaux et les poissons les ingèrent plus facilement ». Les

■ Vue au microscope de microplastiques prélevés en Méditerranée



microplastiques représentent-ils pour autant un plus grand danger de contamination de la chaîne alimentaire ?

Pour le savoir, il faudra vérifier que leurs **concentrations** dans les animaux dépassent les seuils problématiques. La campagne de surveillance qui démarre permettra de collecter et tester dans ce sens d'importants échantillons marins (eau, espèces animales...).

Ces données de 2015 seront alors comparées à celles du premier comptage effectué en 2012. « Nous pourrons ainsi mieux observer les effets et les évolutions dans le temps des microplastiques », ajoute François Galgani.

\* Cette campagne s'inscrit dans la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) et comprend trois collectes en avril, juin et septembre.

## Régénération des écosystèmes marins : coup d'accélérateur

En février, des **récif**s artificiels de formes différentes ont été immergés à proximité de la station d'épuration Amphitria, au Cap Sicié (83). Leur but : servir d'habitat et accélérer la régénération des écosystèmes rendue possible par la dépollution des eaux mais sur plusieurs décennies. Des récifs témoins disposés à l'écart de la station permettront également d'évaluer l'influence des eaux de rejets enrichies de matières organiques. Ce projet **Remora**, porté par l'[association Toulon Var Technologies](#), va durer 5 ans. Son coût, 450 000 €, est financé par l'agence de l'eau (210 000 €) et la Fondation Veolia.



■ Un groupe de récifs artificiels.

# 118M€

C'est le montant des aides accordées par l'agence de l'eau dans la zone littorale en 2014. La grande majorité de cette somme (près de 70 %) est consacrée à la lutte contre la pollution.

La Gemapi repoussée en 2018 ?  
Certes mais elle est déjà à l'œuvre  
dans de nombreux territoires  
où les collectivités marient  
la prévention des inondations  
et la gestion des milieux  
aquatiques dans une nouvelle  
gestion des cours d'eau,  
plus intelligente.



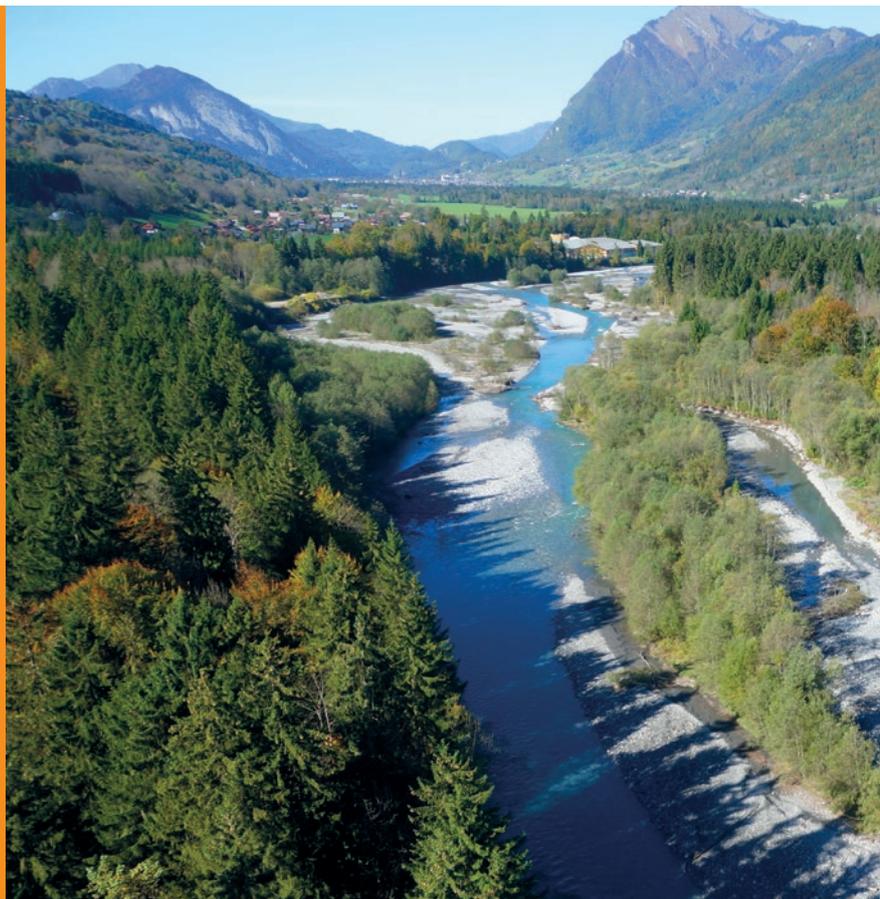
Dossier

# Gemapi : une nouvelle gestion des rivières arrive

# Gemapi : une nouvelle gestion des rivières

On peut augmenter la sécurité des populations face aux crues en redonnant un fonctionnement naturel à la rivière.

