

SAUVONS L'EAU!

N°29

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

AVRIL 2016

Dossier

Les eaux en voie de guérison



LE BÂTARD REGAGNE QUELQUES MÉANDRES P.4 - LA BISONTINE: PARCE QUE L'EAU LE VAUT BIEN P.5 - **BEL « Eaurizon » À MADAGASCAR P.6** - DURANCE: LES PREMIERS PAS D'UN SAGE P.7 - **UNE « ZONE TAMPON » ENTRE LE GARDON ET SES RIVERAINS P.8** - LES SONS RÉVÈLENT L'ÉTAT DES FONDS MARINS P.9 - **DES VIGNERONS ATTENTIFS À LA QUALITÉ DE L'EAU P.16** - ERIK ORSENN: TINTIN AU PAYS DES LÔNES ET DES TRABOULES P.20

(NOUS AGISSONS)

27 octobre

Rivières et fleuves côtiers. Le contrat de rivière de la Giscle et des fleuves côtiers du Golfe de Saint-Tropez a été signé à Gassin (83) par Vincent Morisse (communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez), Philippe Portal (sous-préfet de Draguignan), Gaëlle Berthaud, (agence de l'eau), Marc Giraud (Département du Var), Christine Sandel, (Région Provence-Alpes-Côte d'Azur) et les représentants des structures intercommunales œuvrant dans le domaine de l'eau.



28 octobre

Du fleuve à la mer. Lors de la signature du contrat de rivière du bassin versant de l'Huveaune à Aubagne (13), Danièle Garcia, maire d'Auriol et présidente du comité de rivière, a salué « un grand jour où co-financiers et porteurs d'actions s'engagent pour améliorer la qualité des eaux et des milieux, gérer la ressource en eau, faciliter la gestion des risques et valoriser le bassin versant ».

12 novembre

Primées. 54 communes du Languedoc-Roussillon reçoivent à Canohès (66) le prix de la charte régionale « Objectif zéro phyto dans nos villes et villages ». La plupart atteignent le niveau Terre Saine, grâce à la suppression totale de l'usage des pesticides et anti-mousse dans leurs espaces publics.



13 novembre Biodiversité.

EDF hydraulique Paca et l'agence de l'eau signent à Sainte-Tulle (04) une convention de partenariat de 20 M€ pour préserver les cours d'eau et la biodiversité en Paca. Dix nouveaux ouvrages favoriseront la libre circulation des poissons et des sédiments.

15 décembre

46 actions. « Ce projet de territoire, fruit de cinq années de travail, mobilise 40 maîtres d'ouvrage » souligne Patrick Curtaud, président du Syndicat de Rivières des 4 Vallées (38), lors de la signature du contrat de rivières. 27 M€, dont 11 de l'agence de l'eau, permettront de restaurer les 200 km de cours d'eau prioritaires du bassin versant.



De g à d : V. Mulyk (conseil départemental), Y. Prebay (agence de l'eau), F. Gouache (sous-préfète) et P. Curtaud

28 janvier

Plan d'actions. Montpellier Méditerranée Métropole, le Syndicat du bassin du Lez et le Syndicat du bassin de l'Or s'engagent pour une gestion durable de l'eau. 145 M€ d'investissement, dont 25 de l'agence de l'eau, sont prévus sur 5 ans. (Voir Sauvons l'eau N° 28)

Dominique Colin
(agence de l'eau)
et Philippe Saurel
(Montpellier
Méditerranée Métropole)



2 février

Concertation. 15,3 M€ d'euros pour 81 actions réparties sur 6 ans, vont au contrat de rivière Vingeanne signé à Prauthoy (52). Principaux enjeux : préserver l'eau des pollutions domestique et agricole et restaurer la continuité et la morphologie des rivières. La première phase est estimée à 10 M€ dont 4,9 de l'agence de l'eau.

9 février

Captages. Valence lance les deux premiers plans d'action pour restaurer la qualité des eaux des captages prioritaires de la Drôme (Couleures et Tromparents) pollués par les pesticides et les nitrates. Sur les 20 M€ investis, l'agence de l'eau apportera 2 M€ d'aides aux agriculteurs pour limiter les pesticides ou passer à l'agriculture biologique.

29 octobre

Baie propre. Lors de la signature du contrat de baie de Marseille, Guy Teissier, député et président de Marseille Provence Métropole, déclare : « Avec ce contrat, nous nous donnons les moyens d'aller plus loin dans la préservation de l'environnement, source d'attractivité et de développement de notre territoire ». (Voir Sauvons l'eau N° 27).



Laurent Roy et Guy Teissier

6 novembre

84 actions. La communauté de communes du Comté de Provence porte le nouveau contrat de rivières Caramy-Issole, signé à Brignoles (83). D'un montant de 21 M€, il concerne 17 communes, 3 EPCI et plus de 450 000 habitants, y compris l'aire toulonnaise alimentée en eau potable par le lac de Carcès.



8 janvier

Eaux souterraines. Vincent Lafèche, pdg du BRGM, et Laurent Roy, directeur de l'agence de l'eau, signent à Lyon un accord de partenariat, dont un volet recherche et développement de 2 M€, pour mieux



connaître et gérer les eaux souterraines.

11 janvier

Première pierre. Coup d'envoi des travaux d'aménagement du Giffre à Marignier, en Haute-Savoie, par le Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses abords (SM3A). 1,2 M€ sera investi pour rendre franchissable par les poissons un ouvrage de la SNCF et protéger la population des inondations.



11 février

Toxiques. Les industriels du Lac du Bourget vont investir 4,8 M€ dans une nouvelle opération collective pour réduire les pollutions toxiques dispersées. Cette troisième édition signée à Chambéry (73) vise de nouvelles activités telles que les garages ou les peintres, et s'étend à un territoire élargi.



15 février

Stop au gaspillage. Les irrigants de l'Union des Asa d'hydraulique de l'est audois, présidée par Rémi Ibanez, signent à Narbonne le contrat de canal de la Robine. La modernisation des prises d'eau et des systèmes d'irrigation permettra d'économiser 25 Mm³ (100 Mm³/par an sont prélevés dans l'Aude). 7 M€ seront investis, dont 2,2 par l'agence de l'eau.



De g à d : J-F. Braissand (Communauté de communes du canton d'Albens), D. Dord (communauté d'agglomération du lac du Bourget), X. Dullin (Chambéry métropole), M. Dantin (Cisal) et L. Roy (agence de l'eau)

édito

Le Sdage du changement climatique

L'approbation du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Rhône-Méditerranée pour les années 2016-2021, montre que l'agence de l'eau était bien au rendez-vous avec la COP21. Ce nouveau Sdage est celui de l'adaptation au changement climatique. Économiser l'eau, restaurer les cours d'eau, désimperméabiliser les sols, lutter contre les pollutions diffuses : autant de défis pour atteindre le bon état des eaux qui font écho aux ambitions de la politique de l'eau voulue par le gouvernement. Pour mettre en œuvre ce Sdage, l'agence de l'eau sera en 2016 plus que jamais aux côtés des collectivités et des acteurs économiques. Elle accompagnera les intercommunalités à exercer progressivement toutes les compétences qui leur sont confiées dans le domaine de l'eau : GEMAPI, eau potable, assainissement. Elle continuera à s'impliquer en faveur de la biodiversité, dans le cadre de la loi qui devrait être définitivement adoptée par le parlement avant l'été. Les actions conduites par exemple sur la Lemme, la Cosanne et l'Ardèche présentées dans ce numéro de *Sauvons l'eau* montrent que l'agence de l'eau s'affirme d'ores et déjà comme un partenaire clé de la future Agence française pour la biodiversité.

Laurent Roy,

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

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

Directeur de la publication : Laurent Roy • Rédactrice en chef : Valérie Santini • Rédaction : Pleins Titres • Conception réalisation : [...]bigbang.fr • Impression : Faurite • Tirage 13 000 exemplaires • N°ISSN : 2270-2512 • Crédits photos : Agence de l'eau - V. Charbonnier, V. Vigne-Lepage et F. Roux (Pleins Titres), K. Blanc (Métropole de Lyon), H. Vincent (SMAVD), J.-L. Armand, SM3A, Chaire Chorus, Parc national des Galanques, V. Védrenne (CNR), A.Sauze.





Le Bâtard regagne quelques méandres

HAUTE-SAÔNE

Un solide partenariat avec les agriculteurs

À l'automne, le Bâtard, un affluent du Durgeon près de Vesoul, a été profondément restauré sur près d'un kilomètre, en partenariat étroit avec les agriculteurs.

Comme si de rien n'était. Entre Epenoux et Villeparois, au nord de Vesoul (Haute-Saône), le Bâtard ser-

pente aujourd'hui à travers la prairie. Cet aspect naturel a pourtant demandé quelques efforts. À l'automne dernier, en effet, cet affluent du Durgeon a fait l'objet d'une intense restauration sur cette portion d'environ un kilomètre. **Creusement d'un nouveau lit en méandres**, avec un fond en cailloux, plantation d'arbres, profilage des berges: les travaux d'environ 205 000 euros, financés par l'agence de l'eau (50 %), les conseils régional (15 %) et départemental (15 %) ont été pilotés par [le syndicat mixte d'études et de travaux pour l'aménagement \(Smeta\)](#) du Durgeon et de ses affluents.

■ Avant



■ Après



7 ans
d'études

« Le Bâtard avait été rectifié il y a 40 ans pour répondre à des besoins agricoles, explique Yannick Coupry, chargé de l'opération au Smeta. Dans son lit rectiligne, la rivière s'est incisée, s'est banalisée, la truite et le chabot ont été remplacés par des poissons blancs, témoins d'une rivière moribonde ».

