

SAUVONS L'EAU!

N°33

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

JUILLET 2017

Dossier

La mer retrouve ses golfes clairs



LE GRAND BESANÇON SE JETTE À L'EAU... AVEC MÉTHODE P.4 - ACHETER DES BOIS POUR PROTÉGER DES TOURBIÈRES P.5 - **LA RESTAURATION NATURE DE LA LÔNE DE JONAGE P.6** - LE GRAND AVIGNON SOIGNE SES RÉSEAUX D'EAU P.7 - **LE BASSIN DES GARDONS VEUT GÉRER L'EAU AU PLUS JUSTE P.8** - PRÉSERVATION DES RESSOURCES : LES JURASSIENS ONT DES IDÉES P.9 - **LE CERCLE VERTUEUX DE LA RÉPARATION DES RÉSEAUX P.10** - LA RENATURATION DU VIEUX RHÔNE SUIT SON COURS AVEC CNR P.16 - **A LA COOPÉRATIVE DU TRIANGLE D'OR, LES HERBICIDES TRINQUENT P.17** - LAURENT BALLESTA : LA MER ENTRE AVENTURE ET NATURE P.20

(NOUS AGISSONS)

10 février

Inauguration.

La nouvelle station d'épuration de Saint-Privat (07) met en conformité le système d'assainissement de cinq communes pour préserver la qualité des eaux de l'Ardèche, joyau écologique et poumon économique du territoire.



En présence de : E. Sches (sous-préfète), J. Genest et M. Darnaud (sénateurs), J. Pascal (président du SEBA), L. Ughetto (vice-pdt du conseil départemental), P. Bonnetain (pdt du syndicat Ardèche Claire), S. Reynier (maire de Saint-Privat) et Y. Prebay (agence de l'eau).

15 février

Restauration. Le premier comité de pilotage du contrat de travaux sur la Seille (2017-18) réunit à Bletterans (Jura) les représentants des nouveaux EPCI, des communautés de communes et des syndicats de rivière. Au programme : 27 opérations pour restaurer les milieux aquatiques.



24 février

Planification.

Nicolas Daragon, président de Valence Romans Agglo et Yannick Prebay, directeur régional de l'agence de l'eau, signent un contrat d'agglomération. Doté de 11 M€, celui-ci prévoit 40 opérations qui réduiront les déversements d'eaux usées par temps de pluie, protégeront la ressource des pollutions diffuses et prépareront les prises de compétences Gemapi et eau potable.

20 mars Stockage pluvial.

La métropole Aix-Marseille-Provence inaugure à Marseille son nouveau bassin de stockage des eaux pluviales et usées. D'une capacité de 50 000 m³, l'équipement limitera fortement, en cas d'orage, les déversements dans la Méditerranée.



De gauche à droite : L. Roy, directeur agence de l'eau, J.L. Chaussade, PDG Suez environnement, J.C. Gaudin, président d'Aix-Marseille-Provence Métropole, S. Bouillon, préfet de région PACA, G. Tessier, député des Bouches du Rhône, R. Gilberti, vice-président d'Aix-Marseille-Provence Métropole, C. Roger, élu du conseil de Territoire MPM, L. Royer-Perreault, maire du 9^e et 10^e arrdt de Marseille.



J.-C. Mazaudier (délégué à l'assainissement collectif/ Nîmes métropole), B. Noguier (pdt du syndicat mixte départemental d'aménagement et gestion des cours d'eau et milieux aquatiques du Gard), G. Blanc (présidente de la Cle des Gardons), D. Colin (agence de l'eau), F. Gilles (pdt du syndicat de l'Avène), J. Layre, (Smage des Gardons) et R. Aigoin (Département de Lozère).

22 mars Partenariat ouvert.

Les représentants du Smage des Gardons et leurs partenaires signent à Cassagnoles (30) un 2^{ème} contrat de rivière (2017-22) du bassin versant. Ce programme associe 92 maîtres d'ouvrage, pour porter plus de 400 actions d'un montant de 131 M€. Avec une orientation prioritaire : optimiser la gestion quantitative, en luttant contre les fuites des réseaux d'eau potable. (Voir page 8)

24 mars



Captage prioritaire. Coup d'envoi de la charte d'engagement du captage de la Vie de Nantoin, signée à Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs (38) par Bièvre Isère Communauté, la chambre d'agriculture de l'Isère, le conseil départemental, les acteurs agricoles, les collectivités locales, l'agence de l'eau et les services de l'État. Objectif : changer les pratiques sur l'aire d'alimentation du captage pour protéger l'eau des pesticides et des nitrates.

29 mars Climat.

À Bastia, première réunion du comité technique qui élabore, pour la Corse, le plan de bassin d'adaptation au changement climatique. Les travaux, sous la direction de Xavier Luciani, vice-président du comité de bassin, aboutiront à l'automne.



13 mars

Partenariat marin.

Vincent Rigaud, directeur régional de l'Ifremer et Laurent Roy, directeur général de l'agence de l'eau, renouvellent la convention de recherche et de surveillance des écosystèmes marins de Méditerranée. Ce partenariat vise à mieux connaître et comprendre les milieux, pour agir avec pertinence.



14 mars

Révision. La commission locale de l'eau de la basse vallée de l'Aude adopte le Sage révisé de ce territoire, sous la présidence de Gérard Kerfysier, vice-président de l'agglomération du Grand Narbonne. Ce secteur, urbanisé et riche en zones humides sensibles, doit concilier développement et protection de l'eau et des milieux.



édito

Renforçons encore nos soins à la mer

Mer fermée, la Méditerranée est particulièrement vulnérable au changement climatique. Une fragilité qui vient s'ajouter à la pression constituée par la forte densité, toujours croissante, de la population de ses rives. La Méditerranée est donc en danger. C'est pourquoi l'agence de l'eau a fait le choix, historiquement, d'intervenir fortement pour sa protection : dans le cadre du 10^e programme, 100 M€/an ont été accordés pour des projets servant directement la Méditerranée, soit 20 % des aides de l'agence. Pour le 11^e programme, la proposition sera faite au conseil d'administration et au comité de bassin, de maintenir, voire renforcer cet engagement, malgré un contexte budgétaire contraint. Nous nous appuyons sur des partenaires que nous connaissons bien : les collectivités, nos interlocuteurs privilégiés, mais aussi les acteurs de la connaissance (laboratoires, universités, bureaux d'études...). Pour l'avenir, nous aurons à mobiliser encore plus largement : associations, entreprises, plaisanciers et autres usagers de la mer, en étroite collaboration avec l'État et ses établissements publics, notamment les gestionnaires d'espaces marins protégés. Enfin, l'agence est très investie dans la coopération avec les autres États qui ont avec nous la Méditerranée en partage.

Laurent Roy,

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

23 mars



P. Bonnetain (pdt d'Ardèche Claire et de la Cle du bassin versant)
C. Malfoy (vice-présidente d'Ardèche Claire et conseillère départementale Ardèche), L. Roy (directeur de l'agence de l'eau) et F. Moréna (directrice d'Ardèche Claire).

Inondations. Le comité d'agrément Rhône-Méditerranée valide le programme d'action de prévention des inondations (Papi) de l'Ardèche. Plus d'un million d'euros, apporté principalement par l'État, sera consacré à des actions de sensibilisation des populations et d'amélioration des dispositifs de prévision et d'alerte.

13 avril

Zone humide. La signature du contrat du marais de Vaux, 2^{ème} plus grande zone humide de l'Ain, doit sauver ce territoire de 140 ha, lui rendre son rôle de filtre, d'écrêteur des crues, tout en régénérant sa biodiversité... Il s'agit aussi de mettre aux normes le système d'assainissement de Hauteville et de Cormaranche-en-Bugey qui rejette ses eaux dans le marais (voir Sauvons l'eau N°32).



Y. Prebay (agence de l'eau), B. Argenti (maire de Hauteville-Lompnes), J. Magdelaine (pdt du syndicat intercommunal d'aménagement du bassin versant de l'Albarine), V. Baud (vice-pdt du département de l'Ain), P. Emin (maire de Cormaranche-en-Bugey), J-Y. Chetaille, (pdt du conservatoire d'espaces naturels).

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 - Fotolia - J-B. Métrillat, S. Villegier/Suez, G. Domain, SEBA, V.V.-L./Pleins Titres, J.Vanel, CNR, CPIE Haut-Jura, EDF, J.-L. Aubert, CCPR, Michaël Goguilly.





Le Grand Besançon se jette à l'eau... avec méthode

DOUBS

Définir le futur niveau de service et la tarification correspondante

2 postes d'ingénieurs dédiés

Anticipant l'obligation de prendre avant 2020 les compétences eau et assainissement, le Grand Besançon se prépare, depuis 2015, à le faire dès 2018. Sa méthode : concertation et transparence.



Christophe Lime. ■



La source d'Arcier, captage classé "prioritaire". ■

Au 1^{er} janvier 2020, les compétences sur l'eau et l'assainissement seront officiellement transférées aux communautés de communes, d'agglomération ou métropoles ⁽¹⁾. « C'est la plus grande réorganisation administrative jamais connue par les territoires : neuf structures de gestion sur 10 vont disparaître, explique Christophe Lime, adjoint au maire de Besançon et conseiller communautaire. J'ai donc proposé que nous anticipions et préparions un transfert au 1^{er} janvier 2018 ».

Dès janvier 2015, le Grand Besançon a créé un groupe de travail, qui réunit depuis, tous les deux mois, des représentants des syndicats, régies et autres structures concernées. Objectif : définir ensemble le **futur niveau de service et la tarification correspondante**, mais aussi la méthode de progression.