Vue d'ensemble du Giffre restauré. ■  
À l'aval - en haut à gauche, la station d'épuration de Morillon est désormais moins soumise aux risques d'inondation et d'érosion de berge du fait de l'élargissement du lit de 40 m à 90 m. Une protection de berge en génie mixte (bloc ou enrochement + végétaux) viendra finaliser la mise en sécurité des bâtiments.



■ L'Agly en crue avant les travaux en mars 2013, à l'aval de la confluence avec le Verdoble.

Automne 2014. Dans le sud de la France, des crues dévastent les paysages, emportent les ponts, ravagent les maisons et font plus de 20 victimes parmi les habitants. Les événements sont violents. Pourtant, l'émotion qu'ils suscitent n'est pas toujours bonne conseillère. « Après les inondations de l'Agly (66) en 2013, témoigne Gabriel Lecat, référent Gemapi à la Dreal Languedoc-Roussillon, on a enlevé toute la végétation et quasiment tous les sédiments sur un tronçon. Du coup, à l'occasion de la crue suivante, en 2014, le flot du cours d'eau a encore été accéléré et sa puissance dévastatrice a augmenté. L'énergie emmagasinée n'a pu se dissiper en remobilisant les sédiments du fond. L'eau s'est répandue sur les terres agricoles en érodant les berges et en charriant des sédiments ».

« La protection des populations reste la priorité... » <

Le mécanisme des crues est trop complexe pour qu'on y oppose des solutions simplistes. Il faut choisir entre la tactique du chêne ou celle du roseau. On ne peut se satisfaire de la construction d'enrochements toujours plus massifs ou du curage toujours plus profond des lits. « La protection des populations reste la priorité, assure Nathalie Saur, pilote des aides à la restauration de milieux aquatiques à l'agence de l'eau. Mais on sait désormais que redonner

# arrive



un fonctionnement naturel à la rivière lui permet de gérer son énergie lors d'une crue. C'est une parade efficace contre les petits débordements qui font des dégâts répétés. Certes, il y aura toujours une crue plus forte que nos protections; sachons donc composer avec nos rivières et multiplier des solutions qui jouent avec leur nature pour enrayer les inondations. Des solutions douces, moins chères en entretien mais très résistantes. »

## Allier restauration et sécurité

D'abord programmée pour 2016, la Gemapi se mettra finalement en œuvre le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Mais le mot est lâché et déjà il fait son chemin dans les collectivités. L'esprit de la réforme avait d'ailleurs devancé la lettre. Des centaines d'entre elles ont constitué des **syndicats de rivière**, pour gérer tantôt les crues, tantôt les milieux, ou même les deux. Un exemple? L'Arve, où est né en 1994 l'un des premiers syndicats mixtes de France, le **SM3A** (aménagement de l'Arve et de ses abords). En 2013, celui-ci est confronté à la nécessité de protéger contre les crues une station d'épuration. Elle est située au bord du Giffre, à l'amont de Taninges (Haute-Savoie). « À cet endroit, le lit passait de 120 à 45 mètres, en raison de la présence d'une décharge sur l'autre rive », explique Emmanuel Renou, chargé de projet Giffre-Risse au SM3A. ●●●

**27 janvier  
2014**

La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (Maptam) crée la compétence de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (Gemapi) et l'affecte aux communes ou aux EPCI à fiscalité propre, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016.

**19 septembre  
2014**

Le comité de bassin Rhône-Méditerranée adopte le projet de SDAGE 2016-2021 qui réaffirme le principe de la gestion de l'eau par bassin versant et promeut la réalisation de travaux visant à la fois la restauration écologique des rivières et la prévention des inondations.

La Gemapi  
en **4** dates  
clés

**3 novembre  
2014**

Le préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée crée, par arrêté, une mission d'appui technique. Composée d'élus locaux et de représentants des services de l'État, elle est chargée d'accompagner la prise de compétence par les collectivités.

**10 mars  
2015**

L'Assemblée nationale adopte, en première lecture, le projet de loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (Notre). L'entrée en vigueur de la compétence Gemapi est repoussée au 1<sup>er</sup> janvier 2018.

■ Au bord du Giffre, Emmanuel Renou montre combien la rivière a regagné du champ et du naturel.



●●● Ce dernier lance un programme de travaux. Il redonne d'abord du champ au Giffre. La décharge, désaffectée depuis 2008, est soigneusement démantelée. Le lit double de largeur et on lui réaménage des bras, en respectant l'habitat des castors. « *Le Giffre a repris ses aises et retrouvé son cours "en tresses"* », commente Emmanuel Renou. Bientôt, l'aménagement sera complété en douceur par une **digue mixte**, avec enrochement en partie basse, végétaux au sommet et corridor de protection pour les animaux. « *L'équipement coûte plus cher qu'une digue en dur, mais il s'use moins vite, d'autant que le flot a été ralenti. Et au final les aides publiques sont doublées : 40 % au titre des inondations, 40 % pour la préservation des milieux naturels* », ajoute le technicien du SM3A. Un peu plus loin, à hauteur de la zone artisanale, une autre digue sera, elle, reculée et reconstruite.