Sept ans d'études et de négociations ont été nécessaires pour commencer à restaurer cette rivière de première catégorie piscicole, mais à la morphologie dégradée. « Nous avons noué un solide partenariat, convention à l'appui, avec la chambre d'agriculture, les propriétaires et les exploitants des rives », note Yannick Coupry. Le creusement de

méandres modifie le tracé de la rivière et, de fait, les limites des parcelles. Il a donc fallu procéder à un redécoupage cadastral, pour un surcoût de près de 40 000 euros.

Par ailleurs, le Smeta s'est engagé à entretenir pendant 15 ans les rives et leurs nouveaux arbres. « Nous garantissons ainsi un développement équilibré de la végétation, remarque Yannick Coupry. Cela a rassuré les agriculteurs ».

Prochaine restauration en vue: un secteur plus amont entre Pusy-Epenoux et Flagy, long de trois kilomètres. Les échanges avec les exploitants et propriétaires sont déjà bien engagés.



Relance du Sage Allan

Après un temps de latence, fin 2015, la démarche d'élaboration du [schéma d'aménagement et de gestion de l'eau](#) (Sage) Allan a repris début 2016. Suite aux élections départementales, la Commission locale de l'eau (Cle) a élu sa nouvelle présidente, Marie-Claude Chitry-Clerc, membre du comité de bassin et du bureau de l'EPTB Saône-Doubs, et vice-présidente du Conseil départemental du Territoire de Belfort. Cette réactivation du Sage est aussi liée à l'arrivée le 1^{er} février d'une nouvelle animatrice, Florine Hennebellen, chargée de mission de l'EPTB. Afin de répondre aux enjeux de ce territoire (maîtrise des pollutions, économies et sécurisation de l'eau potable, restauration des milieux aquatiques et prévention des inondations), la Cle devrait finaliser le projet de Sage d'ici septembre 2016.

La Bisontine : parce que l'eau le vaut bien

DOUBS

Inciter les habitants à boire l'eau du robinet

3 m³ gratuits

Depuis le 1^{er} janvier, la ville de Besançon offre à ses habitants les 3 m³ d'eau par an nécessaires à la boisson et à l'alimentation d'un ménage de cinq personnes. Le coût de l'opération est compensé par **une progressivité des tarifs** en fonction de la consommation. « Cette offre n'est pas un choix social, mais un coup de pouce à l'utilisation de l'eau du robinet, explique Christophe Lime, adjoint au maire délégué à l'eau et à l'assainissement, en régie directe. Elle s'inscrit dans la politique de promotion que nous menons depuis 2006 ».

En 2005, une enquête montrait que seuls 67 % des Bisontins buvaient de l'eau du robinet, « alors qu'elle présente toutes les qualités requises, notamment au goût, commente Régis Demoly, directeur de l'eau et de l'assainissement. Il fallait communiquer ».

Dès 2006, la municipalité frappe fort et lance une marque, la Bisontine, pour l'eau de son réseau d'adduction. Cette marque fait l'objet d'articles de presse et s'affiche régulièrement sur divers supports : carafe en verre, bidon du sportif, gourde nomade... La commune crée même, en partenariat avec le limonadier Rieme, une Bisontine pétillante, commercialisée dans quelques



boutiques de la ville. L'eau du robinet est ainsi devenue un objet promotionnel, que les touristes emportent en souvenir.

Et ça marche. En 2015, une nouvelle enquête de confiance a indiqué que 86 % des habitants buvaient « leur » *Bisontine*. « C'était l'objectif », conclut Christophe Lime.

■ Pour Régis Demoly et Christophe Lime, la marque Bisontine a conquis les habitants.



Haute-Saône : 100 km de réseaux renouvelés

La Haute-Saône et l'agence de l'eau lancent en 2016 un nouvel appel à projets (AAP) pour renouveler 40 km de canalisations d'eau potable vétustes. Il subventionnera les travaux à 50 %, avec une aide de 3 M€ de l'agence de l'eau et de 750 000 € du département.

Un premier appel à projets, lancé en 2014 avec **un plan global de soutien au BTP**, avait permis de remplacer 100 des 6 000 km du réseau départemental d'eau potable (20,4 M€ de travaux, dont 50 % aidés). « Comme en 2014, ajoute Christian Girardi, responsable du service des infrastructures locales et de l'eau du département, nous créons un guichet unique et simplifions la constitution des dossiers ».

La basse Seille va économiser l'eau potable



Cette année, **le syndicat intercommunal des eaux de la basse Seille** (71) posera six débitmètres pour surveiller son réseau d'eau potable en temps réel et repérer vite les fuites (pour 90 000 €, dont 50 % d'aide de l'agence). Il engage aussi le renouvellement des conduites pour réduire les pertes d'eau (450 000 euros dont 30 % aidés). « Notre objectif est d'atteindre 93 % de rendement en 2017, précise Didier Gérolt, président du syndicat. Nous allons enfin construire une nouvelle station de traitement pour réduire de 30 % le recours au chlore. Il faut gérer l'eau de manière globale, dans le sens du développement durable ».

(EN DIRECT DES TERRITOIRES)

Bel « Eaurizon » à Madagascar

2,7 M€



INTERNATIONAL

Donner accès à l'eau et à l'assainissement



Le nouveau plan aide l'agriculture et crée 20 000 points d'eau dans les écoles. ■

En 2016, la Métropole de Lyon et la région de Haute Matsiatra, à Madagascar, lancent Eaurizon, troisième volet d'un partenariat qui développe l'accès à l'eau potable et à l'assainissement.

Au cœur des Hautes Terres Sud de Madagascar, la région de Haute Matsiatra et la Métropole de Lyon engagent en 2016 un troisième projet de coopération pour **améliorer la gestion de l'eau** : Eaurizon, de 2016 à 2020. Depuis 2006, les programmes Agire* et Cap'eau ont déjà permis de créer 21 réseaux d'adduction d'eau pour 70 000 habitants.

« Ces projets représentent beaucoup ici, où environ 60 % de la population n'ont pas accès à l'eau potable, explique Zaielle Lalaonirina, secrétaire générale de la région de Haute Matsiatra. Avec la Métropole de Lyon, nous avons renforcé la gouvernance, la maîtrise d'ouvrage et les compétences de douze communes dans la gestion de l'eau. Et nous avons créé des outils pérennes, comme la cartographie des réseaux d'eau, qu'utilisent d'autres services régionaux, comme celui des domaines ou la gendarmerie ».

Avec un budget de 2,7 M€ (dont 1,5 de l'agence de l'eau), **Eaurizon Mada 2020** s'inscrit dans la continuité des précédents plans : il combine aides

financières, formations techniques et appui à la gouvernance. Il prend aussi de l'ampleur puisqu'il associe trois nouvelles communes (15 au total) et étoffe, de quatre à huit personnes, l'équipe de la cellule de suivi autour du chargé de mission de la Métropole, François Simon.

Pérenniser et professionnaliser

Le nouveau plan prévoit l'installation de 19 réseaux d'adduction d'eau pour 40 000 personnes, et de points d'eau pour 20 000 enfants. Il programme d'équiper 16 000 habitants en assainissement et 10 000 écoliers, en blocs sanitaires. Eaurizon mise aussi sur les formations continue et initiale, en lien notamment avec l'université de Fianarantsoa, déjà partenaire.

« On pérennise la professionnalisation de la gestion et on va plus loin », résume François Simon. Ainsi, l'expérimentation d'une agriculture moins gourmande en eau, menée avec les producteurs et les ONG Etc Terra et Agrisud International, va être étendue d'un bassin versant à dix. « Nous travaillons avec les agriculteurs, à la fois pour les aider à améliorer leur productivité et pour préserver la ressource. Nous espérons ainsi prévenir d'éventuels conflits d'usage de l'eau potable ».

*acronyme d'Amélioration de la gestion intégrée des ressources en eau

Une station pour soulager l'Ardèche

En novembre 2016, la nouvelle station d'épuration de Saint-Privat (07) entrera en phase opérationnelle, après plus d'un an de travaux (pour un budget de 10,3 M€ dont 3 M€ de l'agence de l'eau). Avec une capacité de 15 000 équivalents-habitants, l'équipement remplacera la station de Saint-Privat, non-conforme, et celles de Labégude et Vals-les-Bains, obsolètes. Couplé à trois nouveaux bassins d'orage, il réduira drastiquement les rejets directs dans l'Ardèche par temps de pluie. La nouvelle station traitera l'azote et le phosphore.

Arasement d'un seuil du Giffre



De fin 2015 à la mi-mars, à Sixt-Fer-à-Cheval (74), le Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents (SM3A) a fait arasé le seuil transversal sous le pont du Perret. Ces travaux ont supprimé un obstacle à la circulation des sédiments et augmenté le gabarit hydraulique de l'ouvrage. Objectifs de ce chantier de 337 000 €, inscrit dans le contrat de rivière du Giffre : restaurer la continuité sédimentaire pour éviter les curages réguliers du lit et limiter les inondations dans le hameau du Perret, comme dans le Vallon-d'en-Haut et le Vallon-d'en-Bas, à Samoëns.

Durance : les premiers pas d'un Sage

VAUCLUSE

Fixer les règles du partage de l'eau

Partenariat

Les enjeux autour de la Durance, réchauffement climatique oblige, ont motivé une réflexion des acteurs de l'eau. Ils posent les premières pierres d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

Et si, dans quelques années, le réchauffement climatique avait un impact sur la ressource en eau de la Durance ? C'est ce type de scénario que le rapport « *Risque, ressource en eau et gestion durable de la Durance en 2050* »* a anticipé en 2015. Il a prévu les conséquences de ce changement sur la rivière. Dans le cadre d'un très large partenariat, le Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD) lance une étude pour définir les contours d'un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage). Ses objectifs : anticiper les évolutions et fixer les règles d'un partage équitable entre les usages, pour l'hydroélectricité, l'eau potable, l'agriculture, le tourisme.

