

# SAUVONS L'EAU!

N°21

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

SEPTEMBRE 2013



---

Dossier

---

## Libérez les rivières !

**LES SÉDIMENTS DE L'ISÈRE RÉCLAMENT UNE GOUVERNANCE COMMUNE P.4** - LE VISTRE REVIENT À LA VIE P.5 -  
**LA SAVOUREUSE POUR TOUS P.6** - LE VAR, PLUS DYNAMIQUE, PLUS SÛR P.7 - **LES CÔTES À LA LOUPE P.8** -  
À TAVEL, LE BIO PROTÈGE L'EAU ET L'IMAGE DU VIN P.13 - **ISABELLE AUTISSIER AIME AUSSI L'EAU DOUCE P.16**

## ( NOUS AGISSONS )

19 avril

J.J. Queyranne, président de la région Rhône-Alpes, promet que celle-ci « a la volonté de mettre en œuvre une solidarité amont-aval dans la protection de l'eau », à l'occasion de la signature à Lans-en-Vercors (38) d'un contrat de rivière « Vercors eau pure ».



Cette année, à l'école de la mer (en PACA), Léo et ses copains se sont demandé s'il y aurait encore des oursins en mer Méditerranée. Déjà 4 000 élèves ont été sensibilisés à ne plus « jeter des choses dans la mer »...



22 mai

L'Agence française de développement (AFD) signe un accord-cadre de partenariat avec les 6 agences de l'eau, très intéressée par la rapide montée en puissance de la coopération décentralisée soutenue par les agences dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

30 mai : Alain Cottalorda, maire de Bourgoin-Jallieu (38) et président de la communauté d'agglomération CAPI, inaugure la dernière née des stations d'épuration iséroises en présence d'Alain Moyne-Bressand, député (125 000 eq-hab).



3 juin

Christophe Mirmand, préfet des Alpes-Maritimes, Éric Ciotti, président du conseil général et Alain Gumiel, président du syndicat de baie, signent à Vallauris le contrat de baie des golfes de Lérins (06), d'un montant de 112,7 M€, pour améliorer la qualité de la Méditerranée.

24 et 25 juin

Jean-Paul Colin, vice-président du Grand Lyon, ouvre le salon de référence mondiale sur le pluvial Novatech, déclarant devant 500 personnes, aux deux-tiers internationales, qu'il « favorise la construction d'une culture commune sur la gestion de l'eau et incite à l'évolution des pratiques ».



27 juin Inauguration de l'ascenseur à poissons sur le barrage de Grosbois, sur le Doubs.

1<sup>er</sup> juillet

Signature du contrat de rivière Garon à Soucieu-en-Jarrest (69).



Le préfet Jean-François Carencu rappelle que l'eau « enrichit, nourrit, transporte, distrait, rassemble les hommes, mais aussi parfois tue et détruit ».



**16 mai** Serge Andréoni, président du Gipreb, et Vincent Burroni, président du comité d'étang, signent le contrat d'étang de Berre (13) avec l'agence de l'eau et l'État. Les débordements pluviaux des 17 stations d'épuration du pourtour seront supprimés et des opérations collectives contre les polluants diffus ainsi qu'un suivi scientifique de l'étang sont programmés.



## 13 mai

Hermeline Malherbe, présidente du conseil général des Pyrénées Orientales, fait présenter le programme « Sauvons l'eau ! » par Michel Deblaize, directeur de l'agence de l'eau à Montpellier, en session plénière du conseil général.



**17 mai** Le comité de bassin Rhône-Méditerranée débat pendant une heure et demie de la gestion quantitative de l'eau, le projet Aqua Domitia languedocien en tête. La région Languedoc-Roussillon s'engage à présenter une étude sur la récupération des coûts.



**10 juin** Intercommunalité : signature d'un accord-cadre pour la protection de l'eau entre Hervé Paul, administrateur de l'agence de l'eau et président de la commission eau, assainissement, énergie de Nice Côte d'Azur, Christian Estrosi, député-maire et président de la métropole et Martin Guespereau, directeur général de l'agence de l'eau. Il consacre un effort sans précédent pour mettre à niveau l'assainissement de la vingtaine de communes de montagne qui vient d'intégrer la métropole et accélère les projets de Nice Côte d'Azur pour le bon état de ses cours d'eau.