### De l'espace pour les eaux en crue

Gain d'espace et biodiversité sont également au cœur du projet du Tanyari (66). Ce petit affluent du Tech doit être élargi dans le village de Palau-del-Vidre, qu'il inonde régulièrement: il passera de 20 à 50 mètres, avec récréation d'un lit favorable aux martins-pêcheurs et aux loutres, reméandrage, et aménagement de trois seuils pour permettre la migration des barbeaux méridionaux et des anguilles. « *Au départ, nous voulions juste élargir le cours d'eau pour limiter les débordements*, explique Marcel Descossy, maire de Palau. ●●●

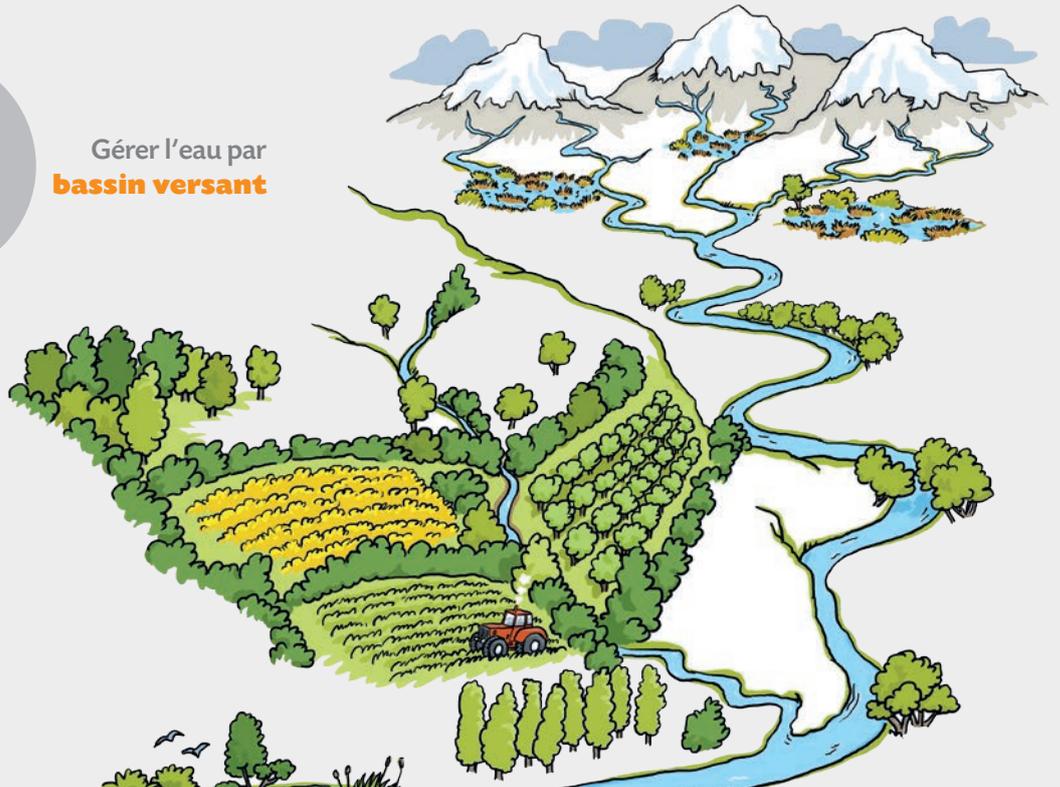
## Libérer les rivières pour mieux maîtriser les inondations

Sachons composer avec nos rivières et multiplier des solutions qui jouent avec leur nature pour enrayer les inondations: reméandrer le lit, reculer ou supprimer certaines digues et recréer des champs d'expansion de crues, laisser circuler les sédiments, reconnecter la rivière avec les zones humides, freiner les ruissellements, retenir l'eau dans les têtes de bassin versant...



1

Gérer l'eau par  
**bassin versant**



2

**Laisser plus d'espace**  
à la rivière



**Ralentir les écoulements**  
de la rivière

3



## (DOSSIER)



■ Le bief de Dessous-Roche pendant les travaux : le cours d'eau est encore rectiligne mais des épicéas sont abattus pour permettre sa divagation.



■ Après les travaux : le lit est plus sinueux et plus étroit.

●●● Nous avons relancé le projet en 2013 avec le syndicat du Tech, en ajoutant une composante écologique. Ça prend du temps, mais c'est un projet magnifique : nous allons protéger la population du village, en améliorant le fonctionnement naturel de la rivière ». Autres exemples : ces zones humides qui favorisent la faune et la flore tout en offrant de l'espace aux crues. Ainsi, sur le bief de Dessous-Roche, petit affluent de l'Oignin (01), des hectares viennent d'être regagnés sur une plantation d'épicéas qui avait un impact sur la **qualité de l'eau**. « On a aussi redonné des méandres au cours et à ses affluents, ajoute Cyril Frequelin, technicien rivière au [Sivu Lange Oignin](#). Et rempli nos objectifs : recréer une ripisylve locale, retrouver une zone humide fonctionnelle et protéger Brion des inondations ».