« Aujourd'hui, la répartition de la ressource entre les acteurs fonctionne. Mais qu'en sera-t-il dans 15 ans ? Les règles du jeu de la nature vont changer, il faut s'y préparer », expose Laurent Bourdin, chef du service Durance à l'agence de l'eau. Les enjeux

énergétiques du barrage de Serre-Ponçon et de la chaîne hydroélectrique de la Durance sont majeurs. EDF est donc un acteur crucial dont dépendent nombre d'actions de restauration de la rivière. Il faut aussi bien équilibrer le partage de l'eau : 70 % sont exportés hors du bassin versant, et constituent la première ressource d'eau potable de Marseille.

Des opérations de gestion ou de restauration existent déjà. Mais le Sage apportera « une vision globale », selon Yves Wigt, président du SMAVD. « Nous sommes en pleine réflexion stratégique », explique Michel Perrel, chargé de mission Durance à la Dreal. *Chacun expose ses attentes et nous trouvons des convergences. Cette dynamique permet de partager enjeux et priorités* ».

L'enjeu majeur du Sage sera la gestion quantitative de l'eau. Objectifs en 2017 : définir son périmètre géographique et constituer une commission locale de l'eau. Le SMAVD mène en complément une étude socio-économique sur la ressource qui alimentera les réflexions du Sage. « Les acteurs du Sage ont une approche commune, au service de la Durance », conclut Yves Wigt.

* Étude partenariale coordonnée par l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture



Les acteurs du Sage travaillent ensemble au service de la Durance.



Le barrage des Ricous plus écologique



À Champsaur (05), le barrage des Ricous, sur le Drac, a bénéficié de travaux de mise en conformité écologique qui se sont achevés début 2015. Ils ont permis d'aménager **une passe à poissons**, de rétablir le transport sédimentaire et de réguler le flux selon les besoins, grâce à un dispositif de vannes motorisées. Portés par l'association syndicale autorisée du canal de Gap, ces travaux ont coûté 3,9 M€, dont 45 % de l'agence de l'eau.

Le Grand Avignon économise l'eau

Dans le cadre d'un appel à projets de l'agence de l'eau, le Grand Avignon a entamé en septembre des travaux pour diminuer les fuites et augmenter le rendement de son réseau d'eau potable. Ces améliorations consisteront en un renouvellement des canalisations vétustes et une sectorisation plus fine. À Avignon, l'objectif est de passer d'un rendement de 68 % à 76 % d'ici à trois ans. L'agence de l'eau finance la moitié du coût des travaux, soit 670 000 €.

Une « zone tampon » entre le Gardon et ses riverains

GARD

Redonner un fonctionnement
naturel à la rivière

50m

Créer une « zone tampon » entre le Gardon d'Alès aval et les exploitations agricoles: telle est l'idée innovante qu'a eu le **Smage*** des Gardons pour limiter les effets dévastateurs des crues et redonner **un bon fonctionnement à ce cours d'eau** dont le lit et la nappe se sont enfoncés. « Le Gardon n'ayant pas une mobilité très rapide, les agriculteurs ont « grignoté » peu à peu ses bords », explique Étienne Retailleau, directeur adjoint du Smage. Un défrichement qui l'a privé de sa ripisylve filtrante. « Nous avons donc élaboré un plan de gestion durable visant à rétablir une zone-tampon de 50 m », poursuit-il.

Pas si simple, avec 217 ha et plus de 1000 propriétaires recensés. Comment faire? « Se porter acquéreur, explique le directeur adjoint, pour faire des espaces préservés des « bois classés » aux PLU et pour reboiser ceux ayant été défrichés ». Une opération de 1 M€, financée à 80 % par l'agence de l'eau. La négociation amiable, lancée en 2010 et qui s'achève, a abouti à l'achat de 80 ha. « Très satisfaisant, se félicite Étienne Retailleau. Nous avons demandé aux communes de classer le reste en zones de préemption ».

« Mais les agriculteurs sont attachés à la terre », note Jacques Layre, président du Smage. « Des gens se sont battus pour mettre des seuils et des enrochements, et maintenant on leur dit que ce n'est pas bien », surenchérit l'un d'eux, Patrick Vanuxeem qui

a accepté de vendre car il a pu acheter une autre parcelle, inutile au Smage. « L'évolution des mentalités est lente, car on oublie les inondations, on compte sur les assurances... », estime Geneviève Blanc, présidente de la commission locale de l'eau.

Après avoir essayé de planter frênes et peupliers sur quelques surfaces (trop d'entretien), le Smage les fait désormais semer. Il faudra environ 10 ans pour avoir des arbres « efficaces ». « Les élus qui ont voté ça ne le sont parfois plus, note Geneviève Blanc. C'est du long terme ». Les agriculteurs, eux, doutent: « Leurs arbres ne poussent pas ! Ils auraient dû me laisser cultiver encore un peu », lance Patrick Vanuxeem. Une autre ancienne propriétaire assure: « C'est pas ça qui arrêtera le Gardon ! ». En attendant les arbres, le Smage poursuit les actions pédagogiques...

* Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion équilibrée.



■ De gauche à droite: Jacques Layre, Geneviève Blanc et Étienne Retailleau près d'une zone tampon où des arbres ont été semés en nombre.



Bassin de Thau: une gestion intégrée



Le contrat de gestion intégrée du bassin de Thau est unique par son ampleur (528 M€) mais aussi par son caractère global et « rassembleur ». La 2^e convention d'application (2015-2018) vient d'être signée par 11 partenaires (collectivités, État, agence de l'eau, acteurs économiques), et par les quelque 40 maîtres d'ouvrage. Des actions sont prévues en matière de gestion de l'eau, de protection des espaces naturels et agricoles, d'aménagement urbain, etc. Un outil innovant a été conçu, VigiThau. Il aidera à mettre en œuvre des actions et à mesurer leurs impacts environnementaux. Il intègre le risque inondation. Une cartographie des aléas en cas de concomitance de submersion marine et d'écoulements pluviaux et fluviaux, aidera les communes à s'y adapter.

Le Canavérier, un joyau

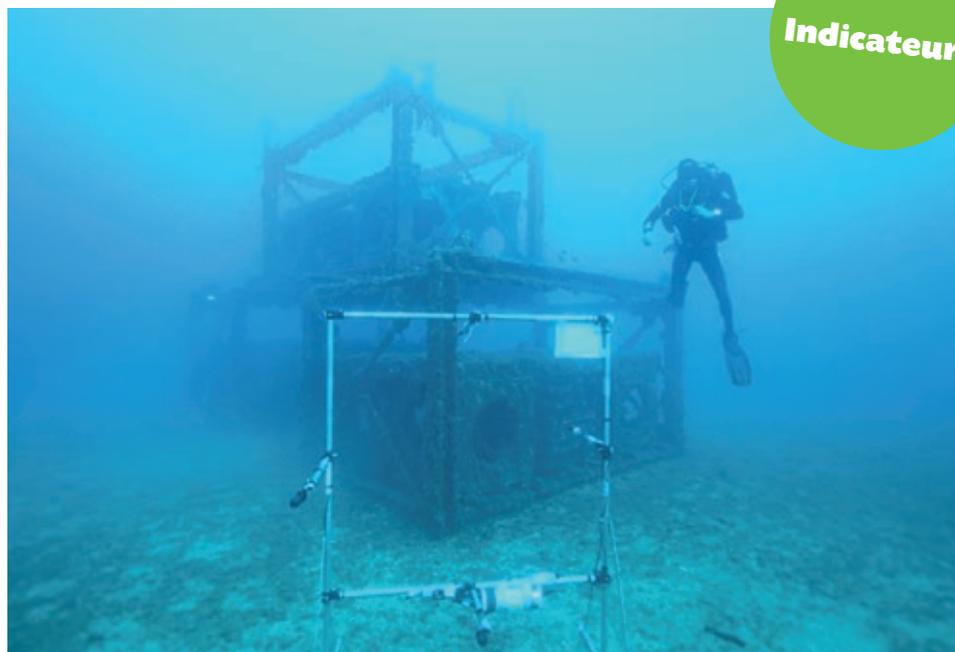
C'est un « joyau » que le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres vient d'acquérir, après 9 ans de négociation et pour 7,4 M€ (financés à 50 % par l'agence de l'eau): le Domaine du Canavérier (Camargue gardoise). Les 650 ha d'une biodiversité unique en Languedoc-Roussillon, situés au cœur du marais du Lairan, sont restés préservés de l'eau salée et donc d'un bouleversement des milieux. Il est par ailleurs stratégique en tant que porte d'entrée de l'eau pour toute la cuvette du Lairan. Le Conservatoire va conduire un diagnostic de sa richesse mais aussi des enjeux de gestion, puisque ce site est au milieu d'une **zone d'expansion des crues**. Son utilisation conciliera gestion environnementale, accueil du public et maintien d'activités traditionnelles comme le pâturage.

Les sons révèlent l'état des fonds marins

MÉDITERRANÉE

Cartographie du bruit ambiant des côtes

Deux chercheurs grenoblois cartographient le bruit des petits fonds marins près des côtes méditerranéennes de France.



Indicateurs

■ Mise en œuvre d'un dispositif d'enregistrement dans le récif artificiel du Prado.