## 12 juin

Michel Deblaize, directeur de l'agence de l'eau à Montpellier, remet le prix argent du trophée Innovation Hydrogaïa à Bernard Talour, directeur de la société Sovema (30) récompensée pour une pompe à eau potable à motricité humaine destinée à des habitants du Sahel.



## édito

### Pionniers

Les rivières ont été rectifiées et enserrées entre les digues. Elles nous rappellent, lors des crues, « qu'elles reprennent toujours leur cours ». Si cette gestion veut nous protéger individuellement, elle coûte cher collectivement en vies humaines et en entretien des ouvrages de protection.

Le nouveau mode de gestion à l'échelle du bassin versant vise à créer des zones d'expansion de crues, redonner aux rivières leur espace de liberté, atténuer les crues, assurer la continuité sédimentaire et piscicole. Cette politique économise les coûts d'entretien des ouvrages et réduit la réparation des crues. Elle bénéficie de fortes subventions de l'agence de l'eau.

Des pionniers ont commencé, sur le Vistre à Nîmes, sur le Rhône à Pierre-Bénite, sur le Drugeon dans le Doubs. Ils redonnent beauté aux rivières, fierté et plaisir aux habitants, pêcheurs, et touristes. Ensemble, sauvons l'eau.

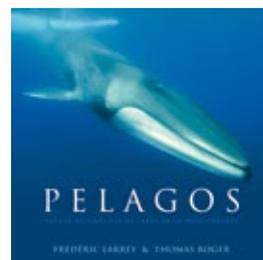
### Martin Guespereau

Directeur général de l'agence de l'eau

## 2 juillet

Pollutions diffuses à Toulon : une opération « PRO'Baie » est lancée pour lutter contre les pollutions toxiques des entreprises de la communauté d'agglomération de Toulon Provence Méditerranée. J. Montano, président de la chambre des métiers, J. Bianchi, président de la CCI et G. Vincent, président du contrat de baie contractualisent avec l'agence de l'eau.

**4 juillet** Les départements des Vosges et de la Haute Saône signent les 2 premiers accords-cadres départementaux de nouvelle génération avec l'agence. Ils alignent les priorités politiques de l'agence et des conseils généraux et invitent à supprimer l'utilisation des pesticides en ville, à animer la protection des aires de captages et à aménager des seuils en rivières.



« *Pelagos, voyage naturaliste au large de la Méditerranée* » Baleines, tortues, oiseaux... Découvrez les plus belles images de Frédéric Larrey et Thomas Roger dans leur ouvrage paru en juin 2013 aux éditions Regard du Vivant avec le soutien de l'agence de l'eau. [www.projet-pelagos.com](http://www.projet-pelagos.com)



# Les sédiments de l'Isère réclament une gouvernance commune



ISÈRE  
ET SAVOIE

Respecter  
la subsidiarité



■ Le problème du transport solide se pose tout au long de la rivière Isère.

**Ici, des matériaux fins se déposent et étouffent le lit de l'Isère, ailleurs, ce dernier se creuse au contraire, érodant certains ouvrages.**

C'est ce que confirme l'étude sur le transport sédimentaire dans l'Isère engagée par l'agence de l'eau et la DREAL Rhône-Alpes. « Ce travail permet de mieux vérifier la cohérence des études menées par plusieurs maîtres d'ouvrage, remarque Michel Dantin, président savoyard du comité de bassin. Il montre aussi que le problème du transport solide se pose tout au long de la rivière ». Pour Christian Nucci, isérois et président de la commission géographique Isère-Drôme-Ardèche, « l'étude confirme les acteurs dans leur désir de travailler avec une vision globale ». Révélatrice, cette recherche est la première étape d'une démarche vers une gouvernance commune, nécessaire, selon le SDAGE 2010-2015. « Nous avons besoin d'une

instance qui ait une vision d'ensemble », assure Michel Dantin. En matière de travaux, notamment, il y a un fort décalage entre une partie savoyarde moins peuplée et moins engagée dans la restauration du lit, et l'Isère qui, à l'approche du bassin grenoblois, a investi 100 M€ dans un programme de protection contre les risques d'inondation.