Impliquer les maires

Le groupe de travail a ainsi estimé que les communes n'ayant pas encore de Spanc ⁽²⁾ devaient, avant fin 2017, en créer un et réaliser les travaux nécessaires sur leur réseau d'assainissement. « Il ne s'agit pas de les culpabiliser, mais de les accompagner », assure Christophe Lime. Deux ingénieurs, dont les postes sont financés par l'agence de l'eau, ont été recrutés pour rencontrer chacun des maires concernés, leur réexpliquer la démarche et recueillir les informations nécessaires au transfert. Si la commune propose que son agent polyvalent continue à assurer la surveillance des réseaux, il faut, par exemple, chiffrer le temps de travail

correspondant. L'agglomération rémunérera ce temps, mais évitera des coûts de déplacements de ses propres équipes.

Pour une dizaine de communes, la mise à niveau technique implique un ajustement du prix de l'eau, jusqu'ici sous-évalué. « Pour les y inciter, commente Christophe Lime, nous proposons que 40 % de la hausse du prix nécessaire aux travaux de mise à niveau soit prise en charge par l'agglomération, au titre de la solidarité. Mais si elles ne font pas ces travaux avant fin 2017, cela ne sera que 10 % et leurs habitants seront informés des raisons de l'augmentation forte et soudaine du prix de l'eau qui en découlera ». Jouant ainsi de la carotte et du bâton, le Grand Besançon atteint aujourd'hui « un quasi-consensus » avec ces communes.

« Il faut bien ces deux ans pour préparer correctement le transfert, analyse l'un des ingénieurs, François Josse. Le faire en 4 ou 5 mois est utopique ». **La concertation et la transparence** sont aussi, selon Christophe Lime, les gages de la réussite : « Nous avons élaboré une charte précisant la ligne politique acceptée par tous. En cas de différence d'appréciation, il suffit de s'y référer. Comme tous les documents réalisés par le groupe de travail, elle a été diffusée aux 70 communes et présentée aux personnels appelés à changer de collectivité ». Et, avec tous les autres éléments de cette méthode exemplaire, elle est disponible auprès des services du Grand Besançon.

(1) loi du 7 août 2015

(2) Service public d'assainissement non collectif

Une hydrogéologue pour veiller sur l'eau à Besançon

La ressource ne vise pas qu'à fournir de l'eau potable : elle est aussi un patrimoine à gérer au mieux pour l'avenir. Dans cet esprit, un poste novateur vient d'être créé à Besançon : chargé de mission « gestion patrimoniale de ressources en eau potable ». Porté par l'Association de collectivités pour la maîtrise des déchets et de l'environnement (Ascomade), et co-financé par la Ville et l'agence de l'eau, ce CDI a été confié à une hydrogéologue, Marlène Devillez. « Ma mission porte d'abord sur le captage de Novillars, une ressource profonde qu'il s'agit de mieux connaître ». Le 1^{er} juin, un comité d'experts scientifiques s'est réuni pour la première fois. Son but : d'ici fin 2018, définir les investigations pour comprendre d'où vient l'eau captée afin de mieux la préserver. La chargée de mission anime aussi le comité de suivi de la source d'Arcier, un captage prioritaire au titre du Sdage.

Acheter des bois pour protéger des tourbières



JURA

Une réserve naturelle régionale pourrait être créée

10 hectares boisés



■ Christian Bruneel montrant la zone concernée par le projet.

Les habitants de Prénovel et de Chauv-des-Prés aiment tant leur cours d'eau, le Nanchez, qu'ils ont donné son nom à la commune nouvelle qui les unit depuis 2016. Avec le [Parc naturel régional du Haut-Jura](#), ils se sont lancés, depuis 20 ans, dans la remise en état et la préservation du Nanchez et des zones humides qui le bordent. Une « réserve naturelle volontaire » a ainsi été créée sur 20 ha de terrains acquis par la commune ou confiés par leurs propriétaires.

Aujourd'hui, Nanchez veut créer une réserve naturelle régionale, sur un vaste périmètre : « Nous allons acquérir 11 autres ha de zones humides, mais aussi les 10 ha boisés qui les surplombent, explique Christian Bruneel, premier adjoint au maire. Il faut en effet éviter leur exploitation, car l'évacuation du bois coupé n'est possible qu'en traversant les tourbières ». C'est pourquoi, dans le cadre de son appel à projets « Biodiversité », l'agence de l'eau finance à 80 % les 100 000 euros nécessaires.

Les élus locaux se sont donc attelés à convaincre les propriétaires de vendre leurs parcelles (sur la base d'une estimation réalisée par un expert forestier) ou au moins d'accepter qu'elles soient intégrées à la future réserve. La plupart sont convaincus de la faire, comme Christine Leroy : « Avec mon frère et ma sœur, nous vendons, car nous connaissons l'importance écologique des tourbières ».

Elle sait aussi que **l'enjeu est économique** : « Des vacanciers nous demandent souvent où sont les tourbières ». Cet argument touristique va être développé : si Nanchez est en effet une station de ski de fond de 300 lits (un centre d'accueil touristique et de nombreux gîtes), elle doit faire face à un enneigement de plus en plus aléatoire. Un cheminement piéton en bois, aménagé depuis longtemps dans la zone humide pour les visiteurs, est ainsi en rénovation. Grâce à ce vaste projet, ce village de 503 habitants et sa zone humide résisteront mieux, ensemble, au changement climatique.

La forêt de Chauv reconciliée avec la Clauge

Dans la forêt de Chauv (Jura), la Clauge, ses affluents et les zones humides riveraines - comme ici le ruisseau de Coulon - souffraient de rectifications et de drainages opérés dans les années 1950-60 pour faciliter l'exploitation forestière et le reboisement. Les travaux lancés en 2015 pour y remédier (cf Sauvons l'eau n°27) avancent : une première tranche a été réalisée en 2016, une seconde est lancée cet été et une troisième prévue entre 2018 et 2020. Après cette restauration de 1,1 M€, le linéaire des affluents de la Clauge passera de 45 à 90 km.



■ Le Coulon avant travaux.



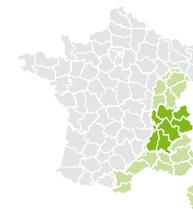
■ Le Coulon après réaménagement.

Le Département du Jura préfigure la Gemapi pour l'Ain amont

Le Département du Jura pilote une démarche de préfiguration de la structuration de la prise de compétences Gemapi dans la haute vallée de l'Ain (avec la Bienne et la Valouse). « Comme il n'y a pas de structure porteuse du contrat de rivière, explique Claire Renaud, chargée de mission, nous venons en appui des collectivités pour la gestion globale et concer-

tée de l'eau ». Fin 2016, un état des lieux des services concernés et de leurs actions a été réalisé. Plusieurs scénarios, dont les impacts juridiques et financiers ont été analysés par trois cabinets, ont été présentés. Le comité de pilotage, qui doit se prononcer en septembre, souhaite majoritairement s'appuyer sur l'expérience du [Parc naturel](#)

[régional \(PNR\) du Haut-Jura](#) pour cette compétence. Cette démarche est complémentaire de celle engagée sur la basse vallée de l'Ain, sous le pilotage du syndicat éponyme, dont les premières conclusions tendent vers une structuration en Etablissement public d'aménagement et de gestion des eaux (Epag).



La restauration nature de la lône de Jonage

RHÔNE

La lône de Jonage est remise en eau.
Un bras secondaire a été créé.

260 000 €
de travaux

■ L'eau prélevée dans le canal de Jonage est stockée dans le bassin avant de s'écouler dans la lône.



Ce que l'homme a défait, d'autres hommes peuvent le corriger. C'est particulièrement le cas pour la lône de Jonage qui va être remise en eau, plus d'un siècle et demi après avoir été sevrée suite à la canalisation du Rhône. A la barre de ce projet piloté par le Syndicat mixte pour l'aménagement du Grand Parc de Miribel Jonage (*Symalim*), le bureau d'études Biotec a travaillé à recréer des milieux humides, « à ramener de l'eau de manière pérenne », à reconquérir des milieux alluviaux, à améliorer la qualité de l'eau, tout en sauvegardant le côté récréatif et pédagogique de ce poumon vert et bleu de la métropole lyonnaise. Un travail tout en finesse, malgré l'intervention de pelles pour restaurer cette lône et retracer une partie du bras fluvial sur une longueur de 150 mètres.

Créer des habitats pour la petite faune

La restauration de milieux naturels, d'habitats aquatiques, d'une certaine diversité paysagère, gage d'une plus grande biodiversité, s'est faite avec le concours de trois entreprises intervenant sur ce site classé Natura 2000, à proximité d'un champ captant. « On a joué avec la végétation en place », précise Ghislain Huyghe, ingénieur biologiste chez Biotec. Toute la végétalisation a été réalisée à partir de végétaux et de graines prélevés localement, que ce soit pour les plantes semi-aquatiques ou pour les saules par exemple. Certains îlots d'arbres ont

été maintenus, de même que des troncs et souches pour faciliter la recréation d'habitats pour la petite faune.

Commencés durant l'automne 2016, les travaux financés par l'agence de l'eau ont duré quatre mois. La remise en eau sera effectuée en octobre après la création d'un siphon pour réinjecter l'eau à partir du canal de Jonage, à un débit maximal de 2 m³/seconde. Ce projet a aussi une **dimension expérimentale**. Le maître d'ouvrage et Biotec vont pouvoir suivre pendant huit mois comment l'eau se distribue dans les chenaux nouvellement recrusés, pour réintervenir le cas échéant. Il est prévu également de suivre le développement de la végétation et l'évolution des aménagements pendant trois saisons consécutives et, si nécessaire, de contrôler l'émergence de plantes invasives comme l'ambrosie.