La mer foisonne de sons. Le vent et la pluie rivalisent avec les vocalises des poissons, le craquement des oursins et les castagnettes des crevettes, quand un bruit de moteur de bateau ne les dérange pas. Ainsi, près du récif artificiel du Prado, à Marseille, l'activité humaine dérange les corbs, poissons protégés, 30 % du temps. C'est l'enseignement d'une des milliers de mesures faites l'an dernier par les chercheurs grenoblois de la chaire *Chorus*⁽¹⁾ pour élaborer, avec l'agence de l'eau, une cartographie du bruit ambiant des côtes méditerranéennes françaises.

« Les sons marins traduisent la vitalité de la faune et sont un bon indicateur de la santé des milieux, explique Cédric Gervaise, co-titulaire de Chorus avec Lucia Di Lorio. C'est pourquoi nous captons et analysons l'ambiance sonore des écosystèmes pour bien faire la part entre les sons émis par les hommes et ceux de la faune. Puis, nous corrélons ces informations avec d'autres données de surveillance, notamment celles qui

portent sur les pressions humaines et l'état des milieux marins. Cela nous permettra d'établir des indicateurs acoustiques de bon état écologique ».

Objectifs? Jusqu'à 2021, il s'agit d'abord d'établir et d'actualiser chaque année la carte acoustique des eaux littorales méditerranéennes françaises⁽²⁾. Trois habitats types (herbier, coralligène, détritique côtier...) seront équipés d'un **dispositif d'enregistrement en continu**, tandis qu'une collecte annuelle de sons sera organisée en juin en trente autres points. Parallèlement, ajoute Cédric Gervaise, « nous établirons une carte générale du niveau sonore des petits fonds côtiers. Elle permettra pour la première fois de caractériser cette nouvelle famille de pressions ».

(1) La chaire Chorus est dédiée à l'observation des environnements marins par acoustique passive, elle fait partie de la fondation grenoble INP et sa recherche est intégrée à GIPSA LAB, <https://chorusacoustics.com/>

(2) En respect de la directive cadre sur la stratégie pour le milieu marin

Un logiciel pour reconnaître les poissons

Dans le cadre du projet **Scirena** (lancé en 2014 et financé par l'agence de l'eau et la fondation Veolia), *Oceanica Prod* a amélioré des équipements de prise de vue sous-marine. L'entreprise teste également un logiciel qui facilite le traitement des rushes. Sur une interface web, on peut ainsi détecter la présence des poissons dans les images et les compter. Bientôt, on pourra même reconnaître les espèces. « Nous voulons faire gagner du temps aux scientifiques, explique Nicolas Gilbert, d'Oceanica Prod. Pour cela, nous adaptons des techniques de reconnaissance faciale aux poissons. Sauf que sous l'eau, la visibilité est mauvaise et qu'il y a moins de critères de reconnaissance d'une espèce à l'autre. Le projet est ambitieux, mais nous progressons! »

Naissance du partenariat Educalanques

Cinq associations d'éducation à l'environnement ont remporté en septembre l'appel à idées du parc national des Calanques, près de Marseille. « Ces structures sont déjà dynamiques localement, relève Juliette Grossmith, chargée de mission du parc. Et c'est avec elles que nous expérimentons notre action d'accueil des publics ». Ainsi, le Naturoscope propose des découvertes du Parc à des classes marseillaises et les Petits débrouillards concoctent des stages scientifiques et ludiques. *L'atelier bleu* conçoit avec des jeunes un « sac à dos paysages ». *La maison de l'écologie de Provence*, elle, a mis au point un diaporama sur les Calanques, alors que les journalistes de *Terra Nostrum* élaborent des livrets et DVD pédagogiques.



■ Un atelier des petits débrouillards.

La qualité de l'eau potable, préoccupation principale des Français

Si la qualité de l'eau potable reste la préoccupation environnementale première des Français, ceux-ci s'inquiètent de plus en plus du changement climatique et de la perte de biodiversité. C'est le résultat d'une enquête réalisée en novembre 2015 par les agences de l'eau, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) et le ministère de l'Environnement auprès de 3 527 personnes.



Eau potable : les Français rassurés

57 % des Français considèrent que la qualité de l'eau du robinet est restée stable cette dernière décennie. Ils sont **78 % à la trouver satisfaisante dans leur région**. Majoritairement confiants dans les collectivités et les élus (48 %) pour gérer l'eau, les Français font aussi confiance aux associations et ONG (41 %) pour participer à sa gouvernance.

Santé des rivières : les pollutions diffuses toujours pointées

69 % des Français estiment que **les pesticides utilisés dans les champs et dans les jardins sont la principale cause de la dégradation de l'état de l'eau et des rivières**.

L'eau et la biodiversité aquatique : l'impact du changement climatique reconnu

91 % des Français considèrent que le changement climatique a un impact important sur la faune et la flore aquatiques, et pour plus de 80 % d'entre eux, sur la fréquence des sécheresses, les risques d'inondations, l'érosion du littoral, et la qualité des rivières, lacs et nappes d'eau souterraines.

En savoir plus : www.lesagencesdeleau.fr

Yves Picoche, nouveau directeur des interventions



Yves Picoche est le nouveau directeur du département des interventions et actions de bassin (Diab). Il succède à Xavier Eudes aujourd'hui en poste à la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de l'Hérault. Yves Picoche était depuis six ans chef du service Prévention des risques (industriels, naturels et hydrauliques) à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Rhône-Alpes après avoir été directeur adjoint de la direction régionale de l'environnement (Diren) Rhône-Alpes. Ingénieur en chef des Ponts, des Eaux et des Forêts, il a occupé diverses fonctions liées à l'aménagement du territoire et au transport fluvial au sein de la DDE de Haute-Garonne et du Service Navigation Rhône Saône. A l'agence de l'eau, en tant que directeur du Diab, il pilotera les interventions du 10^e programme d'intervention et engagera l'agence dans la préparation de son 11^e programme, dès 2017.

Publications



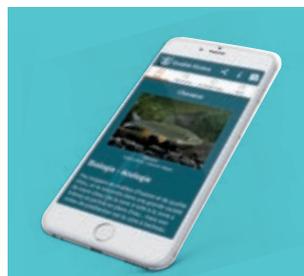
L'hydromorphologie des lagunes

Cette note du secrétariat technique du Sdage valorise les études et réflexions conduites sur la typologie et l'hydromorphologie des lagunes méditerranéennes.



Le SDAGE digest

Tout ce que vous voulez savoir sur les nouvelles dispositions du Sdage Rhône-Méditerranée et son programme de mesures pour les années 2016-2021. Le tout résumé en 8 pages.



Quels poissons peuplent nos rivières ?

Devenez incollable sur la biodiversité aquatique en téléchargeant l'appli « qualité rivière » des agences de l'eau. Celle-ci a évolué. Elle est disponible gratuitement sur App Store, Android Market et Windows Store.

Documents en ligne sur www.eaurmc.fr > Guides acteurs de l'eau

Agenda

« Une 2^e vie pour les eaux usées traitées, c'est possible ! »

Journée technique - 11 mai 2016 à l'Hôtel de ville de Montpellier.

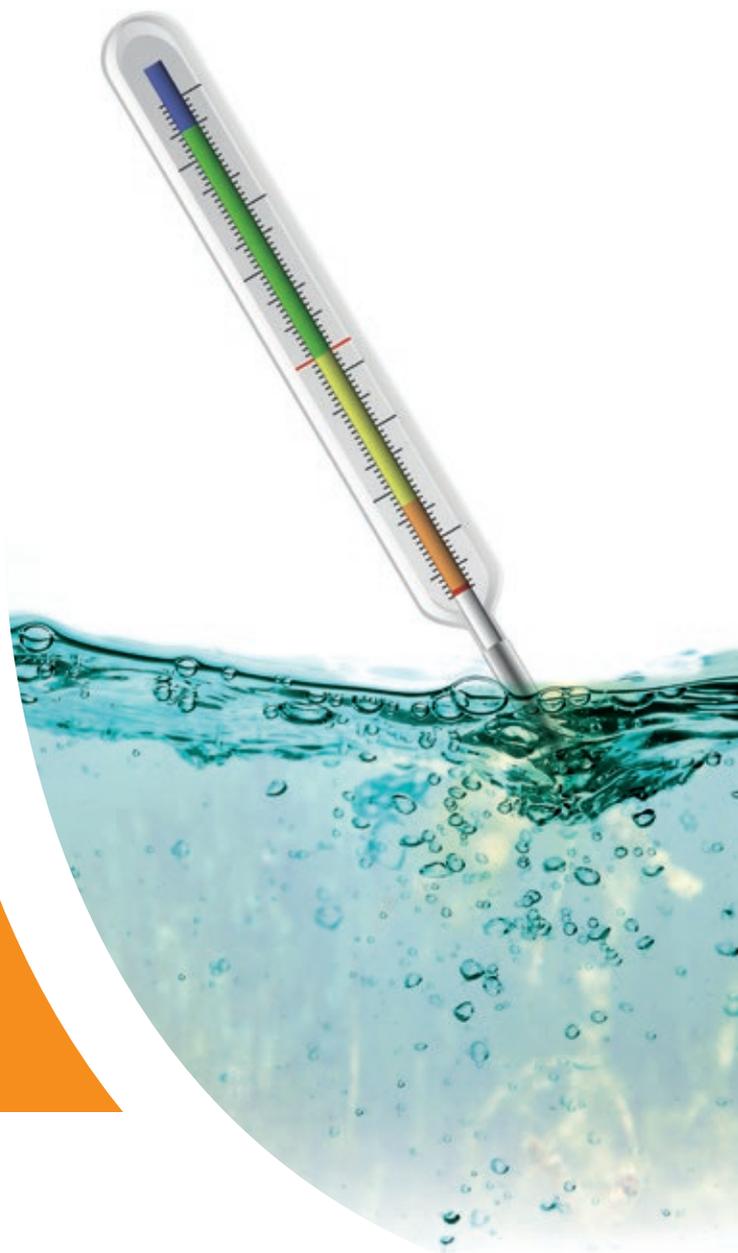
Au programme: retours d'expériences et visite de terrain.