### On ne gèrera plus que par bassin versant

À Delle, dans le Territoire de Belfort, « la protection contre les crues n'était pas l'enjeu premier de la restauration de l'Allaine, explique Stéphanie Vernier, ingénieure du département, maître d'ouvrage. Mais le fait de remodeler le lit à l'intérieur du chenal existant et d'effacer trois seuils y contribue nécessairement. Les travaux devraient abaisser de quelques dizaines de centimètres le niveau des crues ». Ce département gère déjà plusieurs bassins de rétention de crues et digues et il s'investit dans la restauration de cours d'eau et milieux aquatiques. Il sera **moteur** dans la mise en place de la Gemapi sur le territoire de Belfort et le bassin versant de l'Allan.



Restauration écologique et prévention des inondations vont fatalement de pair, à l'échelle du bassin versant. Plus question d'ériger, chacun pour soi, des digues toujours plus hautes, dont la rupture peut être dramatique en cas de crue violente, comme le relève Gabriel Lecat : « Toutes les démarches de gestion concertée s'attachent à intégrer depuis 15 ans prévention des inondations et gestion des milieux naturels ». Qu'il s'agisse des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), des contrats de rivières ou plus récemment des programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI). « La Gemapi est la dernière pièce du dispositif de la loi sur l'eau, poursuit-il. Elle incarnera la synergie entre gestion des risques, des milieux aquatiques et politiques d'aménagement du territoire ».

« La Gemapi est la dernière pièce du dispositif de la loi sur l'eau... » <

La vérité oblige à dire que les digues ne sont pas toutes en bon état. C'est là que le danger guette. Il y a 200 ans, rappelle Emmanuel Renou, « on a construit beaucoup de digues mais on ne sait plus toujours où elles sont. On a aussi oublié les risques en construisant en zones inondables ». Ce fut le cas pour près de 100 000 logements en France entre 1999 et 2006. Aujourd'hui, le ministère



■ Dans le bassin de l'Oignin (Ain), ce bras de décharge joue son rôle de déversoir lors des crues.

■ Le Tanayari à l'aval de Castell de Blès (Pyrénées Orientales), à peine visible sous les cannes de Provence, plantes fortement invasives.



de l'écologie recense 11 % de la population française vivant dans des zones à risque d'inondation.

« Dans la seconde partie du XX<sup>e</sup> siècle, il y a eu un fort développement urbain et les enjeux locaux de construction ont souvent primé sur la mémoire », analyse Denis Cœur, historien, spécialiste de l'aménagement du territoire et des inondations. Or, si le chercheur rappelle la nécessité d'oublier les « événements douloureux, intrus », pour continuer à vivre, il estime aussi qu'une partie de la société doit porter cette mémoire : « C'est l'un des enjeux actuels. Il faut associer notre expertise des crues, toujours plus forte depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle, et la connaissance sociétale de leur impact. Afin que notre outillage technique se traduise mieux en actions de prévention ».

Enfin, il n'y a pas de risque zéro. Les élus le savent bien. « Face aux risques, il faut savoir rester humble car les terrains aménagés dans le lit majeur des rivières subiront des inondations aussi longtemps qu'existeront les crues des cours d'eau », ajoute Vincent Morisse, président de la communauté de communes du golfe de Saint-Tropez (voir page 12). L'action de la Communauté doit donc consister à limiter les conséquences de ces inondations. Il est nécessaire que chacun cultive la culture du risque et apprenne à se protéger individuellement. »

La nature reprend toujours ses droits. L'homme doit en faire sa meilleure alliée en redonnant de l'espace à ses rivières, utile pour son cadre de vie comme pour sa sécurité. L'heure de la nouvelle gestion des rivières a sonné.

## INTERVIEW Claude Barral

> **Président du syndicat du Vidourle (SIAV) \***

### Que change l'arrivée de la Gemapi dans le bassin versant du Vidourle ?

Le pilotage de notre syndicat mixte a été confié aux départements du Gard et de l'Hérault parce que son territoire est grand - 77 communes. De plus, les enjeux pour le territoire, face notamment aux crues violentes, dépassent la capacité individuelle des communes. Nous l'avons fait labelliser « établissement public territorial de bassin » et nous entendons bien garder cette organisation avec la Gemapi. Les intercommunalités, qui vont reprendre la compétence cours d'eau aux communes, nous ont dit être prêtes à nous confier par substitution cette compétence que nous exerçons déjà. Des conseillers communautaires se substitueront donc aux maires pour siéger au SIAV. Par ailleurs, et sans avoir attendu la Gemapi, nous combinons depuis longtemps déjà la gestion des milieux et la prévention des inondations, au travers d'un contrat de rivière et d'un Papi \*\*.