Le Pays Rochois produira du biométhane



Station d'épuration à Arenthon (74). ■

Courant 2018, la **Communauté de communes du pays rochois** (CCPR) s'équipera d'un dispositif de **valorisation du biogaz** produit par les boues de sa station d'épuration Arvéa (90 000 équivalents-habitants).

« En 2014, nous avons testé le premier épurateur membranaire en France produisant du biométhane, explique Laurent Roguet, chargé du suivi de la station. Cet équipement sera couplé à une codigestion pour traiter aussi des biodéchets de plusieurs PME agroalimentaires locales ». L'investissement - 2,6 M€, dont 500 K€ d'aide de l'agence de l'eau - s'inscrit dans un projet de desserte en gaz de la commune d'Arenthon. Il alimentera aussi en gaz naturel comprimé la station-service de Saint-Pierre-de-Faucigny, inaugurée en 2016 avec l'Ademe, GNVert, GRDF et les transporteurs du projet Equilibre. « Ce projet améliorera la qualité de l'air dans la Vallée de l'Arve, en développant le biométhane carburant et en permettant à des industriels du territoire de gérer localement leurs déchets », résume Laurent Roguet.

Drac Romanche : le Sage révisé

Dix ans après un premier schéma, la Cle Drac-Romanche a voté à l'unanimité son nouveau Schéma d'aménagement et de gestion des eaux le 29 mai à Champ-sur-Drac, lieu de confluence des deux rivières. La révision a été rendue nécessaire pour mettre le texte en conformité avec la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, et l'inscrire en compatibilité avec le Sdage et le Plan de gestion des risques inondations (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée. Le texte, à portée juridique renforcée, devrait être arrêté par le préfet fin 2017.



Le Grand Avignon soigne ses réseaux d'eau

VAUCLUSE

Interview de Jean-Marc Roubaud,
président du Grand Avignon



6,4
sur
16 M€

Que représente le contrat d'agglomération que le Grand Avignon va signer avec l'agence de l'eau ?

Ce contrat soutient notre politique de l'eau, qui s'est intensifiée depuis trois ou quatre ans. Notre partenariat nous lie jusqu'en 2018. Il nous garantit des aides de 6,4 M€, sur un investissement global de 16 M€. Nous accélérons nos chantiers pour répondre à des enjeux forts dans tous les domaines : assainissement, ressource stratégique, lutte contre les pollutions, prévention des inondations.

Quels sont ces enjeux ?

Le Grand Avignon gère l'eau potable de 140 000 habitants dans neuf de ses 17 communes. Côté assainissement et eaux de pluie, il pilote la compétence sur tout le territoire, pour 195 000 personnes. Comme nos principaux contrats « eau

potable » et « assainissement » arrivent à échéance fin 2018, nous étudions actuellement le mode de gestion le plus intéressant, DSP ou régie. En parallèle, nous améliorons les performances pour l'eau potable, développons le séparatif et limitons l'entrée d'eaux claires dans les conduites d'assainissement.

Avec quels résultats ?

Nos sept réseaux d'eau potable augmentent leur rendement. A Avignon, par exemple, on est passé de 66 % en 2014 à 76 % en 2015. Cette année, nous reconduisons les 3,5 M€ investis en 2016 dans l'eau potable pour les travaux les plus divers. Depuis février, nous réhabilitons le réservoir de Pujaut. Nous démarrons aussi la restructuration du champ captant de Labadier, qui alimente les communes de Villeneuve-lez-Avignon et des Angles. Et, plus globalement, nous travaillons à la sectorisation des réseaux.

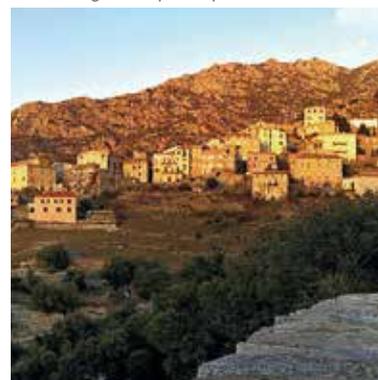
Que se passe-t-il pour l'assainissement et les eaux pluviales ?

Comme l'an dernier, nous dépenserons 7 M€ en 2017 pour les eaux usées. Nous mettrons en séparatif les réseaux d'Avignon, du Pontet et de Védène. Nous installerons aussi un équipement collectif là où l'assainissement individuel n'est plus pertinent, comme à Valobre, à Entraigues-sur-Sorgue. En matière d'eaux pluviales, après avoir amélioré leur gestion dans le quartier du Montagné, à Villeneuve/Les Angles, nous prévoyons de supprimer les eaux claires à Entraigues et Rochefort. Les chantiers, multiples, doivent répondre aux nombreuses problématiques du territoire.

Lama va réutiliser ses eaux usées traitées

La commune rurale de Lama en Haute-Corse a initié un **projet pilote** en vue de réutiliser ses eaux usées traitées pour l'irrigation arboricole. Ce projet novateur pour une collectivité de cette taille revêt un double intérêt : économique, pour le village et scientifique, pour les laboratoires de recherche d'IRSTEA associés à ce projet. Elle permet en outre à l'entreprise partenaire Epur Nature de tester un procédé innovant de traitement complémentaire des eaux usées. La réutilisation des eaux usées traitées à Lama atténuera le déficit hydrique local : elle réduira les prélèvements en eau, tout en prenant en compte la variation saisonnière des besoins en irrigation.

Lama, village historique à la pointe de l'innovation. ■



■ Poissons sentinelles pour l'environnement, les aprons retrouvent leur capacité de circuler.

Première passe à aprons sur la Durance

La première passe à aprons de la région Paca a été aménagée sur la Durance l'an dernier près de la commune de Peipin (Alpes-de-Haute-Provence). Grâce à une pente douce et à une rampe rocheuse, cette installation permet de rétablir un **habitat durable** à ce petit poisson menacé d'extinction. Elle est proche de l'usine de Salignac où la concentration d'aprons est la plus forte. Cette réalisation résulte d'une collaboration entre les services d'ingénierie d'EDF, l'agence de l'eau qui l'a financée à 80% et des chercheurs, notamment de l'université de Provence, qui assureront le suivi de la passe à aprons pendant trois ans.



Le bassin des Gardons veut gérer l'eau au plus juste

GARD

Un 2^{ème} contrat de rivière centré sur la gestion quantitative de la ressource

■ Assec naturel à Moussac et sources des Gardons.



65
sur
131 M€

92 maîtres d'ouvrages se mobilisent dans un nouveau contrat de rivière pour les Gardons. Priorités : améliorer le rendement des réseaux d'eau potable et trouver de nouvelles ressources, afin de soulager les cours d'eau.

Plusieurs ruisseaux irriguant plus de 2000 km² : le cours d'eau qui court de la barre des Cévennes jusqu'au Rhône a tant de bras qu'il s'appelle Les Gardons. Ce n'est pas la seule de ses particularités : dans ce bassin versant, les acteurs locaux ont été des **précurseurs de la concertation sur l'eau**. « Depuis 23 ans, ils sont habitués à se réunir en Commission locale de l'eau - la Cle », assure Lionel Georges, directeur du *Smage* (*). C'est ce qui leur a permis de signer un second contrat de rivière avec l'agence de l'eau, le 22 mars dernier, seulement un an après la fin du précédent. A la clé : plus de 400 actions portées par... pas moins de 92 maîtres d'ouvrage.

Moins de fuites, plus d'eau

Leur priorité : la gestion quantitative de la ressource assurant l'approvisionnement en eau potable. « La prévention des inondations, sur laquelle nous avons déjà beaucoup travaillé, a été séparée financièrement du contrat de rivière, ce qui nous donne plus de marge pour agir », se félicite Jacques Layre, président du syndicat. Le nouveau contrat porte sur 131 M€, dont 18 M€ pour la restauration des milieux aquatiques, mais aussi 65 M€ consacrés à cette gestion quantitative. Dans ce cadre, un premier type d'actions (plus de

40 M€) va améliorer le rendement des réseaux. Un second vise à repérer des ressources locales profondes pouvant se substituer en partie aux prélèvements dans l'espace alluvial des Gardons. Le Syndicat de l'Avène, avec 20 communes autour d'Alès, le plus gros préleveur du bassin versant, pompe actuellement dans des zones karstiques et pour partie dans la zone alluviale. « Chaque année, nous cherchons déjà à repérer et réparer les fuites », assure François Gilles, son président. Avec le contrat de rivière, nous allons pouvoir consacrer 11,7 M€ sur 6 ans au renouvellement des réseaux. Il nous faut avoir une stratégie accompagnatrice de l'urbanisation ». Une poche souterraine pouvant être une ressource de substitution a par ailleurs été repérée et, pour aller plus loin, une étude de connaissance du réseau karstique a été lancée.

Ce volet du contrat de rivière devrait alimenter le futur Plan de gestion de la ressource en eau. « Pour la concertation, en cours, nous nous appuyons sur la Cle », explique Jacques Layre. Les discussions avec les usagers ne sont pas toujours faciles, mais les aides de l'agence permettront, notamment, de préparer l'agriculture de demain, plus économe en eau ».

(*) Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion équilibrée

Inde : aide à l'hygiène

En septembre 2017, dans le Sud de l'Inde, six villages supplémentaires devraient bénéficier du projet Watsan conduit depuis 2016 par l'association Kynarou (antenne de Montpellier). Soutenu par l'agence de l'eau, ce projet vise à améliorer l'accès à l'eau et l'hygiène de 12 000 habitants, notamment des « intouchables », victimes de la rareté, du rationnement et de la mauvaise qualité de l'eau. Au programme : rénovation ou création de puits et de réseaux d'adduction, installation de systèmes de filtration, construction de sanitaires communautaires avec traitement des eaux usées et mise en place d'un système intégré de gestion des déchets. La durabilité de l'ensemble est assurée par la création et la formation de comités de gestion.