Inscription sur www.eaurmc.fr

L'état des eaux
du bassin s'améliore,
même si, à mieux l'évaluer,
on découvre de nouveaux
enjeux et points à traiter.

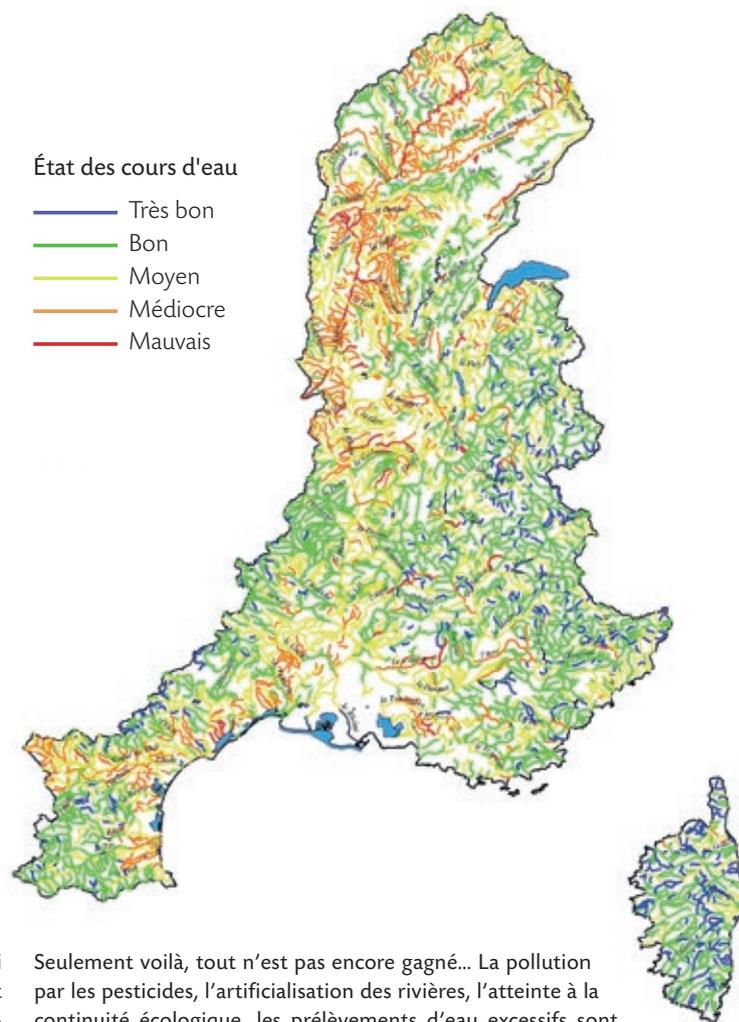
Dossier

Les eaux en voie de guérison



Les eaux en voie de guérison

L'état des eaux du bassin Rhône-Méditerranée s'améliore nettement. Le rapport publié par l'agence de l'eau début 2016 le prouve. Mais nous sommes encore loin de l'objectif fixé pour 2021 : retrouver un bon état écologique pour deux-tiers des rivières et un bon état quantitatif pour 99 % des eaux souterraines. Pour les six prochaines années, le Sdage 2016-2021 développe de nouveaux leviers d'action grâce à un programme de mesures par territoire pour un coût estimé à 2,6 milliards d'euros.



Dans le bassin Rhône-Méditerranée, 52 % des masses d'eau sont aujourd'hui en bon ou très bon état écologique. Tel est le bilan global établi par le rapport sur « L'état des eaux », que vient de publier l'agence de l'eau. Mais que mesure-t-on là ? « En 1990, ce taux était de 30 % selon les critères de l'époque, pointe Michel Dantin, président du comité de bassin. Si l'on ne prenait en compte que ceux-ci, il serait aujourd'hui de 80 % ! ». L'amélioration de la connaissance a multiplié le nombre de critères utilisés (lire l'encadré), donnant une impression de dégradation, renforcée par la stagnation du pourcentage de masses d'eau en bon état depuis le précédent bilan de ce type, en 2010. « La qualité s'est pourtant très significativement améliorée », assure Olivier Fontaine, expert de l'état des milieux aquatiques à l'agence et auteur du rapport. C'est le fruit de politiques volontaristes. Les données montrent que la quantité de pollution organique a été divisée en moyenne par 5 pour les matières organiques et par 20 pour l'ammonium (azote) au cours des 25 dernières années. Des résultats permis notamment par deux plans quinquennaux consécutifs (dont le dernier s'achèvera en 2018) pour la mise aux normes des stations d'épuration françaises, et par l'interdiction des phosphates dans les lessives depuis 2007. Cette amélioration de la qualité physicochimique de l'eau a eu un effet bénéfique sur la faune et la flore, dont la présence est indispensable au bon équilibre des cours d'eau. Et même sur les invertébrés dont les plus sensibles sont de nouveau bien présents au fond des rivières.

Seulement voilà, tout n'est pas encore gagné... La pollution par les pesticides, l'artificialisation des rivières, l'atteinte à la continuité écologique, les prélèvements d'eau excessifs sont autant de causes de stagnation, voire de dégradation de la qualité des eaux. Ces différents points sont les priorités du [Sdage 2016-2021 et de son programme de mesures](#) élaboré, au niveau de chaque masse d'eau, en concertation avec les acteurs locaux. Ces derniers ont ainsi estimé qu'il est possible d'atteindre, en 2021, 66 % de masses d'eau en bon ou très bon état écologique.

Contribuer à l'évolution des modes de production agricole

Premier axe d'intervention : les pesticides et autres micro-polluants, qui affectent 49 % des masses d'eau du bassin. Pas moins de 150 micro-polluants différents sont trouvés chaque année dans les rivières. Dans quatre nappes souterraines, les concentrations en nitrates augmentent. Et les ventes de produits phytosanitaires ne régressent pas malgré le plan national Ecophyto. Or **l'un des enjeux majeurs est la sécurisation de la qualité de l'eau potable** : le Sdage identifie 269 captages à protéger en priorité car très exposés à ces pollutions par les nitrates et les pesticides.

Point positif : les pollutions accidentelles ont été quasiment éliminées grâce, par exemple, au financement de la création d'aires de lavage des pulvérisa-



■ Dans l'Ardèche (photo du haut) comme dans la Lantilla, les actions concilient tous les intérêts.



La Cosanne retrouve ses poissons grâce à la suppression de seuils. ■

teurs. Mais la pollution diffuse, par épandage et lessivage, nécessite de faire évoluer les modes de production agricole. « *Le sujet est complexe*, commente Nicolas Guérin, directeur des données à l'agence de l'eau, *car depuis des décennies, les pesticides ont permis d'assurer la sécurité alimentaire de notre pays. Mais les coûts environnementaux et sanitaires de l'utilisation des pesticides sont aujourd'hui mieux connus et remettent en cause les pratiques. Il s'agit maintenant de changer les modes de culture tout en préservant la productivité. Des solutions existent, même si elles sont longues à mettre en œuvre* ».

L'action volontaire doit en cela être privilégiée. La nappe de la Vistrenque dans le Gard, par exemple, a pu voir ses taux de nitrates diminuer progressivement jusqu'à 30 mg/l (contre des pics jusqu'à 70 mg/l), grâce à une concertation locale mise en place lors du classement de l'aire d'alimentation en « zone vulnérable nitrates », en 1994. L'implantation, notamment, de 190 ha de « cultures intermédiaires pièges à nitrates », a permis de soustraire 36 t d'azote au lessivage vers les eaux souterraines.

Redonner du naturel aux rivières

Autre priorité : la restauration du bon fonctionnement des rivières. Plus de la moitié d'entre elles ont connu des rectifications, curages ou endiguements qui accélèrent la vitesse de propagation des crues et l'érosion du lit, et qui font disparaître des zones humides utiles et écologiquement

Un « thermomètre » de plus en plus affûté

Les premières grilles d'analyse de l'état des eaux, créées en 1971, portaient sur 10 paramètres physico-chimiques et un biologique. On observait aussi quelles espèces d'invertébrés étaient présentes, afin d'avoir une idée du niveau de pollution de l'eau. Ceci donnait, globalement, une vision des effets des rejets des stations d'épuration. Dans les années 1990, on a su mesurer en plus une centaine de micro-polluants et, outre les invertébrés, on a dénombré les diatomées. Mais en 2000, la directive cadre européenne sur l'eau et les attentes sociétales des Français ont conduit les scientifiques à élaborer un « Système d'évaluation de l'état des eaux » bien plus complet. Depuis, on évalue 4 paramètres biologiques et 13 physico-chimiques, mais aussi quelque 1000 facteurs explicatifs de dégradation (présence de micro-polluants, modification de la morphologie, etc.). L'agence de l'eau, maître d'ouvrage de la production de ces données sur la qualité des eaux du bassin, y consacre 8 M€/an.

(DOSSIER)

riches. Il s'agit de leur redonner leur morphologie naturelle (comme pour la Lemme, lire ci-après).

Par ailleurs, la moitié des cours d'eau sont cloisonnés par des seuils et barrages. Sur la Cosanne, en Saône-et-Loire et Côte d'Or, par exemple, cinq barrages empêchaient les poissons de remonter pour frayer et bloquaient les sédiments. « *Après avoir obtenu l'accord des propriétaires, des élus, des associations, nous avons pu en supprimer quatre, fin 2012*, rapporte Boris Michalak, coordinateur bassin versant à [l'EPTB Saône et Doubs](#). *Trois ans après, la population de truites, de loches et de chabots avait doublé !* ». Par ailleurs, une route auparavant inondée lors des crues ne l'est plus.