La gouvernance en gestation pourra-t-elle rééquilibrer la situation ? Quelle forme aura-t-elle ? Les acteurs impliqués se gardent bien de l'affirmer. « La décision sera collégiale », selon Michel Dantin, qui se félicite d'avoir « déjà créé un lieu où les gens se parlent ». Christian Nucci, qui s'en remet également « à la collégialité », estime cependant que l'établissement public territorial de bassin (EPTB), « pourrait être un outil intéressant, notamment pour respecter la subsidiarité et se concentrer sur ce qui n'est pas géré par les nombreux syndicats existants ».

## À Jons, on compte les poissons

Inaugurée le 3 juin, la passe à poissons du barrage de Jons, entre les canaux de Miribel et Jonage (69), est une rivière artificielle de 300 m, dotée de la 1<sup>ère</sup> station de vidéocomptage du bassin pour dénombrer et identifier les poissons du Rhône.



## Agenda

01 10 2013

Séminaire

« Eaux souterraines »  
organisé par l'agence de l'eau à Lyon  
(ESPASCAF)

JUSQU'AU 05 01 2014

« Lyon, la rivière  
et le fleuve »

À Lyon, le musée Gadagne propose une exposition sur trois inséparables : Lyon, le Rhône et la Saône. Ou comment, du Moyen Âge à nos jours, deux cours d'eau modèlent une ville. Et vice et versa.  
> [www.gadagne.musees.lyon.fr](http://www.gadagne.musees.lyon.fr)

PERMANENT

Romanche :

expo à emprunter

La vallée de la Romanche présente un riche patrimoine industriel, mais aussi des milieux à préserver et une géographie à comprendre. La Frapna Isère propose aux collectivités, écoles ou associations une exposition itinérante pour découvrir toutes les facettes de ce territoire.

> Saco - Lucille Delacour : 04 76 11 20 44 - [l.delacour@ccoisans.fr](mailto:l.delacour@ccoisans.fr)

210 000  
habitants

## Un SAGE pour la nappe Molasse-Miocène

Avec 2018 km<sup>2</sup> « invisibles » sous le Bas-Dauphiné, la nappe Molasse-Miocène (26-38) dispose depuis avril d'un périmètre de SAGE (qui comprend aussi l'aquifère alluvionnaire de la plaine de Valence). Entre 30 et 42 millions de m<sup>3</sup> par an sont prélevés, pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable de 210 000 habitants. Très utilisée, cette ressource est aussi fragilisée, notamment par les pollutions agricoles. C'est le département de la Drôme qui porte le dispositif de SAGE et a nommé le 1<sup>er</sup> juillet un chargé de mission dédié. « Logique, selon Alain Kerharo, directeur adjoint aménagement du conseil général, les trois quarts de la nappe sont sous le département ».