■ Un réservoir d'eau.



Préservation des ressources : les Jurassiens ont des idées

HAUT-JURA

Une démarche participative pour déterminer un plan d'actions

70 propositions d'habitants

Visite grand public de la station d'épuration de Lavans. ■



Comment préserver des ressources en eau souterraines stratégiques, en l'absence d'outil juridique adapté ? Telle est la question à laquelle les CPIE (*) du Haut-Jura et du Haut-Doubs tentent de répondre pour les secteurs karstiques des sources de l'Enragé (Jura) et du Dessoubre (Doubs). « Nous avons décidé d'associer les habitants, explique Tanguy Glandut, chargé de projet au [CPIE du Haut-Jura](#). L'objectif est qu'ils prennent conscience avec les élus de leur responsabilité de préserver ces ressources ». Différents canaux de sensibilisation sont testés et leur évaluation fera l'objet d'un guide critique.

En 2016, des visites de tourbières, de pertes, de grottes... ont débouché sur une « Journée du karst ». Puis la population a été invitée, lors d'une réunion publique, à lancer des idées. Près de 70 ont émergé : réduire l'utilisation des produits phytosanitaires dans les jardins, collecter les produits chimiques... Autant de propositions qui, cette année, ont été transmises aux élus. « Nous les avons

réunis en février, commente le chargé de projet, et, depuis, ils travaillent en groupes thématiques : assainissement, agriculture, pouvoir d'action des habitants et qualité de l'eau ». Des pistes d'action se dessinent : lancement d'études, collectes de déchets pharmaceutiques, rappel du pouvoir de police des collectivités quant à l'assainissement non collectif... À la clé notamment : un **document d'objectifs** à l'échelle du bassin versant.

Membre du groupe sur l'agriculture, Fabienne Lacroix, vice-présidente du Syndicat des eaux du Grandvaux, précise que cette démarche « permet d'écouter les professionnels pour comprendre ce qui est faisable ». Pour elle, c'est aussi un bon moyen de convaincre ses collègues les moins sensibilisés, dont certains ont découvert ce qu'est le karst. « C'est une bonne chose, conclut-elle, d'associer tout le monde à la recherche de solutions ».

(*) Centre permanent d'initiative environnementale

Moins d'intrants dans les vignes de Maury

Aujourd'hui, 30 à 40% des parcelles des 110 adhérents de la Coopérative de Maury (Pyrénées-Orientales), sont labourées plutôt que désherbées chimiquement. Sur ce terroir aux schistes affleurants, où le climat est sec et les rendements faibles, les producteurs font ainsi preuve d'un engagement très fort pour réduire leurs intrants. Leur pratique répond au nouveau cahier des charges de la coopérative *Les vigneronns de Maury*. Elle s'inscrit aussi dans la démarche engagée en 2011 par la commune pour limiter le recours aux herbicides. Les agriculteurs ont bénéficié de mesures agro-environnementales et climatiques qui financent les surcoûts. L'objectif est de limiter les sources de pollution des rivières comme le Maury, affluent de l'Agly.



■ Le remplacement des conduites est au cœur de la politique de l'agglomération.

Provence Alpes Agglomération affine ses compétences

D'ici janvier 2020, la nouvelle Communauté d'agglomération Provence Alpes Agglomération (la PAA, qui réunit 46 communes et 48 000 habitants de cinq intercommunalités des Alpes de Haute-Provence), prendra les compétences de l'eau et de l'assainissement - collectif comme non collectif, aujourd'hui gérées essentiellement par les communes. La PAA prépare déjà ce transfert : définition de la gouvernance, état des lieux des services, niveaux de qualité à atteindre, étude des scénarios et mise en œuvre des transferts. Pour ce grand chantier de **mise en conformité** avec la loi NOTRe, la collectivité a reçu une aide de 514 960 € de l'agence de l'eau.

Le cercle vertueux de la réparation des réseaux



Grâce à son observatoire des coûts, l'agence de l'eau passe au crible trois ans de travaux sur les canalisations d'eau potable des bassins Rhône-Méditerranée et de Corse. Résultats : ces investissements génèrent des économies.

Entretien avec Audrey Ropars, chargée d'études (*)

Pourquoi cette étude ?

Un litre sur cinq n'arrive pas au robinet : c'est beaucoup trop. Les collectivités doivent améliorer le rendement de leurs réseaux d'eau potable et gérer durablement leur patrimoine. Et le changement climatique renforce l'urgence de réduire les fuites. Notre étude aidera les décideurs à mieux connaître le coût des investissements pour réparer ces canalisations, afin de mieux maîtriser les dépenses.

Comment avez-vous procédé ?

Nous avons analysé sur trois ans plus de 200 opérations aidées par l'agence de l'eau, renouvellements de réseaux en zone rurale et réparations des fuites, soient environ 1200 tronçons de canalisations. Nos paramètres

prenaient en compte la longueur des canalisations, l'environnement urbain, rural ou de montagne, ou encore le matériau et le diamètre des tuyaux, le type d'opération et les territoires concernés.

Qu'avez-vous observé ?

Nous avons constaté que les coûts dépendent de la longueur des canalisations posées. Et, donc, que le coût au mètre linéaire se révèle l'indicateur le plus pertinent en termes financiers. Cela génère des économies d'échelle : plus les ouvrages réparés sont longs, plus le coût au mètre linéaire est faible. De même, pour les opérations d'économies d'eau, plus le volume économisé augmente, plus son coût au m³ diminue. Le matériau utilisé ou même le contexte de réalisation des travaux peuvent également influencer sur les coûts. Par exemple, les travaux au mètre linéaire coûtent 1,3 fois plus cher en milieu urbain qu'en milieu rural. En revanche, le coût est identique pour des travaux réalisés dans une commune de montagne ou en plaine.

A quoi vont servir ces résultats ?

Ces trois dernières années, les collectivités ont investi massivement dans les réseaux d'eau potable, grâce aux 250 millions d'euros d'aides de l'agence de l'eau. La moitié des projets financés concerne des rendements compris en 55 et 75 %. Ces efforts vont permettre de combler les retards pour atteindre les objectifs de rendement fixés par les lois Grenelle. Enfin, à l'heure où débute l'élaboration du 11^{ème} programme de l'agence, cette étude apporte des pistes de réflexion sur les futures conditions d'aides en matière d'économie d'eau.

(*) Au service programme, évaluation et socio-économie du département de la planification et de la programmation de l'agence de l'eau

Consultez en ligne, gratuitement, tous les travaux de l'observatoire des coûts. Les thèmes des études : assainissement, eau potable, pollution industrielle ou agricole, préservation des milieux aquatiques ou gestion quantitative de l'eau.

➤ www.eaurmc.fr/observatoire-des-couts

156€

HT/mètre linéaire

Tel est le coût moyen d'une opération de renouvellement et de réparation de réseaux d'eau potable.

180 000

kilomètres de réseaux d'eau potable parcourant les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, un patrimoine estimé entre 36 et 53 milliards d'euros.

60%

des réseaux

ont moins de 40 ans, avec une durée de vie estimée entre 50 et 80 ans.



Henri-Michel Comet, président du conseil d'administration de l'agence de l'eau (*)

« Les questions de l'eau sont stratégiques »

Pour le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, Henri-Michel Comet, nommé le 10 mai à la présidence du conseil d'administration de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, « les questions de l'eau sont absolument stratégiques car il s'agit, avec l'évolution du climat, de garantir les besoins humains et économiques sans sacrifier les milieux naturels. L'enjeu de la concertation entre tous les partenaires est essentiel ».

Parmi les dossiers prioritaires, la préparation du 11^e programme (2019-2024) mobilisera le conseil d'administration ces deux prochaines années. Un défi, quand l'agence de l'eau doit répondre à l'extension de son champ d'intervention au milieu marin et à la biodiversité, alors que les moyens humains et budgétaires diminuent.

Ce contexte difficile doit la conduire « à hiérarchiser davantage ses actions. À nous d'avoir l'intelligence collective de faire les bons choix », poursuit Henri-Michel Comet qui entend dialoguer avec tous les acteurs des comités de bassin pour construire un programme répondant aux besoins de chaque territoire. Un exercice de concertation qu'il a déjà conduit lorsqu'il était en charge du bassin Adour-Garonne comme préfet de la région Midi-Pyrénées.

« Beaucoup de partenaires attendent le soutien et l'expertise de l'agence de l'eau », se félicite le préfet de région qui veut pleinement s'impliquer à ce poste stratégique, en vue de l'adoption fin 2018 d'un 11^e programme qui mettra en œuvre les SDAGE de Rhône-Méditerranée et de Corse. La réussite de la politique de l'eau passe aussi par le renforcement de la synergie entre l'action de l'agence et celle des services de l'Etat.

(*) Avant d'être nommé en Auvergne-Rhône-Alpes, Henri-Michel Comet a été préfet de région Midi-Pyrénées puis des Pays de la Loire.