### Pourquoi ?

Les départements ont, par rapport aux communes, une vue d'ensemble d'un bassin versant, ce qui donne forcément une vision globale de la gestion des cours d'eau. Après les crues dramatiques de 2002, un premier Papi sur le Vidourle, sur 850 km<sup>2</sup>, a permis de faire construire des premières digues au bord du cours d'eau et d'aménager des champs de déversement. En parallèle, nous avons mené un travail sur la qualité de l'eau, la protection de la biodiversité et la lutte contre les espèces invasives. Et, avec un deuxième Papi (2012-2017) qui prévoit des endiguements complémentaires en retrait (second rang), nous continuons dans la même logique : chaque fois qu'on érige, qu'on conforte ou qu'on recule une digue, on crée aussi des moyens d'expansion des crues et des bassins de rétention.

\* Syndicat mixte interdépartemental d'aménagement et de mise en valeur du Vidourle

\*\* Papi : programme d'actions de prévention contre les inondations

« Le département a une vue d'ensemble du bassin versant »



## La Garde Comme un avant-goût de Gemapi...



La Garde serpente entre les rochers en amont (à g) puis se retrouve canalisée en aval (à d). ■

**Comme très souvent avec des rivières méditerranéennes capricieuses, sur la Garde les aménagements de protection des crues ont été réalisés au coup par coup et le remède s'est avéré pire que le mal. En 2013, les collectivités du golfe de Saint-Tropez ont franchi le pas d'une reprise complète de la rivière, à l'échelle du bassin versant.**



■ Alain Benedetto, Vincent Morisse et Benjamin Van Lunsen.

La Garde, dans le Var, ne parcourt que dix kilomètres, de sa source jusqu'à sa confluence avec la Giscle, dans le golfe de Saint-Tropez. Cette courte distance lui suffit pourtant pour faire rugir ses eaux, en cas de pluie violente. Elles gonflent sur le plateau râlent dans des gorges étroites, déboulent à 260 m<sup>3</sup> par seconde dans la plaine pour envahir la zone d'activité du Grand Pont, le quartier romain ou les équipements sportifs de Grimaud.

« En 2009, la crue a été exceptionnelle, l'eau est montée de plus d'un mètre en deux heures, se rappelle Alain Benedetto, le maire. On a senti qu'au lieu de se répandre en chevelure, comme autrefois, l'eau était contrainte par un chenal étroit et des remblais en rive gauche. Ces aménagements, non seulement défiguraient le cours d'eau, mais aggravaient l'inondation ».

Forts de leur pressentiment, les responsables locaux ont voulu comprendre. En 2013, la nouvelle communauté de communes du golfe de Saint-Tropez (CCGST) a lancé une très vaste étude pour connaître en détail la dynamique de crue et rétablir le bon fonctionnement de la Garde.

L'enquête a confirmé l'effet néfaste des remblais en rive gauche : ils contraignent les eaux à inonder l'autre rive, du côté des habitations et de la zone d'activité. L'étude est allée jusqu'à estimer les dégâts occasionnés selon l'ampleur de la crue : 2 millions d'euros pour une crue décennale, 7 pour une vicennale (retour tous les 20 ans en moyenne) et 10 pour une cinquantennale. Une folie ! Puis, les experts ont proposé des solutions qu'ils ont d'of-

fice optimisées à l'échelle du **bassin versant**. Elles couplent des ouvrages de protection et la restauration naturelle du cours d'eau sur la base d'une analyse coût-bénéfice. Le comité de pilotage s'en est saisi et a adopté en octobre dernier un programme d'aménagement global.

« Ce travail rationalise le processus de décision pour les élus », note Benjamin Van Lunsen, responsable du service cours d'eau de la CCGST. À partir de 2017, des travaux supprimeront des remblais, rive gauche, pour rétablir des zones d'expansion des crues, recréer une zone humide et reméandrer le cours d'eau. Rive droite, une digue trop proche de la rivière sera reculée, afin de redonner de l'espace à la Garde. « Le gain ne sera pas qu'environnemental, assure Benjamin Van Lunsen. L'écoulement des crues sera amélioré, avec suppression totale des débordements dans les lieux habités pour des crues vicennales. Et on mettra hors d'eau la zone d'activité pour des crues cinquantennales ». Sur 5 M€ de travaux, les 3 M€ consacrés à la restauration pourront être financés jusqu'à 80 % par l'agence de l'eau.

« Ces démarches sont longues pour les élus qui doivent répondre à des concitoyens parfois impatients !, reconnaît Vincent Morisse, président de la communauté de communes. Mais nous devons expliquer qu'un fonctionnement naturel va permettre d'organiser les débordements pour qu'ils aient moins d'impact humain et économique. Nous sommes prêts pour la Gemapi. D'autant que nous avons la même démarche pour l'ensemble des périmètres du bassin de la Giscle ».

# Grande modernisation du canal de Saint-Tropez



■ Daniel Poincelet soigne ses pommiers (à g.) et visite le chantier de construction.

**Le Sasse s'épuisait à alimenter le canal de Ventavon Saint-Tropez. Désormais, les propriétaires de l'ASA ne prélèveront plus leur eau dans ce torrent des Alpes de Haute-Provence. Ils abandonnent aussi l'irrigation gravitaire pour un mode sous pression.**

Changer de ressource et de mode d'irrigation : c'est avec ce double objectif que [l'ASA du canal Ventavon Saint-Tropez](#) (04) a lancé fin 2013 des grands travaux à Sisteron et Valernes. Ceux-ci permettront aux irrigants de passer en mode aspersion « sous pression » et de puiser leur eau dans la nappe de la Durance, et non plus dans le Sasse.