> Contact : David Arnaud, chargé de mission SAGE au CG 26, 04 81 66 88 67



2

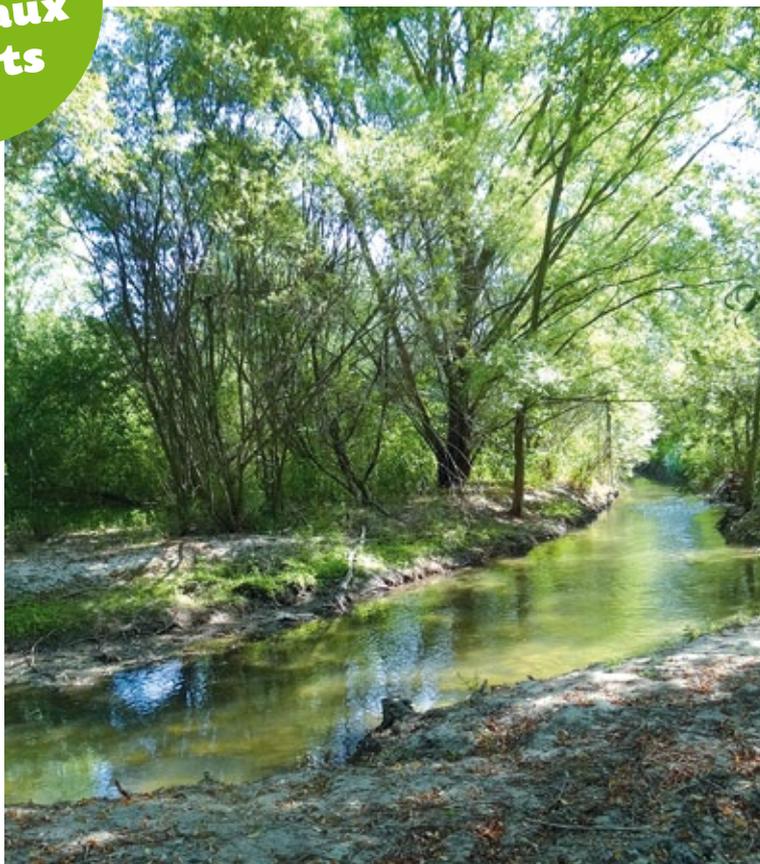
nouveaux projets

# Le Vistre revient à la vie

EN AVAL DE NÎMES

Mise sous perfusion

Le Vistre ? Pour les Nîmois, ce n'est qu'un fossé, un lit creusé et artificiellement rectiligne, avec une eau polluée, sans vie. Mais une revitalisation prometteuse est en cours.



■ Ailleurs encore simple fossé dans une plaine nue, le Vistre sinue, à Bouillargues, entre frênes et saules exubérants.

## Aménagé, rectifié, le Vistre a vu ses inondations devenir insupportables à l'aval de Nîmes.

« En 1998, les élus ont tiré la sonnette d'alarme », rapporte Sophie Serre, directrice de l'établissement public territorial du bassin (EPTB). Grâce à une « mise sous perfusion » (90 % de subventions), 3 sites ont été mis en chantier dès 2003. Bouillargues (30) est le plus abouti « parce qu'il y avait du foncier disponible et un propriétaire motivé », commente Caroline Kanel, chargée de ces projets à l'EPTB. Les tractopelles ont comblé le lit existant, en ont creusé un nouveau, sinueux, et ont aplani les berges, ensuite ensemencées. « Le terrassement est lourd, ajoute-t-elle. Mais c'est le socle ».

Si le retour surprise des castors a séduit, la diversification des plantes aquatiques et des invertébrés

est encore plus positive pour Christian Chauvin, chercheur à l'Irstea de Bordeaux, chargé d'une évaluation écologique. « Mais la restauration restera limitée si elle ne porte pas aussi sur la qualité de l'eau ». C'est pourquoi l'EPTB se réjouit de lancer deux nouveaux projets, en aval de stations d'épurations, aidé cette fois d'une obligation préfectorale. Mais ils sont longs et coûteux du fait de nouvelles contraintes réglementaires (réalisation de diagnostics archéologiques...).

Heureusement, d'après une enquête de l'Irstea de Montpellier, les habitants sont prêts à payer plus que les 2 M€ dépensés pour les premiers projets. Leur motivation : à 97 %, un « legs » préservé à leurs enfants. Le premier riverain impliqué apprécie aussi de ne plus voir son restaurant inondé...

230 L/s

C'est le débit biologique nécessaire à la source du Lez (actuellement il est de 160 L/s), c'est-à-dire le minimum permettant de garantir la vie dans la rivière. Un chiffre déterminé par une étude sur les volumes prélevables, sur lequel l'agence de l'eau et Montpellier agglomération vont se baser pour leur futur accord cadre de coopération pour une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques.

## Bédarieux coopère à l'assainissement de Ouarzazate

Villes jumelles

L'expertise des services techniques de Bédarieux (34) est valorisée... au Maroc : le maire de cette ville et son homologue de Ouarzazate, communes jumelées, ont signé en avril dernier, une convention de coopération financière mais aussi technique pour la création d'un réseau d'assainissement dans le douar d'Isfoutalil. L'agence de l'eau ajoute 306 000 € aux 24 000 € de Bédarieux.



## Deux premières passes à poissons sur l'Orb

+15 KM



Les aloses et anguilles de l'Orb bénéficient désormais de 15 km supplémentaires de frayères possibles : les seuils de Tabarka (34) et de Bagnols (30), jugés prioritaires, ont chacun été équipés d'une passe permettant la libre circulation piscicole. D'ici à 2015, 3 autres sont prévues, soit une migration possible sur 25 km de cours d'eau... et même 33 km à terme, grâce à deux autres projets en amont.