La mer retrouve ses golfes clairs

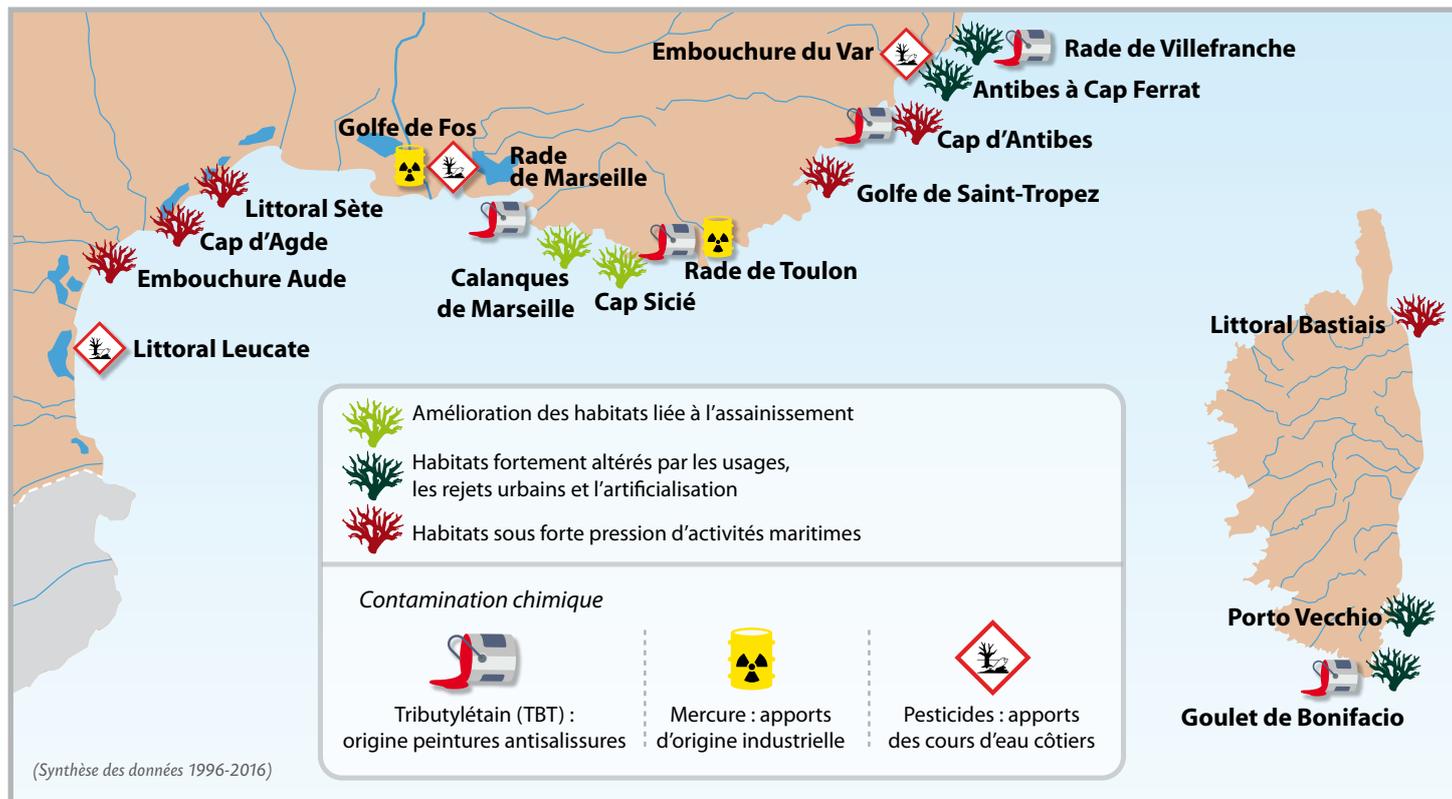
Dossier



Déclarée « très malade » il y a quarante ans, la mer Méditerranée a, depuis, mobilisé fortement à son chevet. L'agence de l'eau, notamment, est très engagée dans l'amélioration de l'assainissement et dans la lutte contre les pollutions industrielles. Aujourd'hui, la mer va mieux, mais les soins se poursuivent. Parmi les enjeux prioritaires : la réduction des rejets en temps de pluie, l'organisation des mouillages et la restauration écologique.

HABITATS CÔTIERS : PRINCIPALES DÉGRADATIONS

➤ Plus de la moitié des petits fonds côtiers ne présentent pas de pressions majeures. Seuls 3% sont fortement altérés, mais le reste est en équilibre fragile. On constate globalement une amélioration de la qualité de l'eau et des milieux littoraux, notamment au droit des zones à rejets du Cap Sicié et des calanques. Cependant, plusieurs sites restent à protéger (usages et pollutions chimiques). Cet état des lieux, qui met en exergue les contaminations récurrentes, n'exclut pas une dégradation locale ponctuelle.



En 1945, Trenet chantait « La mer » et ses « golfes clairs ». Mais en 1977, le commandant Cousteau déclarait : « La Méditerranée est très malade ». Certains annonçaient sa mort prochaine...

Depuis, les soins qui lui sont apportés se sont multipliés et, aujourd'hui, le diagnostic est plus rassurant : elle va mieux, mais la mobilisation doit se poursuivre. L'agence de l'eau est un acteur majeur de cette reconquête et entend bien aller encore plus loin (lire le témoignage).

Un effort efficace sur l'assainissement

Les efforts, jusqu'ici, ont porté d'abord sur la qualité des eaux de baignade : « Il y a 25 ans, vous aviez un risque sur trois de vous baigner dans une eau où il y avait des légionelles, rapporte Pierre Boissery, expert « mer » à l'agence de l'eau. Aujourd'hui vous êtes en sécurité partout ». Ce résultat est dû aux très importants investissements réalisés, avec l'aide de l'agence de l'eau, pour créer ou mettre aux normes des stations d'épuration. « Cet effort montre désormais aussi pleinement ses effets en Corse, où il a été co-financé grâce au programme exceptionnel d'investissement (PEI) de l'État en Corse », se félicite Laurent Roy, directeur de l'agence de l'eau. Le rapport 2016 sur l'état des eaux du bassin de Corse note en effet que toutes les stations traitant plus de 15 000 équivalents-habitants sont à présent aux normes. Résultat : une augmentation de plus de 10 points, entre 2009 et 2015, de la proportion des stations de surveillance où la qualité physico-chimique des eaux superficielles est classée « très bonne ».

Les pollutions industrielles, elles aussi, ont été la cible d'actions importantes. Aujourd'hui, il ne reste que 12 rejets industriels directs en mer, contre 120

identifiés auparavant. Alteo Gardanne, par exemple, ne rejette désormais plus de particules en suspension au large de Cassis, grâce à la mise en place - co-financée par l'agence de l'eau - d'un dispositif poussé de filtration de son rejet. Avant fin 2018, cet établissement doit proposer à l'État une solution pour améliorer aussi la dépollution de ses rejets liquides.

Les PME ne sont pas en reste. La CCI du Var a lancé pour elles depuis 2010, *Pro'Baie*, un accompagnement et des aides financières (dont celles de l'agence de l'eau). « On nous a fait comprendre que les eaux issues de notre aire de lavage de La Garde pouvaient nuire à la rade de Toulon, témoigne Jérôme Lachieze, directeur de Prestige Auto Nissan, l'un des bénéficiaires. Grâce à une prise en charge à 45 % du montant des travaux (plus de 45 K€), nous avons pu en réaliser une autre, dans l'atelier et avec un nouveau système de filtration ». Aujourd'hui, il prévoit de renouveler l'opération pour le second site de sa concession, à Toulon Ouest.

La lutte contre les pollutions reste d'actualité. Pilote d'une étude pour la caractérisation des flux à la mer dans le cadre du Plan d'action pour la mer Méditerranée (Pamm), l'agence de l'eau vient de montrer que le Rhône et le Var « restent les deux principaux fleuves vecteurs d'apports à la mer en métaux toxiques ». Un effort supplémentaire de réduction de ces flux est prévu dans le cadre du Pamm.

Des bassins d'orage pour protéger la mer

Autre problème restant à résoudre : celui, complexe, du débordement des installations d'assainissement lors des pluies. *La Métropole d'Aix-Marseille*, dans le cadre de son contrat d'agglomération avec l'agence de l'eau, vient de construire

le bassin de rétention des eaux pluviales Ganay, d'une capacité de 50000 m³. Vidangé toutes les 24 heures vers la station d'épuration Géolide, il réduit de 50 % les rejets dans la calanque de Cortiou.

De même, à Montpellier, la métropole prend la mesure des « nouveaux cycles méditerranéens, avec des épisodes de pluie d'une violence inouïe », assure René Revol, vice-président. Elle va optimiser et augmenter la capacité de traitement de la station d'épuration Maera, qui, depuis plus de 10 ans, rejette, avec un bilan positif, à 11 km au large, grâce à un émissaire en mer. « Pour toutes les pluies courantes, cela fonctionne déjà très bien, constate l'élus. Le Lez, fleuve côtier auparavant récepteur des eaux de la station, a si bien retrouvé sa nature que certains envisagent d'y réintroduire la baignade! ». Même amélioration pour les étangs. Quant au lieu des rejets, au large, « la population aquatique n'y est pas affectée », assure René Revol. En parallèle, la métropole réfléchit à l'extension ou la création de bassins d'orage: « Il faut accepter de densifier l'urbanisation pour laisser place à ces projets. C'est une question de volonté politique ».