Économiser l'eau

Enfin, un dernier enjeu, non des moindres, est de veiller à l'état quantitatif de la ressource en eau dans le bassin, le plus touché en France par le changement climatique. Selon le rapport sur « L'état des eaux », **40 % des rivières ont un régime hydrologique altéré**. Pour éviter les conflits d'usages, il faut aider les milieux aquatiques à mieux résister à ces évolutions, en économisant et partageant mieux l'eau. « *On croit souvent qu'économies d'eau et développement économique sont antinomiques*, pointe Yannis Gilbert, animateur « pollutions diffuses » au [Syndicat mixte des vallées de l'Orb et de Libron](#), dans l'Hérault. *L'expérience que nous avons conduite sur l'Orb prouve que c'est faux* ». La cave coopérative de Roquebrun avait alerté le Syndicat des conséquences sur la viticulture d'une pluviométrie en forte baisse et aléatoire. L'idée d'irriguer, pourtant souvent taboue dans la viticulture, avait germé pour préserver la quantité et la qualité du vin. « *L'Association syndicale agricole (Asa) dérivait beaucoup d'eau, via un canal d'irrigation gravitaire, pour peu d'utilisations et beaucoup de pertes* », rapporte Yannis Gilbert, qui, en 2011, a incité l'Asa à élargir son périmètre et l'a accompagnée, avec la Chambre d'agriculture, l'Association climatologique de l'Hérault, les agronomes de la cave, etc., vers **une solution d'irrigation qualitative**.

À la clé : un projet de 3 M€ (1 000 €/ha à la charge de chaque irrigant) qui condamne le canal gravitaire et innove avec un système au goutte-à-goutte, par secteur et géré en fonction des besoins hydriques de la vigne. Depuis la fin des travaux, en juin 2015, seuls 540 000 m³/an peuvent être prélevés dans l'Orb, contre... 6 Mm³ auparavant ! Autant dire que c'en est fini des à-sec et des algues. De leur côté, les viticulteurs, qui ont arrosé en juillet dernier avec ce système, ont « *déjà constaté que leurs raisins étaient bien formés et charnus*, assure Yannis Gilbert. *Une bonne partie de leur production a pu être mieux valorisée, avec un meilleur prix de vente* ».

Dans la plaine de la Lentilla, dans les Pyrénées-Orientales, le système d'irrigation gravitaire, installé depuis longtemps, ne suffit plus : « *Une année sur dix, nos quatre communes manquent d'eau potable et souvent, sa qualité est insuffisante* », explique Henri Vidal, qui, en tant que président de l'Asa, cherche à concilier cet enjeu avec les intérêts des exploitants des 600 ha de vergers et avec ceux des baigneurs du plan d'eau des Escoumes. La solution : créer un système de pompage dans le lac de Vinça, proche, dans la limite de 300 l/s permettant de réserver un débit de 140 l/s à la Lentilla, et de préserver les champs captants comme la retenue des Escoumes. « *Pour en arriver là, nous avons fait une étude des volumes prélevables puis élaboré un plan de gestion de la ressource, en consultant tous les partenaires concernés, du syndicat d'eau potable à la communauté de communes en passant par la fédération de pêche*, poursuit Henri Vidal. *Il a fallu un an, mais les travaux, en cours, permettront aux agriculteurs d'opérer une diversification jusqu'ici difficile* ». Tout le monde y trouve donc son compte... La rivière aussi.

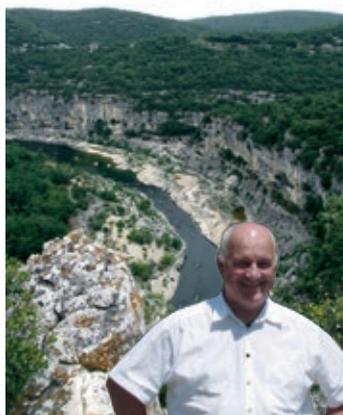
Eaux de Corse : un état presque parfait

On ne l'appelle pas par hasard « L'île de beauté ». La Corse affiche un état des eaux exceptionnel, avec 87 % des cours d'eau en bon ou très bon état écologique et même 97 % en bon état chimique, taux qui atteignent la perfection pour les eaux souterraines ! Le Sdage 2016-2021, adopté à l'unanimité et doté de 79,3 M€, vise d'abord à préserver cette qualité, à éviter les dégradations, mais il compte aussi des actions visant à atteindre 97 % de masses d'eau en bon état en 2021 et 100 % en 2024.

Les quatre lagunes littorales et le plan d'eau de Codole, milieux confinés et sensibles aux pollutions, font ainsi l'objet d'un programme d'interventions complet. Autre enjeu : la mise aux normes européennes des stations d'épuration, pour une meilleure maîtrise des rejets. Toutes les grandes installations de l'île sont désormais à niveau, comme celle de Campo Dell'Oro, près d'Ajaccio, première station en France à mesurer son impact environnemental. Grâce au plan exceptionnel d'investissement de l'État (jusqu'en 2018) et en partenariat avec la Collectivité territoriale de Corse, les conseils départementaux et l'agence de l'eau, c'est au tour des petites collectivités de mettre leurs stations aux normes.

Pascal Bonnetain,
président du Syndicat Ardèche Claire *

« Rivière en bon état », un label... et un enjeu économique



« L'agence de l'eau a attribué à l'Ardèche, en juillet dernier, le label « Rivière en bon état ». C'est la reconnaissance d'un travail accompli par tout un territoire depuis 30 ans. Nous communiquons auprès des communes sur ce label, afin qu'elles le valorisent.

Cependant, il ne doit pas occulter la nécessité de rester vigilants et mobilisés : l'eau doit se surveiller comme le lait sur le feu ! Nous connaissons, dans notre département, des conditions naturelles difficiles : des crues importantes et des étiages sévères. Ces dernières années, avec le changement climatique, l'eau se raréfie, alors que nous accueillons toujours plus de touristes, notamment depuis l'ouverture de la Caverne du Pont d'Arc. Or ceux-ci viennent précisément pour se baigner, chaque jour, dans une rivière de qualité irréprochable. Maintenir la pression sur tous les acteurs pour préserver la solidarité, favorable à bon état quantitatif et qualitatif de l'Ardèche, est donc aussi un enjeu économique ».

* EPTB du bassin versant de l'Ardèche

Jura

Son marais retrouvé, la Lemme s'épanouit

Sur le plateau du Grandvaux, dans le Jura, à quelque 830 m d'altitude, la Lemme sinue tranquillement au cœur d'un marais de 60 ha bordé de tourbières, le Châtelet. Cela n'a pas toujours été le cas...



Il y a à peine quatre ans, la Lemme était encore l'une de ces rivières rendues rectilignes, dès le Moyen-Âge, pour tenter de gagner des terres cultivables. Tout un réseau de drains asséchant également le

marais. « De ce fait, le cours d'eau connaissait un étiage sévère, son lit s'était enfoncé et les espèces piscicoles en souffraient », raconte Anne-Sophie Vincent, directrice adjointe du Parc naturel régional (PNR) du Haut-Jura. C'est pourquoi, à la fin des années 90, le parc a lancé un grand projet pour le Châtelet : redonner à la Lemme ses méandres et son marais, pour que celui-ci joue à nouveau son rôle de zone-tampon absorbant l'eau l'hiver, la restituant à la rivière l'été, et protégeant l'aval des inondations.

« Il a fallu 10 ans pour convaincre les élus, les propriétaires fonciers et les partenaires financiers (Ndlr: 400 K€ financés à 90 % par l'agence de l'eau, la région Franche-Comté, le Département du Jura, la fédération de pêche et EDF), poursuit-elle. Puis des études de documents anciens, des relevés topographiques au sol et même par avion ont permis de retrouver l'essentiel des méandres naturels de la rivière ». De 2011 à 2013, des travaux ont visé à « reméandrer » 4,8 km de cours d'eau, boucher 2,5 km de lit dégradé et neutraliser 2 km de drains. Avec moult précautions, une entreprise locale spécialisée a bouché le lit rectiligne et recréé le nouveau, pour la Lemme comme pour trois

de ses affluents. Ces nouveaux lits ont été volontairement sous-dimensionnés, pour que la rivière se les aménage elle-même, à son gré. Enfin, des cailloux de diverses granulométries lui ont été offerts, afin qu'elle les emporte et érode ses berges.

« La communication a été essentielle », assure la directrice adjointe, qui se souvient avoir reçu l'appel d'un directeur de communauté de communes voisine, affolé de voir une pelleteuse dans cette zone naturelle. Réunions, expositions et animations avec les scolaires font ainsi partie du projet. Mais rien ne vaut, pour être convaincu, la vue de la vie qui reprend dans la Lemme: « Dès l'été suivant, les pêcheurs l'ont constaté », assure Anne-Sophie Vincent. Des suivis scientifiques seront engagés à l'automne prochain et comparés avec l'état initial.

« Ce chantier a été long à conduire, mais à présent, il nous sert d'exemple, ajoute-t-elle. Nous n'avons plus à convaincre et nous le reproduisons sur d'autres cours d'eau ». Au total, le PNR du Haut-Jura a déjà reméandré ainsi 7,5 km de rivières, revitalisant 130 ha de zones humides... « Une ampleur rare en France », s'enthousiasme Anne-Sophie Vincent.



INTERVIEW

Michel Dantin

> Président du comité de bassin Rhône-Méditerranée

Quel bilan dressez-vous de l'action conduite dans le cadre du Sdage qui vient de s'achever ?