# La Savoureuse pour tous

TERRITOIRE  
DE BELFORT  
ET DOUBS

Ne pas déshabiller l'un  
pour habiller l'autre



**En été, la Savoureuse souffre : cette rivière qui traverse le Territoire de Belfort et le Doubs présente alors un niveau d'eau dramatiquement bas.**

À des causes naturelles, l'Homme a ajouté des **modifications du lit** dont il paie aujourd'hui le prix. « Chaque année, la communauté d'agglomération de Belfort est contrainte de nous acheter de l'eau potable prélevée dans le Doubs, explique Marc Tirolle, vice-président de Pays de Montbéliard agglomération (25). Ce partage de la ressource est très dépendant du niveau de cette rivière en période d'étiage ».

Ces difficultés d'approvisionnement ont conduit à mener en 2011-2012 une étude des volumes prélevables dans la Savoureuse, comme le prévoit le SDAGE. Le diagnostic, impliquant élus, services de l'État, industriels, agriculteurs et associations,

a permis de définir des pistes d'action : réparer les fuites dans les réseaux d'adduction d'eau ; optimiser l'implantation des champs captants autour de Belfort ; redonner des méandres à la Savoureuse ; mieux **gérer le niveau d'eau** dans les étangs en été.

La commission locale de l'eau (CLE) s'est dotée d'un groupe de travail « ressource quantitative » qui étudie ces pistes. « Nous choisirons le meilleur compromis entre ce qui est réalisable et ce qui est finançable », assure Marc Tirolle, qui le préside. « Il faut un plan de gestion durable, qui ne déshabille pas l'un pour habiller l'autre. Ou qui n'impose pas des règlements impossibles à suivre », ajoute Anne-Marie Forcinal, vice-présidente du conseil général du Territoire de Belfort et présidente de la CLE. Des choix seront faits avant 2014.

Des choix  
avant  
2014

La CLE  
choisira le  
meilleur  
compromis  
entre ce qui  
est réalisable  
et ce qui est  
finançable.

**57** C'est le nombre de communes franc-comtoises engagées dans des projets « zones non agricoles », dans le cadre de l'appel à projets « zéro pesticide en Franche-Comté », lancé par l'agence de l'eau, la Région et l'association des collectivités comtoises pour la maîtrise des déchets et l'environnement (ASCOMADE).

## La Cozanne plus fluide

La Cozanne (71) retrouve sa continuité, pour le plus grand bonheur des poissons : 4 obstacles, des déversoirs de moulin et un seuil communal, viennent d'être supprimés. L'opération, qui a coûté 30000 €, subventionnés à 70 % par l'agence, a nécessité une large concertation préalable et fait l'objet d'un suivi. L'arasement d'un 5<sup>e</sup> ouvrage est à l'étude.



■ Avant



■ Après



# Le Var, plus dynamique, plus sûr

ALPES MARITIMES

Réduire le risque d'inondation

Fleuve côtier



■ La restauration du lit augmentera la capacité d'écoulement des eaux.

**Les études sont formelles : les deux seuils situés sur le Var entre Carros et Castagniers (06) ont modifié l'écoulement de ce fleuve côtier et son écosystème.**

Aussi le conseil général des Alpes-Maritimes a-t-il décidé d'abaisser ces « mini barrages » qui ont figé la dynamique fluviale, dans un **triple but** : retrouver l'équilibre du milieu naturel, limiter l'entretien du lit du Var et réduire le risque d'inondation.

Les travaux restaureront le lit de galets, substrat d'une végétation rare et caractéristique des fleuves méditerranéens, et le Var retrouvera son **écoulement d'origine** qui serpente en tresses au gré des crues.

Ces aménagements réduiront également les coûts d'intervention d'entretien de la végétation, car entre les seuils, les dépôts de limon et les forêts alluviales qui s'y étaient développés disparaîtront naturellement.

Enfin, « l'abaissement du niveau du lit du Var augmentera la capacité d'écoulement des eaux entre les digues et réduira donc le risque d'inondation du secteur », confie Katia Souriguère, chargée de mission milieux aquatiques au conseil général.

Animateur du SAGE depuis plusieurs années, et gestionnaire du domaine fluvial depuis le 15 mars 2013, le conseil général est responsable de la protection de la population contre les inondations.

13

signataires

## Vers une région sans pesticides



Laisser davantage de place à la **végétation spontanée**, utiliser des désherbeurs alternatifs, privilégier le désherbage manuel..., la région Paca renonce progressivement à l'usage des pesticides. 13 communes ont déjà signé la charte zéro pesticide en ville dont Miramas (13) le 2 mai dernier (photo). Pour soutenir les collectivités dans leur démarche de sensibilisation, de formation du personnel ou encore d'achat de matériels alternatifs, l'agence de l'eau leur offre un appui financier à hauteur de 50 %.