" Il y a une impérieuse nécessité à considérer terre et mer comme un seul et même espace " <

Autre écueil: le « bétonnage » de la côte, qui contribue à la destruction de petits fonds marins. Pour le limiter, l'agence de l'eau soutient les **acquisitions foncières** réalisées par le Conservatoire du littoral. « Il y a eu trop souvent une incohérence entre les plans de gestion sur terre et pour les espaces maritimes, estime François Fouchier, délégué régional Paca de cet établissement public. Or la législation permet d'attribuer au Conservatoire la responsabilité de la gestion du domaine public maritime au droit des terrains dont il est propriétaire. Il y a une impérieuse nécessité à considérer l'ensemble comme un seul et même espace ». C'est le cas à la calanque de Port d'Alon, dans le Var: propriétaire à terre depuis longtemps, le Conservatoire s'est vu attribuer aussi, il y a 10 ans, la gestion des usages du domaine public maritime. « Devant la plage d'un hôtel rasé au deux tiers, explique-t-il, nous avons fait enlever les « corps morts » du fond de l'eau, ces pneus remplis de béton servant au mouillage des bateaux ». Celui-ci a été réglementé: il est désormais demandé aux plaisanciers de mouiller plus au large, en s'amarrant à des bouées reliées à un ancrage à vis, moins préjudiciable que les ancres pour les herbiers de posidonies et pour les massifs coralligènes. Des sentiers sous-marins ont aussi été créés, pour permettre au public d'être guidé dans les fonds, sans porter préjudice aux écosystèmes marins. Sur la plage, des toilettes ont été installées, seule une buvette minimale est autorisée l'été, et le parking a été reculé. « Nos gardes du littoral ont le pouvoir de dresser des PV désormais sur la plage comme dans les terres, ajoute François Fouchier, mais nous préférons sensibiliser les usagers. Ils se plient généralement volontiers aux nouvelles orientations ». Aujourd'hui, les terrains autrefois piétinés sont redevenus naturels et les suivis en mer révèlent un regain des herbiers de posidonie. « Il ne s'agit pas d'acquiescer tout le littoral, précise le délégué. Notre stratégie d'intervention foncière s'appuie sur les enjeux identifiés par nos partenaires régionaux, comme l'inventaire des zones humides réalisé par l'agence de l'eau ».

Les lagunes, précieuses pour l'écologie et l'économie

Les espaces lagunaires, indispensables à une partie de l'écosystème marin, constituent également un enjeu à part entière, y compris pour des raisons économiques. La lagune de Thau, notamment, est le support d'activités traditionnelles de **pêche et de conchyliculture**. Mais le territoire a connu un fort développement urbain, qui a entraîné une imperméabilisation des sols et des dysfonctionnements des réseaux d'eaux usées. « Les pêcheurs et conchyliculteurs, les premiers, ont alerté l'État et les élus locaux, rapporte Yves Michel, président du **Syndicat mixte du bassin de Thau**. Le premier chantier a consisté à raccorder les réseaux communaux aux stations d'épuration ». Un schéma directeur des eaux pluviales, élaboré par commune, a débouché sur des prescriptions urbanistiques. « Toute ouverture à nouvelle urbanisation est conditionnée, dans le Scot, au traitement

La valeur économique de la mer

Activités liées à la qualité de l'eau et des milieux côtiers

1,69 milliard d'€ / an

Baignade

993 M€



Pêche de loisirs

264 M€



Plongée

38 M€



Sentiers sous-marins

0,62 M€



Plaisance

266,4 M€



Pêche côtière

96,1 M€



Aquaculture

31,5 M€



1 km² d'herbier de posidonie en bon état = 40 000 euros de services rendus (lutte contre l'érosion, pêche, stockage du carbone)

Activités liées à la proximité de la mer

8,7 milliards d'€ / an

Restauration

4,4 milliards €



Hébergement

4,3 milliards €



Ces données concernent la façade méditerranéenne.

Pour les activités marchandes, il s'agit d'un chiffre d'affaires global. Pour la baignade ou la plongée, le volume d'activité est estimé à partir des dépenses déclarées par les usagers et d'évaluation du consentement à payer.

> Source: IRSN (2011 et 2015)

450 000 = nombre d'emplois générés par l'économie maritime dont 126 000 en PACA

> Source: INSEE (2015)

(DOSSIER)



■ La pêche, ici dans le bassin de Thau est une activité à préserver.



de la question des eaux pluviales, assure l' élu. C'est le premier Scot doté d'un volet littoral. Déjà, nous n'avons plus eu de malaïgue (eutrophisation) depuis dix ans et l'évolution de la population d'hippocampes comme l'apparition de grandes nacres sont porteurs d'espoir ». En parallèle, un outil de modélisation du fonctionnement hydraulique du bassin versant - VigiThau - a été développé. Il permet d'alerter les conchyliculteurs en cas de forte pluie pouvant entraîner une pollution. Ils ont ainsi le temps de mettre leurs huîtres à l'abri. Enfin, depuis 2015, des normes locales très contraignantes sont définies dans le Sage : les Flux admissibles microbiologiques (Fam), soit le taux maximal de bactéries supportable pour ces activités et pour la baignade, à l'échelle de chaque sous-bassin versant.

Nouvelle étape : restaurer les milieux

Dans le bassin de Thau comme ailleurs, la clé de la non-dégradation est ainsi une gestion concertée des usages. Les communes, notamment les plus touristiques, ont tout intérêt à en être le fer de lance. La ville d'Agde, par exemple, va signer avec l'agence de l'eau la première « convention mer », construite dans une large concertation (lire ci-contre). Mais ce pilotage local peut être assuré par d'autres types d'acteurs, comme c'est le cas du Parc national des calanques, auprès duquel l'agence de l'eau vient aussi de s'engager.

La **concertation avec l'ensemble des acteurs**, collectivités, usagers, associations, doit permettre, estime Pierre Boissery, de « renforcer l'appropriation de cette politique ». Et de contribuer à un autre niveau de soins à la mer : la restauration des milieux.

L'action de l'**Institut Paul-Ricard** dans la lagune du Brus, aux Embiez, conduite historiquement en partenariat avec l'agence de l'eau, est à ce titre exemplaire. « Ayant constaté de fortes régressions des herbiers de cymodocée, qui servent de nurseries pour les post-larves de poissons, nous avons testé sur 6 m², en 2014, la transplantation de boutures issues de zones où l'herbier est en meilleure santé, explique Jean-Luc Bonnefont, directeur de la recherche. Les résultats étant encourageants, nous venons de proposer à l'agence de l'eau un projet à plus grande échelle : restaurer les herbiers sur un corridor de 200 m qui s'élargira ensuite naturellement ». Par ailleurs, dans les ports, bétonnés, où les post-larves peinent à trouver des abris, la fonction de nurserie pourra être rétablie grâce à des habitats artificiels. Autant d'actions qui doivent permettre de « maintenir ou rétablir les fonctions écologiques caractéristiques des petits fonds côtiers de Méditerranée ». ■

(*) Schéma de cohérence territoriale



■ Dans la lagune du Brus, un herbier transplanté il y a 2 ans.

Un contexte institutionnel plus favorable que jamais

« Nous bénéficions d'un cadre juridique qui s'est fortement construit et précisé », se félicite Pierre-Yves Andrieu, à la tête de la Direction inter-régionale de la Méditerranée, bras armé de l'État pour les actions sur cette mer. Des politiques sectorielles (baignade, ostréiculture, etc.) pour la qualité des eaux côtières (un mille des côtes) existaient depuis longtemps. Mais aujourd'hui, différents textes français et européens les harmonisent et élargissent leur champ et leur périmètre (désormais toutes les eaux marines sur lesquelles les États membres exercent leur compétence).

À partir de 2011, un Plan d'action pour le milieu marin (Pamm), visant un bon état de la Méditerranée d'ici 2020, a été élaboré à titre de déclinaison de la directive-cadre européenne « Stratégie pour le milieu marin », adoptée en 2008. « Depuis, nous nous appuyons sur l'expérience de l'agence de l'eau, explique-t-il. La loi Biodiversité ayant, cette année, élargi le champ d'action de l'agence de l'eau au milieu marin, nous articulons notre démarche avec les Sdage élaborés pour les eaux douces ».

Les mesures du Pamm, en cours de mise en œuvre, constituent depuis cette année le volet « protection des milieux marins » de la stratégie globale pour la façade méditerranéenne pour 2021, en préparation. C'est l'un des attendus de la stratégie nationale pour la mer et le littoral adoptée en février 2017. Il s'agit de la mise en œuvre d'une directive européenne de 2014 visant la planification des différents usages de la mer. Pour une bonne cohérence des démarches, une concertation approfondie sera assurée au sein du conseil maritime de façade qui réunit depuis 2011 des représentants des collectivités, des services de l'État et des usagers de la façade méditerranéenne.

À Agde la Ville prend la barre

« Mesdames, messieurs, nous avons un petit vent de Sud-Sud-Est, j'envoie la grande voile ! ». Sur son catamaran, Michel Franck, gérant de la société Terre marine, est heureux : les sorties de sensibilisation écologique qu'il organise depuis Agde ont le vent en poupe. « Il y a 15 ans, ce n'était pas gagné, assure-t-il. Mais à présent, tout ce qui est fait pour l'aire marine protégée (AMP) est un vrai plus ».

En effet, à Agde, commune qui voit sa population multipliée par dix l'été, la préservation de la mer a le vent en poupe : en 2013, la Ville a repris les activités marines - et le personnel - de l'Association de défense de l'environnement et de la nature du pays d'Agde, gestionnaire de l'AMP (*), pour créer une « direction du milieu marin ». D'ici fin 2017, elle devrait signer avec l'agence de l'eau, une « convention mer » qui sera intégrée à un accord-cadre de coopération avec l'agglomération Hérault Méditerranée. Plus global, celui-ci porte aussi sur l'assainissement, les économies d'eau, etc. « La convention s'appuiera sur le plan de gestion de l'AMP », explique Renaud Dupuy de la Grandrive, ancien directeur de l'association devenu celui du service municipal.

Désormais à la barre avec quatre autres agents et quatre saisonniers, ce dernier développe la concertation. « Pour mobiliser, il faut prendre le temps d'échanger avec tous les acteurs concernés, avoir des projets concrets et les mettre en œuvre, et trouver des financements », assure-t-il. Depuis 3 ans, il a par exemple réuni le monde nautique pour développer les mouillages écologiques : depuis peu, 41 bouées

délimitent une zone de mouillage à l'intérieur de laquelle bateaux et jets ne circulent que pour s'y amarrer et à moins de 5 nœuds. « Nous l'avons définie à partir d'études de fréquentation et de suivis scientifiques », assure le directeur. S'il y participe en plongeant ou à bord d'un ULM, il s'appuie également sur les clubs de plongée. Xavier Dassenoy, gérant de Capes Plongée, par exemple, lui signale, photos à l'appui, toute présence de homard, grande nacre, etc. Celui-ci a aussi participé à un projet qui vient de valoir à Agde d'être lauréate du Programme Investissements d'Avenir de l'État.