Il est incontestable qu'on avance vers un bon état des eaux. Le thermomètre utilisé pour le mesurer est de plus en plus fin. Cela peut

expliquer l'impression que les choses n'avancent pas aussi vite qu'on le voudrait. Néanmoins, l'action des deux précédents Sdage, la volonté des maîtres d'ouvrage et les interventions de l'agence de l'eau portent leurs fruits.

Quelles sont les priorités du nouveau Sdage pour faire encore mieux ?

Pour moi, les deux points les plus importants sont la lutte contre les micropolluants et l'amélioration de l'état des milieux. Ce Sdage est dans la continuité du précédent mais il donne une dimension plus globale à la politique de l'eau en prenant en compte le nouvel enjeu qu'est le changement climatique.

Notre bassin est en effet le plus exposé, en France, au risque inondation lié à ces évolutions.

Comment cette adaptation du Sdage au changement climatique se traduit-elle ?

Nous avons voulu une véritable synergie, au travers d'un chapitre commun, entre le plan de gestion du risque inondation et les autres orientations du Sdage. Il s'agit d'une volonté très claire d'intégrer la prévention de ce risque à la gestion des milieux. Le principe de ce nouveau Sdage est que l'action doit être collective et globale. Cela signifie développer la solidarité amont-aval, être parcimonieux dans les différents usages de l'eau, etc. Beaucoup de gens parlent de politique de l'eau mais peu en ont une telle vision large. Il faut la développer.

« Il faut une vision globale de la gestion de l'eau »

Des vigneronns attentifs à la qualité de l'eau



■ Emilie Cazor et Caroline Lefebvre

Les Vignerons du Pays d'Ensérune ont souvent été pionniers. Un peu plus d'un siècle après avoir créé la première cave coopérative française à Marausan (Hérault), ils entendent prouver à nouveau leur sens des responsabilités en réduisant l'utilisation des produits phytosanitaires.

Le projet agroenvironnemental qu'ils ont élaboré doit contribuer à restaurer la qualité des captages d'eau potable et des cours d'eau, dans lesquels on relève notamment des taux élevés de glyphosate. En partenariat avec l'agence de l'eau, des viticulteurs ont accepté en 2014 de se livrer à un diagnostic de leurs pratiques culturales. Cette étude a débouché en 2015 sur un plan d'actions, puis sur la modification des cahiers des charges. Cette démarche témoigne, selon l'adjointe de direction de la cave, Emilie Cazor, « de l'engagement de la coopérative et de son conseil d'administration ». Et des adhérents qui ont pris conscience des attentes croissantes de la société en matière de préservation de l'environnement et de la santé.

Une dynamique vertueuse s'est enclenchée pour lutter différemment contre les maladies de la

vigne. Des réunions d'information et de formation ont été organisées, en particulier sur les conséquences sanitaires du glyphosate, sur les évolutions technologiques, sur la reconnaissance de la flore adventice dans les vignes... Plusieurs démonstrations d'outils de travail du sol ont eu lieu. Dès 2015, la coopérative est une des rares structures à pouvoir faire bénéficier ses adhérents de mesures agroenvironnementales. Un nouveau dispositif de lutte biologique par confusion sexuelle est expérimenté dans certaines parcelles pour préserver la vigne des attaques ravageuses des vers de la grappe. Des cépages résistants à l'oïdium et au mildiou sont testés ou le seront en 2017 par des viticulteurs précurseurs.

Cette palette d'actions est coordonnée par une chargée de mission, Caroline Lefebvre, en relation avec l'agence de l'eau qui prend en charge la moitié de son temps d'animation. « Tout vigneron est responsable de la protection de sa production et plus largement de son territoire et de son environnement », rappelle-t-on à la cave qui revendique la liberté de ses vigneronns au fronton de sa façade classée.

Moins d'eau pour nettoyer des rouleaux de peinture

Xavier del Pilar est un peintre en bâtiment vert. Il a trouvé une solution pour nettoyer ses rouleaux en gaspillant moins d'eau. Il s'est équipé d'une machine qui peut en laver trois en même temps, avec un mélange à base d'eau et d'un produit 100 % biodégradable. « Ce système fonctionne en circuit fermé, explique l'artisan gardois. L'eau peut être utilisée plusieurs fois ». L'économie réalisée est estimée à 12 m³ d'eau par an. Les boues de peinture récupérées sont emmenées en déchèterie. Pour financer cet achat de plus de 4 000 €, le peintre gardois a obtenu une aide de 60 % de l'agence de l'eau.



Des moutons dans les vignes pour préserver la qualité de l'eau

Expérience éco-pastorale intéressante dans la vallée de l'Orb et du Libron. Du 1^{er} novembre 2013 au début du printemps 2014, un berger « herbassier » a conduit son troupeau de 1 000 brebis de vigne en garrigue sans jamais séjourner en bergerie, avec l'accord des propriétaires et des communes qui avaient mis des parcelles à disposition. Cette transhumance bien perçue a permis d'apporter des matières organiques dans les vignes et de nettoyer gratuitement et naturellement les parcelles et les friches traversées, sans utiliser d'herbicide. À raison de 5 hectares par jour. Cette expérience pourrait être reproduite avec de plus petits troupeaux pour entretenir différemment ce bassin versant sensible à la qualité de l'eau.

Quand l'ozone assainit l'eau

Le laboratoire vétérinaire Vetoquinol, à Lure (Haute-Saône), utilise l'ozone dans sa station d'épuration pour éliminer les traces de médicaments.

L'ozone peut-il protéger les rivières? Oui, tout dépend comment on l'utilise. C'est ainsi grâce à la «pérozonation» dont il a équipé sa station d'épuration que le laboratoire vétérinaire Vetoquinol, à Lure (Haute-Saône), élimine 99 % des molécules pharmaceutiques de ses eaux de nettoyage avant de les rejeter dans la Reigne, un affluent de l'Ognon. En projet dès 2012, l'équipement est opérationnel depuis 2015. Il a coûté 615 000 euros, dont 60 % pris en charge par l'agence de l'eau, avec un bonus de 10 % au titre de l'innovation.

« Cet industriel a anticipé la loi, puisqu'aucune réglementation n'oblige encore à traiter les rejets médicamenteux, analyse Sophie Gavaille, chargée du dossier à l'agence de l'eau. Sa démarche est aussi intéressante car elle permet d'éliminer les substances à la source, au niveau de l'émetteur ». Après stockage dans un bassin tampon et traitement par boues activées, les effluents issus du laboratoire sont filtrés, avant de subir une injection d'eau oxygénée, puis d'ozone. Cela détruit les antibiotiques ou hormones les plus résistants.



■ Vetoquinol a installé une tour d'ozonation où l'ozone réagit avec les différents polluants.

« Le système précédent aux boues activées ne suffisait plus pour bien traiter nos eaux de lavage, explique Frédéric Pierron, ingénieur Hygiène sécurité environnement (HSE). Nous utilisons quelque 400 matières premières différentes et nous produisons plus qu'avant, à un rythme de sept à huit lots par jour. Chaque fois, il faut laver les machines à l'eau potable additionnée d'un détergent, puis les rincer avec une eau hautement purifiée. Il nous fallait donc un procédé puissant pour éliminer les traces de médicaments ».

Le chiffre...

90 %

de réduction du taux de nickel dans ses effluents. Voilà ce que vise pour fin 2016 la société de métallurgie MSSA à Saint-Marcel, en Savoie, grâce à de nouveaux équipements de traitement. C'est trois fois plus que l'obligation légale en France.

Tredi filtre mieux ses boues

Après un an d'essai, la société Tredi, qui exploite à Saint-Vulbas (01) un centre de traitement de déchets industriels, a installé en 2015 de manière pérenne un filtre-pressé qui améliore la filtration des boues produites par sa station d'épuration. Le nouvel équipement doit éviter le rejet de 320 kg de matières en suspension et diminuer de 20 % le tonnage de boues.



INTERVIEW Christine Roy

> *Coordinatrice QHSE Inovyn (ex-Solvay Electrolyse France) Tavaux (Jura)*

Inovyn Tavaux investit pour ne plus utiliser de mercure

L'usine Inovyn* de Tavaux utilisait jusqu'à récemment du mercure, rejeté notamment dans la Saône. En quoi vous était-il utile ?

Pour produire le chlore nécessaire à la fabrication de solvants chlorés et de PVC, nous devons utiliser un procédé d'électrolyse, pour lequel le mercure était la meilleure pratique connue. Depuis 1990, nous avons aussi une salle d'électrolyse à membrane, technologie qui s'est significativement améliorée depuis. Pour cette raison, mais surtout pour donner une pérennité à notre site, nous avons voulu

anticiper l'obligation réglementaire d'arrêter, en 2019, l'utilisation du mercure. Dès 2012, nous avons décidé de procéder à l'investissement nécessaire, pourtant lourd, aidés en partie par l'agence de l'eau.

En quoi ont consisté les travaux ?

En 2012, afin de maintenir la production, nous avons commencé par construire une nouvelle salle d'électrolyse à membrane de dernière génération. Puis, de 2013 à 2015, il s'est agi de démanteler celles utilisant le mercure. Nous avons pris énormément de précautions, mais une certaine quantité

de mercure était encore rejetée pendant ces opérations. Ces travaux ont cependant permis de passer d'un rejet de près de 11 kg/an en 2006, à un peu plus de 2 kg/an en 2015.

Peut-on d'ores et déjà évaluer leur impact sur les milieux aquatiques ?

La présence de mercure dans nos rejets était décelable, mais nous n'étions pas dans un contexte de non-conformité ou d'urgence à arrêter. Les impacts ont toujours été maîtrisés. Ils sont cependant désormais supprimés, mais c'est encore trop tôt pour l'évaluer. Nous savons, en revanche, que ce changement de technologie va faire baisser significativement (environ de 25 %) notre consommation électrique ainsi que nos émissions de CO₂.