Il y avait urgence. Complètement en déficit, ce torrent ne trouvait plus dans ses eaux les 500 litres par seconde qu'avalait le vieux canal pour alimenter le réseau d'irrigation gravitaire. « En gravitaire, il faut 25 000 à 30 000 m<sup>3</sup> d'eau par hectare, contre 3 000 à 5 000 m<sup>3</sup> en aspersion, explique Daniel Poincelet, arboriculteur et président de l'ASA. De plus, avec un réseau sous pression, on ouvre la vanne en fonction des besoins et non pas selon un calendrier imposé. On peut varier les types d'arrosage - goutte-à-goutte, sous ou sur frondaison... Cela permet de diversifier les productions, pour aller vers des cultures plus pérennes,

comme l'arboriculture. En somme, on économise l'eau, tout en maintenant et développant notre potentiel économique ! ».

Les **travaux de modernisation** (6,2 M€), réalisés sous maîtrise d'œuvre de l'ASA jusqu'en mars 2015, ont déjà permis de créer deux puits dans la nappe de la Durance et une station de pompage, de mettre en conformité un ancien réservoir de 40 000 m<sup>3</sup> et de construire un adducteur principal de 8 km ainsi que la moitié des réseaux de distribution. « En outre, l'arasement du barrage sur le Sasse va libérer les sédiments en amont, ajoute Vincent de Truchis, hydraulicien et directeur de l'ASA, recharger le lit alluvionnaire en aval et permettre de rétablir la libre migration piscicole ». À l'issue de la seconde tranche de travaux (4,8 M€), en 2016, les **700 adhérents** concernés bénéficieront du nouveau système.

Les aides publiques (30 % Feader et 50 % agence de l'eau) apportées pour rétablir l'équilibre quantitatif ont permis de sauver l'avenir du canal.

## Saint-Tropez : l'évêque, pas la ville !

Rien à voir avec Saint-Trop ! Le canal doit son nom à l'évêque de Sisteron, Mgr de Suffren de Saint-Tropez, qui en décida l'ouverture en 1736.

## En bref...

### Une tannerie zéro rejet

La tannerie Rougy (73), spécialisée dans la taxidermie, s'équipe en avril d'un évaporateur à pression atmosphérique. Ce procédé innovant proposé par la société française TMW est deux fois et demie moins cher (95 000 € financés à 70 % par l'agence de l'eau) qu'un évaporateur à compression mécanique mais aussi moins bruyant et surtout moins énergivore. Après le traitement des eaux de tannage et lavage des peaux chargées en métaux lourds, le distillat, jusque-là évacué dans le ruisseau Grenant, sera réinjecté dans le système de fabrication. Cette TPE installée dans le parc de Chartreuse deviendra ainsi la première tannerie « zéro rejet liquide sur site ».



# 3

## questions à : Bernard Echalier

> Président de la CCI de Saône-et-Loire



**Vous avez signé le 13 janvier un contrat avec le Siteam\* et l'agence de l'eau pour lutter contre les rejets toxiques diffus. Est-ce une première ?**

À ma connaissance, oui, c'est la première fois en Bourgogne qu'une chambre de commerce s'engage ainsi, et engage avec elle ses ressortissants, à réduire les pollutions dispersées sur son territoire.

### Comment allez-vous procéder ?

Nous allons sensibiliser 2 500 artisans, commerçants et industriels par l'envoi d'une plaquette et l'organisation de réunions d'information. Puis, nous proposerons un diagnostic à 300 d'entre eux, essentiellement ceux qui utilisent des produits pouvant avoir un impact sur l'environnement. Deux experts les contacteront un par un, feront un état des lieux réglementaire de leurs installations et les accompagneront, le cas échéant, vers la mise en conformité.

### C'est ambitieux...

Oui parce que cela porte sur des investissements qui n'ont pas d'objectif direct de productivité. En tant qu'industriel, je sais combien c'est contraignant, mais il en va de notre responsabilité sociétale. L'aide apportée par la CCI et le Siteam pour le montage des dossiers d'étude et d'investissement et par l'agence de l'eau pour le financement (environ 1,3 M€ sur un total prévu de 2,4 M€) devrait les convaincre. Nous avons 3 ans pour parvenir à ce résultat. De son côté, le Siteam s'investit aussi pour améliorer ses capacités d'accueil des effluents non domestiques.

\*Le contrat concerne la Saône (depuis le confluent avec le Doubs jusqu'à Villefranche-sur-Saône) et la Petite Grosne (de l'aval de la confluence avec le Fil jusqu'à la Saône). Siteam : Syndicat intercommunal pour le traitement des effluents de l'agglomération mâconnaise.

**(LE SAVIEZ-VOUS ? )**

290



C'est le nombre de contrôles fiscaux menés en 2014 par l'agence de l'eau pour un redressement de 860 k€.