Des innovations

Il s'agit de la conception d'un nouveau type de récifs artificiels, habitats pour la faune, aux formes proches de leurs équivalents naturels grâce à une impression 3D. « On n'attend que ça, pour avoir plus de récifs à observer, assure Xavier Dassenoy. Cela fera baisser la pression sur les sites les plus fragiles : on est parfois 20 ou 30 plongeurs sur une seule « patate » de coralligène ».

Les innovations se multiplient ainsi, comme la création d'un balisage à ancrage écologique servant aussi de nurserie, qui permettrait une économie d'entretien de 20 à 25 K€/an. Renaud Dupuy de la Grandrive, qui les impulse, se réjouit : « Nos élus ont compris qu'on doit concilier tourisme de masse et protection des milieux marins ».

(*) Aire marine protégée de la côte agathoise, site Natura 2000



■ Renaud Dupuy de la Grandrive (à droite) avec Xavier Dassenoy (gauche).



■ Michel Franck construit un nouveau catamaran qui participera aussi à des recherches sur les milieux marins.

TÉMOIGNAGE Laurent Roy

Directeur
de l'agence
de l'eau

"La mer
devrait rester
prioritaire
dans le 11^e
programme"



« L'agence de l'eau intervient historiquement pour la mer : son périmètre porte sur tous les cours d'eau français qui aboutissent à la Méditerranée. Le 10^e programme a permis de conduire un effort important sur l'assainissement et de réduire les pollutions industrielles.

La mer devrait rester prioritaire dans le 11^e programme, pour répondre à l'objectif de la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » : un bon état de toutes les eaux marines et de leurs milieux. Dans le cadre du Plan d'action pour le milieu marin, l'agence de l'eau et l'Agence française pour la biodiversité se répartissent actuellement les indicateurs du programme de surveillance : nous aurons par exemple la responsabilité du suivi des contaminants, des poissons et céphalopodes ou encore des herbiers de posidonie et coralligènes, sur lesquels nous avons des acquis. La répartition de la responsabilité des actions du programme d'actions - le Pamm -, est en cours de définition ; nul doute que l'agence de l'eau y sera très présente ».

La renaturation du Vieux Rhône suit son cours avec CNR



■ L'eau revient sur les marges alluviales à l'île des graviers après la suppression des épis Girardon.

Le Vieux Rhône divague à nouveau à sa guise dans certaines îles et marges alluviales. CNR (la Compagnie Nationale du Rhône) a entrepris depuis des années de démanteler des enrochements, des ouvrages conçus au XIX^e siècle par l'ingénieur Girardon. Ces casiers avaient été réalisés pour faciliter la navigation sur le fleuve en toute saison. Mais ils ont réduit la biodiversité, faute de régénération des milieux.

Véritables projets de territoires, ces réhabilitations s'inscrivent dans le cadre des programmes environnementaux globaux menés par CNR sur les sites prioritaires identifiés par le schéma directeur de la concession et le SDAGE Rhône-Méditerranée. Ils contribuent à l'objectif de « bon état écologique » de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) et sont labellisés Plan Rhône.

7 mètres de sédiments accumulés

Les travaux engagés par CNR visent notamment à favoriser les écoulements d'eau par une meilleure connexion des îles au Rhône lors des crues. « Sur l'île des graviers dans le secteur de Péage-de-Rousillon, 47 000 m³ de roches ont été enlevés, soit l'équivalent de 4 500 camions », indique Christophe Moiroud, responsable grand projet chez CNR. Ces matériaux ont été criblés, scalpés, concassés pour être réuti-

lisés ensuite par des entreprises de travaux publics. Parallèlement, les plantes invasives arrachées lors des terrassements, telles la renouée du Japon, ont été broyées sur le site. Trois huttes de castor ont été déplacées et des barrières anti-batraciens installées pour protéger pendant les travaux les espèces ayant adopté cette réserve naturelle.

Dans le secteur de Donzère, une première opération a consisté à démanteler des ouvrages Girardon sur 1 km de Rhône en rive gauche sur la commune de Pierrelatte. Sur cette berge et ses abords, 7 m de sédiments s'étaient accumulés depuis 150 ans. Trois autres secteurs vont faire l'objet de démantèlement d'épis, de remobilisation des marges alluviales et d'ouvertures de îles à l'automne 2017.

Ces travaux nécessitent une bonne concertation avec tous les acteurs : département, syndicats intercommunaux, conservatoire des espaces naturels, fédération de pêche, et avec l'agence de l'eau qui finance à hauteur de 50 % les aménagements réalisés à Donzère.

Des études préalables et des évaluations de ce programme sont conduites par des scientifiques : Université de Lyon, Ecole normale supérieure, Irstea (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) et université de Genève. Elles montrent les bénéfices sur la vie piscicole et aquatique en général.

3

questions à :



Bruno Forel

> Président du SM3A (syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents)

Après Arve pure 2012, pourquoi avoir signé en 2015 la nouvelle opération collective Arve pure 2018 ?

Pour renforcer et étendre une action bien comprise des milieux économiques. En 2012, 150 entreprises de la vallée avaient déjà réalisé 10 M€ de travaux, aidés à un peu plus de 50 %, pour réduire leurs rejets. L'eau de l'Arve était moins polluée, notamment par les métaux. Aujourd'hui, Arve pure 2018 permet d'aller encore plus loin en couvrant tout le linéaire de la rivière grâce aux communautés de communes du Pays du Mont Blanc et de Chamonix-Mont-Blanc, et au syndicat Rocailles Bellecombe. Elle cible plus largement tous les micro-polluants.

Avec quels moyens ?

D'abord des moyens humains. Le SM3A coordonne et anime l'opération, en lien avec 7 chargés de mission de terrain qui accompagnent les entreprises. A mi-parcours, l'agence de l'eau a engagé près de six des 10,5 M€ de son enveloppe prévisionnelle. 180 entreprises ont fait un diagnostic depuis 2015 et 90 ont réalisé des travaux. Le syndicat national du décolletage et le secteur du traitement de surface participent toujours activement à l'opération. Mais nous avons aussi rallié d'autres activités qui génèrent des rejets potentiellement polluants.

Lesquelles ?

Ce sont surtout des PME, très variées, des garages aux menuiseries, avec même un récupérateur de déchets dangereux ou un fournisseur de bois-énergie, entre autres. Nous sensibilisons actuellement les entreprises de nettoyage pour éviter les rejets directs d'eaux de lavage dans les eaux pluviales. La situation de l'Arve s'est grandement améliorée, avec toutefois quelques points toujours déclassés, essentiellement à cause des hydrocarbures. L'enjeu est désormais de s'intéresser aux affluents, dans une dynamique territoriale pour l'ensemble du bassin versant.

A la coopérative du Triangle d'Or, les herbicides trinquent



■ Le président de la coopérative du Triangle d'or, Olivier Cabriol (deuxième en partant de la gauche) et Marc Dezarnaud, vice-président de la coopérative (deuxième en partant de la droite), avec deux techniciennes de la chambre d'agriculture de l'Aude.

La coopérative de Trèbes a été la première cave viticole de l'Aude à adopter une politique agro-environnementale et à s'engager dans la réduction des herbicides. Une politique amplifiée par la coopérative du Triangle d'Or avec laquelle elle a fusionné.

Une quinzaine de viticulteurs de la cave de Trèbes ont abandonné le tout herbicide et se sont lancés dans le désherbage mécanique. Un diagnostic fait sur chacune de leur exploitation a déterminé les parcelles propices à cette désintoxication chimique. Cette révolution culturelle a été voulue par le conseil d'administration de la coopérative et par son président Marc Dezarnaud. Elle s'est appuyée sur une démarche pédagogique conduite avec le soutien actif de techniciens de la chambre d'agriculture et l'aide financière de l'agence de l'eau qui subventionne à hauteur de 60 % l'acquisition de matériel. « Les viticulteurs qui ont commencé sont les meilleurs ambassadeurs de ce changement, soutient Marc Dezarnaud. Certains qui s'étaient engagés sur 10 % de leurs parcelles comptent l'étendre à toutes leurs vignes. »

Aujourd'hui, ce mouvement fait boule de neige. La coopérative du Triangle d'Or, qui a fusionné avec celle de Trèbes en 2016, a endossé ces mesures

agro-environnementales (MAE) qui participent de l'amélioration de l'image de marque des produits. Les MAE ont même été intégrées dans le règlement intérieur de la nouvelle coopérative. Le désherbage intégral des talus et fossés est désormais interdit. Pour convaincre le plus grand nombre de cette « nouvelle façon de travailler », des journées de formation, de démonstration ont été organisées. La première a réuni une centaine de viticulteurs. « On veut bien changer de pratiques à condition que le paysan puisse vivre de son métier », admet son président Olivier Cabriol.

Cette prise de conscience va même au-delà. Une SCIC (Société coopérative d'intérêt collectif) a été créée entre trois structures, dont la coopérative du Triangle d'Or, autour de Carcassonne, pour aménager des aires communes de lavage de machines à vendanger. La nouvelle coopérative entend aussi lancer une gamme bio de vins. « Ici, on maîtrise tout de A à Z. Si on ne s'était pas engagé dans cette politique agro-environnementale, on nous l'aurait imposée plus tard, dans la douleur, souligne Marc Dezarnaud, aujourd'hui vice-président de la coopérative du Triangle d'Or. C'est bien mieux qu'une telle démarche émane de la cave. »

Le chiffre...