« Nous avons anticipé l'arrêt obligatoire de l'utilisation du mercure »

*Inovyn est le fruit d'une joint-venture entre Ineos et Solvay. Elle emploie 630 personnes sur une partie de la plateforme de Tavaux et 4 300 personnes en Europe.

(LE SAVIEZ-VOUS ?)

47,2 milliards €

C'est la somme totale des dépenses consacrées en 2013 à la protection de l'environnement par les ménages, les entreprises privées et les administrations publiques. La gestion des déchets (35 %) et l'assainissement des eaux usées (27 %) arrivent en tête de ces dépenses.

.....
► Source : Commissariat général au développement durable
Chiffres et statistiques - La dépense de protection de l'environnement

850 M€

C'est le montant des investissements prévus dans le cadre du 2^e plan Rhône 2015-2020 pour des projets de développement durable dans l'axe Rhône-Saône.

4,5 tonnes

de perchloréthylène ont été rejetées en moins dans les réseaux d'assainissement urbains ces deux dernières années grâce au remplacement de 287 machines de pressings, dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse.

45%

DES FRANÇAIS PENSENT QUE LA RICHESSE EN POISSONS

est l'un des principaux indicateurs d'une rivière en bonne santé.

.....
► Source : Baromètre d'opinion sur l'eau – Ministère de l'environnement, Onema, agences de l'eau – novembre 2015

30 ans

La convention de Ramsar, qui vise la protection des zones humides, fête son trentième anniversaire. En 1986, la Camargue a été la première zone humide française désignée comme d'importance internationale au titre de cette convention.



1,5 milliard

C'est la valeur économique annuelle due à la pollinisation par les insectes (abeilles, syrphes, papillons...). La survie des trois quarts des espèces de plantes à fleurs, y compris agricole, en dépend.

.....
► Source : Ministère de l'environnement



90%

C'est le pourcentage de stocks halieutiques mondiaux surexploités ou complètement exploités.

.....
► Source : Rapport WWF 2015 : Raviver l'économie des océans

260 à 360 M€

C'est le montant des coûts annuels dus à la pollution de l'eau par les pesticides.

.....
► Source : CGDD - Étude « les pollutions par les engrais azotés » - décembre 2015

842 000



Tel est le nombre de personnes qui meurent chaque année de diarrhée dans le monde à cause de l'insalubrité de leur eau de boisson et du manque d'assainissement et d'hygiène.

> Source : Organisation mondiale de la Santé

126

Le nombre d'ouvrages rendus franchissables par les poissons en 2015 sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse

600

C'est le nombre de dossiers reçus par l'agence de l'eau dans le cadre de son appel à projets sur les économies d'eau.

L'ensemble des opérations permet de dégager des économies d'eau de plus de 21 MILLIONS DE M³ par an.

184

communes des bassins Rhône-Méditerranée et Corse se sont engagées en 2015 dans des actions limitant l'usage des pesticides pour l'entretien des espaces verts et des voiries.



Aphorisme

De Sylvain Tesson

« Le ressac ne fait jamais grève. »

> « Aphorismes dans les herbes et autres propos de la nuit », Éditions des Équateurs.



Deux appels à projets pour l'agence de l'eau

Pressing sans perchlo

(Substitution du perchloréthylène dans les pressings par des technologies innovantes).

L'appel à projets vise exclusivement les entreprises de nettoyage à sec, pressings, relevant des codes d'activité APE : 9601 a et b (Blanchisserie-teinturerie de gros et de détail).

Prolongation jusqu'en 2018 sur la base de nouvelles modalités applicables à partir de janvier 2016.



Émissions industrielles

L'agence soutient l'industrie dans le cadre de la révision des normes de l'Union européenne sur les rejets. L'appel à projets concerne les sites de production visés par la directive 2010/75 CE relative aux émissions industrielles (IED).

Déposez des projets qui vont dans le sens de la norme et bénéficiez dès maintenant d'une aide!

Ouvert jusqu'au 30 septembre 2016.

www.eaurmc.fr > Appels à projets



Deux films d'animation de l'agence de l'eau

Redonnons libre-cours à nos rivières!

Réalisé avec le concours de l'Onema, ce film explique pourquoi la continuité est vitale pour la qualité de l'eau des rivières, pour leur bon fonctionnement grâce au transit des sédiments, et pour la biodiversité. Il donne les solutions (passe-à-poissons, rivière de contournement ou effacement) pour redonner libre cours à nos rivières et appelle à agir!



Zones humides, zones utiles : agissons!

La moitié des zones humides ont disparu au cours du siècle dernier. Pourtant, elles offrent de nombreux services gratuits. Mobilisons-nous d'urgence! Protéger les zones humides, c'est bon pour l'économie et l'attractivité des territoires.

Ces deux films sont disponibles à la demande auprès du service communication de l'agence de l'eau.

Erik Orsenna : Tintin au pays des lômes et des traboules

Écrivain

Erik Orsenna est un curieux insatiable et un infatigable voyageur. Un jour au Groenland pour mieux comprendre la fonte des glaces, un autre à Tarbes pour découvrir le démantèlement d'avions dans le cadre d'une mission sur l'économie circulaire pour le groupe Engie. Dix jours en Guyane sur le « front du zika » au côté des chercheurs de l'Institut Pasteur dont il est ambassadeur, à un autre moment sur le fleuve Paraná, en Argentine et au Paraguay, au titre de président de *l'Observatoire des initiatives pour l'avenir des grands fleuves*. Ce « club » réunit, à l'initiative de la Compagnie nationale du Rhône, les représentants de quatorze fleuves dans le monde comme le Mississippi et le Nil, le Fleuve jaune et le Rhône. Ce monde n'est pas étranger à l'écrivain qui navigue entre les mots, dont certains livres composent avec les fleuves, à l'image de l'Amazone dans *L'Exposition coloniale* avec lequel il a décroché le prix Goncourt.

« **Ma vie est une immense traboule, un labyrinthe où on se perd.** »

Pour cet économiste, « *les fleuves offrent des réponses concrètes aux défis de notre temps (...) Leur utilisation raisonnée peut contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre afin de lutter contre le réchauffement climatique.* » Échanger autour des fleuves revient à s'intéresser à la construction des barrages, au développement du transport fluvial, à la fragilité des deltas, à la salinisation des eaux, à l'irrigation... À l'urbanisme, car « *la plupart des grandes villes sont construites au bord d'un rivage, de la mer ou d'un fleuve*, explique Erik Orsenna. *Bien gérer un fleuve, ça veut dire bien gérer la ville.* » Ces messages, il les porte contre vents et marées souvent. Estimant que les fleuves n'ont pas eu la place qu'ils méritent lors de la COP 21, il a réussi à faire explicitement inscrire cette question à l'agenda de la COP 22 à Marrakech. Cette cause rejoint le combat plus global sur l'avenir de l'eau. Dans un livre en 2008, il abordait toutes les dimensions relatives à cette ressource : environnementale, géopolitique, économique... « *Certaines régions comme le Canada ou la Baltique ont de plus en plus d'eau alors que d'autres doivent la rationner* », observe ce spécialiste du Gulf Stream, attentif à la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes qui génèrent ici, des inondations meurtrières, et là des migrations.

Passionné de voile, ce breton d'adoption, d'origine lyonnaise par sa grand-mère maternelle issue d'une famille de soyeux, est aussi un marin d'eau douce. L'une de ses « *plus belles navigations* » fut sur le fleuve Brahmapoutre en Inde. « *J'y suis resté quinze jours. C'était magique!* », s'émerveille-t-il encore. Baigné par la Seine et par la Loire dans son enfance, l'homme des mers découvre aujourd'hui le Rhône, un « *fleuve à taille humaine* », qu'il veut appréhender à vélo sur la ViaRhôna, en bateau entre les lômes, sur les coteaux des grands crus et dans les méandres de la Camargue. Sans oublier de se glisser entre Saône et Rhône, dans les traboules lyonnaises: « *J'aime bien la géographie de cette ville, sa profondeur qui me replonge dans des films des années 50, sa physionomie italienne, la confluence.* »

« *Ma vie est une immense traboule, un labyrinthe où on se perd* », s'épanche dans une confidence mi-amusée et mi-sentimentale cet arpenteur sans bornes. Cette image correspond bien à celui qui à cinq ans voulait être Tintin avant de rêver à la destinée d'un Albert Londres. « *J'ai toujours voulu savoir pourquoi. Comment ça marche?* », reconnaît l'académicien, élu au fauteuil du commandant Cousteau, qui avoue être d'une « *infinie et croissante curiosité* ». Au sens premier du terme. Il n'a jamais cessé de consacrer sa vie d'auteur et de penseur à relier le monde.

Son coup de cœur...

Une navigation sur le Brahmapoutre (Inde): « *J'y suis resté quinze jours. C'était magique!* »

Son coup de gueule...

La multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes qui entraînent des inondations meurtrières et des migrations de plus en plus importantes.

Repères

- 22 mars 1947** > naissance à Paris
- 1983-1985** > conseiller culturel à l'Élysée auprès de François Mitterrand
- 1988** > prix Goncourt avec *L'Exposition coloniale* (Seuil).
- 1998** > élection à l'Académie française
- 2001** > parution de *La Grammaire* est une chanson douce (Stock)
- 2008** > parution de *L'avenir de l'eau pour l'avenir des grands fleuves*
- 2014** > président de l'Observatoire des initiatives pour l'avenir des grands fleuves
- 2016** > nouveau président du festival Normandie Impressionniste

Actualité

- > **L'Origine de nos amours**, 288 p., Stock éditeur (mars 2016).