6000  
*m<sup>3</sup>/s*

C'est le record de débit du Rhône enregistré au 19<sup>e</sup> siècle à Givors au sud de Lyon lors de la crue de mai 1856, la plus dévastatrice avec celle de 1840. Habituellement, le débit moyen du fleuve est de 1700m<sup>3</sup>/s.

85 000

C'est le nombre d'ouvrages de prélèvements recensés par la banque nationale des prélèvements d'eau (BNPE) en rivières, lacs, littoral et souterrain pour la France métropolitaine et les départements d'outre-mer. Elle vient d'être ouverte au public.



> bnpe.eaufrance.fr

107

projets de réduction de la pollution pluviale vont recevoir une aide financière de l'agence de l'eau pour un total de 20 M€.

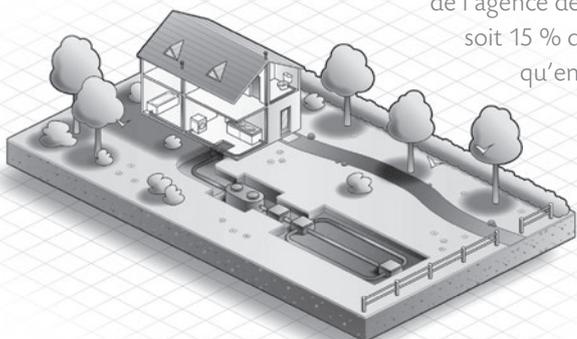
> www.eaurmc.fr

75

C'est le nombre de projets de coopération décentralisée soutenus par l'agence en 2014 et grâce auxquels 600 000 PERSONNES supplémentaires ont désormais accès à l'eau et à l'assainissement dans les pays du Sud, l'Afrique francophone et la Méditerranée en tête.

3 391  
particuliers

particuliers ont pu réhabiliter leurs dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) en 2014 grâce à 11 M€ d'aides de l'agence de l'eau, soit 15 % de plus qu'en 2013.



140 L

C'est le volume d'eau nécessaire à la production d'une tasse de café, soit 26 400 L pour 1 kg de café torréfié.

> Source : waterfootprint.org

**80%**

C'est le nouveau taux d'aide de l'agence de l'eau pour les collectivités qui passent au zéro pesticide en ville contre 50 % jusque-là.

### Mythologie

## LE MARAIS QUI REFUSE DE S'ASSÉCHER



Le deuxième des 12 travaux d'Hercule consiste à tuer l'hydre de Lerne, un reptile à 9 têtes. À l'aide de flèches enflammées, Hercule réussit à faire sortir la bête du marais. Il écrase sa première tête d'un coup de massue mais 2 nouvelles têtes poussent sur la première. De son glaive, Hercule tranche les 3 d'un coup. Les 3 têtes se multiplient encore. Hercule brûle le cou de la bête, plonge dans le marais et en ressort une serpe en or envoyée par Jupiter. Il tranche alors la tête immortelle de l'hydre. Le marais libéré du monstre s'assainit alors.

> Tableau : *Héraclès et l'hydre de Lerne*, huile sur toile, Gustave Moreau, 1876

**219 M€**

C'est l'estimation du coût des dommages évités lors des tempêtes en Nouvelle-Calédonie grâce à la présence de récifs coralliens, mangroves et herbiers.

> Source : Commissariat général au développement durable - 2014

**36%**

des redevables de l'agence de l'eau ont choisi la télédéclaration en 2014. C'est 7 % de plus qu'en 2013.



**78%**

des habitants du quart Sud-Est\* sont satisfaits de la qualité de l'eau du robinet contre 74 % pour l'ensemble des Français.

\* Régions PACA, Rhône-Alpes, Auvergne, Languedoc-Roussillon et Corse

> Baromètre 2014 les Français et l'eau – www.cieau.com



**3 MD€**

C'est la valeur estimée du service rendu chaque année en France par les insectes pollinisateurs à la production agricole destinée à l'alimentation humaine.

> Source : Commissariat général au développement durable - 2014

(PORTRAIT)

# Jean-Louis Étienne, l'homme qui écoute l'océan

Médecin et « entrepreneur en expéditions lointaines »

Jean-Louis Étienne est... explorateur. « J'ai toujours eu cette envie en moi, raconte ce presque septuagénaire. Dès 14 ans, j'allais camper seul dans les bois du Tarn, où je suis né ». Bricoleur instinctif, le jeune garçon s'oriente vers un CAP d'ajusteur... finalement suivi, grâce à un prof de maths, d'un Bac puis d'un diplôme de médecin. Sa spécialisation : l'orthopédie. « J'ai retrouvé mes outils, s'amuse-t-il, et pratiqué avec passion, pendant 2 ans, à l'hôpital de Castres ».