20,7 M€

d'aides ont été accordés à la lutte contre la pollution industrielle en 2016, pour 436 opérations.

Narbonnaise Des factures d'eau allégées

Deux campings et un hôtel ont sensiblement réduit leur consommation d'eau - de 30 % pour l'hôtel de Paris et de 35 % pour le domaine de la Palme - dans le cadre d'un projet pilote initié par le parc naturel régional de la Narbonnaise, avec le soutien de l'agence de l'eau. Pour y arriver, ils ont adopté de multiples mesures, notamment une surveillance accrue des fuites potentielles d'eau, la pose de régulateurs de débit sur les robinets, la sensibilisation de la clientèle. Ces exemples devraient être suivis par d'autres acteurs locaux.

Vesoul Moins de toxiques dans le Durgeon

L'agglomération de Vesoul a lancé une opération collective de réduction des toxiques liés aux activités économiques et à l'utilisation de pesticides en zone non agricole sur le bassin versant du Durgeon, en lien avec le contrat de rivière. 150 entreprises sont concernées, en particulier des garages automobiles qui ont investi dans des systèmes de pré-traitement, tels que des séparateurs d'hydrocarbures. 15 communes ont opté pour des techniques alternatives de désherbage mécanique ou thermique, après avoir découvert des matériels adaptés lors d'un salon cet automne. Ces investissements sont rendus possibles par des aides de l'agence de l'eau à hauteur de 40 à 60 % pour les entreprises et de 80 % pour les collectivités.

(LE SAVIEZ-VOUS ?)



TEL EST LE VOLUME DE CARBONE ORGANIQUE SUPPLÉMENTAIRE que stockent les sols en bio en France.

.....
➤ Source : Institut technique de l'agriculture biologique (Itab)



24 millions de m³

D'EAU MANQUENT À LA RÉGION PACA dans les mois en déficit. Cela représente la consommation d'une ville de plus de 520 000 habitants.

.....
➤ Source : agence de l'eau



996 000 km

DE RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE DESSERVENT 23,6 MILLIONS D'ABONNÉS EN FRANCE.

.....
➤ Source : Étude des coûts de référence de renouvellement et de réduction de fuites sur les réseaux d'eau potable – Agence de l'eau

68



projets de coopération internationale

ont reçu 4,5 M€ d'aides de l'agence de l'eau en 2016 .

70 %

des redevables de l'agence de l'eau ont choisi en 2017 la télé-déclaration, contre un peu plus de 50% l'an dernier.



114 M€



D'AIDES ONT ÉTÉ VERSÉS PAR L'AGENCE DE L'EAU AU 1^{ER} TRIMESTRE 2017, pour financer

1 826 projets

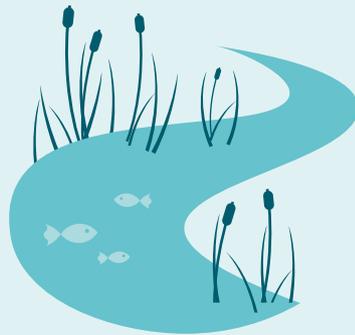
qui économisent l'eau potable, restaurent les milieux aquatiques et luttent contre les pollutions domestique, industrielle et agricole.

1,5 milliard de m³

C'est le volume d'eau prélevé pour la consommation domestique dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse.

187 km

ont été rouverts
aux poissons qui remontent
le Rhône depuis la mer,
suite au rétablissement de la
continuité piscicole sur les
ouvrages de Pouzin (Ardèche) et
de Sauveterre (Gard).



3,5 milliards

de personnes dans le monde boivent
chaque jour de l'eau dangereuse ou
de qualité douteuse.



> Source : Baromètre 2017 de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement – Solidarité internationale

4565

réhabilitations
de dispositifs
d'assainissement
non collectif (ANC)
ont été financées
en 2016, avec
14,8 M€ d'aides de
l'agence de l'eau.

27 000

HECTARES D'ESPACES NATURELS,
AGRICILES ET FORESTIERS ont été
artificialisés en France en un an, soit
l'équivalent de 39 000 terrains de
foot.



> Cerema – janvier 2015



COLLOQUE
Lundi 2 octobre 2017
Musée des Confluences - Lyon

L'amélioration de la qualité de ses eaux et sa
renaturation sont un atout pour la qualité de vie et le
développement économique local.
La renaissance du fleuve Rhône est en marche. Venez en
parler avec l'agence de l'eau le 2 octobre 2017 au musée
des Confluences à Lyon.

Découvrez l'activité de l'agence de l'eau en 2016



A lire aussi l'actualité des bassins Rhône-Méditerranée.
Rapport d'activité 2016 à télécharger sur www.eaurmc.fr



*Loin à l'horizon
L'eau à l'âme vagabonde
Salue notre monde*

Yohan Laigle (Villeurbanne)

Extrait du recueil de Haïkus
Des flots, des mots
publié par l'agence de l'eau

Laurent Ballesta

La mer entre aventure et nature

Plongeur, photographe et biologiste.



Aventurier des mers. Laurent Ballesta accepterait-il ce titre enfantin lui qui en compte trois, au moins: plongeur, photographe sous-marin et biologiste? Lui qui dit ne pas aimer le risque? « *Sauf quand il est mesuré, en équipe, pour un objectif précis*, tempère l'explorateur des fonds qui, avec Florian Holon et Pierre Descamp, a créé en 2008 Andromède Océanologie, société d'étude et de valorisation de l'environnement marin (*). *J'ai simplement la curiosité d'aller voir plus loin, de faire quelque chose d'original.* » D'original, voire d'exceptionnel, comme ces trois mois « denses » et rudes de fin 2015 où, dans le cadre du tournage d'Antarctica par Luc Jacquet, il a plongé pour photographier la biodiversité à moins de 60 mètres sous la banquise.

Une démarche digne

Laurent Ballesta a mis des années à se trouver légitime dans le costume du grand plongeur admiré du public. « *On se trouve parfois à la limite de ses compétences, ose-t-il. On descend un peu plus profond, on tente un truc plus difficile... Et ça passe. Ce n'est pas forcément surhumain. Mais je crois tout de même que ma démarche est digne. Je veux faire connaître la mer à tout le monde et j'aimerais avoir la reconnaissance de mes pairs. C'est du boulot!* » Ce fut

"Certaines choses empirent, mais on crée aussi des aires marines protégées" <

aussi un rêve, lorsqu'à 13 ans il a découvert la plongée sur la côte près de chez lui, à Montpellier. « *C'est un des rares moments où j'ai eu la certitude de ce que je voulais faire, se rappelle-t-il. Plonger est devenu ma passion, d'un coup. C'était le mélange parfait entre aventure et nature.* »

À 17 ans, il achète un premier appareil photo, histoire de ramener des preuves de ce qu'il voit sous l'eau. « *Je venais de passer l'une des plus belles journées de ma vie, au large de Frontignan, à nager avec des requins pèlerins, se rappelle-t-il. Et personne ne me croyait!* ». Après le bac, il mène à Montpellier des études de biologie marine. Dans le cadre de ce cursus, il réalise la première cartographie bionomique des fonds marins de la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls. Avant de découvrir une nouvelle espèce de poisson dans « sa » Méditerranée: le gobie d'Andromède.

La biodiversité en Méditerranée

La découverte devient comme une seconde nature. Sur le plan technique, le plongeur teste en 1999 avec des confrères un équipement innovant: un scaphandre recycleur qui permet de plonger plus longtemps, plus profond, et requiert d'inventer de nouvelles méthodes. Près d'onze ans plus tard, le photographe, avec l'équipe d'Andromède Océanologie, immortalise le coelacanth au large de l'Afrique du sud. L'animal mythique, poisson fossile qu'on croyait disparu depuis 65 millions d'années, n'avait été approché que par des robots et sous-marins au XX^e siècle. « *Ce rêve* » lui offre l'occasion de faire une émission spéciale d'Ushuaia. Car, depuis sa rencontre avec Nicolas Hulot, à la fin des années 1990s, le Montpelliérain a été le conseiller technique d'une bonne vingtaine d'émissions. L'expérience lui offre de découvrir les mers d'ailleurs et le lien avec le grand public. Sans lui ôter la reconnaissance de ses pairs. Le photographe marin, publié dans des revues du monde entier, a reçu trois fois la palme d'or du festival mondial de l'image sous-

marine. Pourtant, les autres océans ne lui font pas oublier la Mare nostrum. En 2012, il publie « *Odyssée dans les eaux d'ici* », un hommage à la biodiversité en Méditerranée, commandé par l'agence de l'eau. « *Je vois bien que certaines choses empirent, reconnaît-il. Des coins où je plongeais gamin ne se ressemblent plus. Mais on crée aussi des aires marines protégées pour surveiller et sanctionner. Moi, je travaille à découvrir, illustrer, faire connaître.* »

Ce printemps, pour la quatrième année consécutive, Laurent Ballesta et l'équipe d'Andromède Océanologie sont partis dans un lagon polynésien pour étudier un rassemblement annuel de mérous et les chasses nocturnes de requins. En perspective: des résultats de recherche, un reportage pour Arte et un livre. Autant de témoignages où la précision le dispute à la beauté.

.....
(*): <http://www.andromede-ocean.com>

Ses livres

« *Les promesses de l'aube* », de Romain Gary
« *Les travailleurs de la mer* », de Victor Hugo
« *Magellan* », de Stefan Zweig

Son coup de cœur...

Le film *Lion*, de Garth Davis, basé sur une histoire vraie, « parcours d'humanité ».

Son coup de gueule...

La médiocrité de certaines propositions écologiques. Il n'y a pas d'humanité sans écologie, et vice-versa. Pas de droits de l'homme sans droits des animaux.