Seulement voilà, l'envie d'explorer taraude toujours le jeune homme, qui se rêve alpiniste. « En 1972, j'ai franchi le pas, se souvient-il : j'ai pris un poste à l'hôpital de Grenoble pour me rapprocher des montagnes ». Le second pas a consisté à se faire embaucher comme médecin - « mais aussi co-équipier à part entière ! » - pour une expédition au Fitz Roy en Patagonie, puis pour d'autres en mer, avec Alain Colas ou Éric Tabarly, ou dans l'Himalaya...

« Comme je suis timide, la nature est pour moi un refuge, surtout les pôles, ces déserts... »

« Mais, à 40 ans, j'ai voulu inventer mes propres histoires », résume-t-il joliment. Il démarre « fort » : première solitaire au Pôle Nord. « Comme je suis timide, la nature est pour moi un refuge, surtout les pôles, ces déserts, explique-t-il. Le fait de savoir me débrouiller avec mes dix doigts m'a donné l'insouciance ».

Mais ses expéditions lui font découvrir d'autres plaisirs

encore. Il s'ouvre au monde en recrutant des équipes internationales, et apprend l'art de la transmission, en sensibilisant par ses récits les collégiens et les lycéens à la protection de la planète. C'est le cas lors de sa première traversée de l'Antarctique - 6 300 km en traîneau à chiens, qui vise à promouvoir le maintien de ce territoire « comme terre de paix et de science ». « C'est une chance pour l'humanité, assure-t-il, ce continent où les hommes peuvent apprendre à cohabiter ».

Le nouveau projet de cet « entrepreneur en expéditions lointaines » - comme il se définit lui-même - est encore ambitieux : le [Polar Pod](#), qu'il a imaginé, fera, à partir de janvier 2017, le tour de l'océan Austral en dérivant... Et en résistant aux Cinquantièmes rugissants : « 80 m sous l'eau et 15 m au-dessus, stabilisés par un treillis d'acier, décrit-il. En haut, 4 étages de vie ». Le Polar Pod va collecter des données inédites sur cet océan : « Il faut mesurer sa capacité à absorber le gaz carbonique, car à cause du réchauffement climatique, il le fait de moins en moins. Cela crée une acidification de l'eau, qui attaque les coquilles des mollusques ». Autres objectifs : « écouter » le bruit de l'océan afin d'inventorier la faune et confirmer les données des satellites sur la santé de ses eaux. À nouveau, Jean-Louis Étienne prendra plaisir à transmettre ses observations « des fragilités et des richesses de la terre » aux plus jeunes... Dont ses fils, puisqu'il explore, depuis 13 ans, une terra incognita pour lui, la paternité.



## Repères

**9 décembre 1946** > naissance à Vielmur (Tarn)  
**1962** > CAP d'ajusteur  
**1972** > internat en chirurgie  
**1986** > Pôle Nord en solitaire  
**1989-1990** > première traversée de l'Antarctique  
**2002** > mission Banquise pour étudier le réchauffement climatique  
**2015** > lancement du projet de station océanique Polar Pod

## Actualité biblio

> **Persévérez. On ne repousse pas ses limites, on les découvre**, 222 p., Ed. Paulsen (mars 2015).

## Ses livres préférés

> **Les Conquérants de l'inutile**, Lionel Terray (1961)  
> **L'Étranger**, d'Albert Camus (1942)  
> **La Plante, leçon à mon fils sur la botanique**, de Jean-Henri Fabre (1876)



**Son coup de gueule...** « Il faut bien avoir conscience que le continent antarctique, qui est recouvert par 2 500 mètres d'épaisseur moyenne de glace sur 28 fois la surface de la France, détient 80 % de la réserve d'eau douce de la terre. »

**Son coup de cœur...** « De nombreux parents veulent absolument que leur enfant passe un bac général... Pour ma part, entrer très tôt en filière professionnelle m'a sauvé, en me donnant la confiance et l'ancrage dans une réalité. »

## Magazine Sauvons l'eau

de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse  
2-4 allée de Lodz - 69363 Lyon cedex 07  
Tél. : 04 72 71 26 00 - [www.eaurmc.fr](http://www.eaurmc.fr)

Directeur de la publication : Martin Guespereau • Rédactrice en chef : Valérie Santini • Rédaction : Pleins Titres • Conception réalisation : [ . . . bigbang . . . ] • Impression : Deux Ponts • Tirage 15 500 exemplaires • N°ISSN : 2270-2512 • Crédits photos : Agence de l'eau, J.H. Hecq, F. Galgani, Oceanica Prod / C. Blan, V. Vigne Lepage - F. Roux/Pleins Titres, département du Gard, Koassanga, CCI 71, DR, Sivu Lange Oignin, SM3A, Siga Tech, Pierre Durlat, ville de Gignac, A. Deniaud-Tara Expeditions, J. Jouve, Hervé Hôte-Caméléon, 7C, ville de Grasse, M. Gauthier Clerc-Tour du Valat, Sivu Lange-Oignin, Siga Tech, SM3A, mairie d'Estagel •

LES RENCONTRES RHÔNE-MÉDITERRANÉE  
**L'ADAPTATION  
AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

29 AVRIL 2015 | LYON



Des idées neuves  
pour nos plans  
d'actions territoriaux