En poste



## Gaëlle Berthaud à la tête de la délégation PACA et Corse

Depuis le 1<sup>er</sup> juin, Gaëlle Berthaud est la nouvelle directrice de la délégation régionale PACA et Corse de l'agence de l'eau, à Marseille. Auparavant chef de service à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de PACA, cette ingénieure en chef des ponts, des eaux et des forêts a dédié toute sa carrière aux politiques publiques.

## Le Verdon partage son eau

Un nouveau réseau de transfert de l'eau du Verdon jusqu'à la basse vallée de l'Argens (83) a été inauguré le 23 mai dernier : 75 km de canalisations souterraines débitent sans pompage, 650 L/s.

Il **sécurise l'alimentation en eau potable** de 285 000 habitants de l'est du littoral varois. C'est un potentiel de plus de 4 M de m<sup>3</sup> annuels qui ne sera plus rélevé dans les ressources locales. La société du canal de Provence, le conseil général du Var, la région Provence - Alpes - Côte d'Azur et l'agence de l'eau sont les principaux financeurs de ce projet de 70 M€.

# Les côtes à la loupe

D'EST  
EN OUEST  
DU LITTORAL

Des actions  
qui portent leurs fruits

1<sup>er</sup>  
bilan de  
santé



■ La qualité de l'eau est relativement bonne, pas celle des habitats marins.

L'agence de l'eau a présenté le 2 juillet à Marseille, le premier « atlas de la santé de la mer », tandis que des actions se multiplient pour rendre à la Méditerranée son bon état écologique.

« L'atlas de la santé de la mer est la compilation des données de plusieurs réseaux et observatoires soutenus par l'agence, soit plus de 30 indicateurs », résume Pierre Boissery, expert à l'agence de l'eau, auteur de l'atlas.

Comment se porte la Méditerranée ? « Grâce aux efforts fournis ces trois dernières années, la qualité de l'eau est bonne sur l'ensemble du littoral voire très bonne localement, répond l'expert. Mais on ne peut pas en

dire autant des habitats, endommagés ou détruits par la pollution ou l'impact des usages. Un constat qui justifie à lui seul la mise en œuvre du plan d'actions pour le milieu marin, dont les premières initiatives portent déjà leurs fruits.

## Donia

l'appli qui protège les habitats marins

Posidonies et petits fonds de Méditerranée : grâce à l'application Donia, les usagers de la mer peuvent repérer, sur leur smartphone, les secteurs écologiquement fragiles. Et trouver par exemple une zone de mouillage pour ancrer en toute sécurité... dans le respect des habitats marins.

## Plongeurs citoyens

Medobs-Sub, l'observatoire méditerranéen des paysages sous-marins, fonctionne depuis 2011 grâce à des plongeurs bénévoles. « Une vingtaine de clubs nous prêtent leur concours, explique Lisa Bernardin, de L'Atelier bleu, chargée d'animer ce réseau citoyen. Nous comptons couvrir l'ensemble du littoral fin 2013. » Les plongeurs volontaires effectuent sur tablettes immergeables des relevés des aspects physiques et biologiques des paysages sous-marins et de leur niveau de pollution, puis les transmettent sur le site [www.medobs-sub.org](http://www.medobs-sub.org).



## Nurseries marines

Plus vraiment larves, pas encore poissons, les « post-larves » ne mesurent que quelques centimètres. Nés au large, ces futurs bars, rougets et autres sars reviennent se développer dans de tout petits fonds côtiers. Ou du moins tentent de le faire puisque 95 % d'entre eux meurent, victimes de prédateurs ! « La destruction des habitats marins est certainement l'une des causes de ce phénomène. Devant un quai droit, ces mini-poissons ont beaucoup plus de risques de se faire manger que cachés dans les rochers... », commente Gilles Lecaillon, président d'Ecocean. Cette société est le porteur du projet Nappex (nurseries artificielles pour des ports exemplaires), soutenu par l'agence de l'eau (70 %) et le conseil général de l'Hérault (10 %), qui consiste à installer des doubles cages en acier sur des digues plates, où ils trouveront nourriture et abri. Six ports en sont déjà équipés. À l'issue du projet, en décembre 2014, il s'agira d'estimer le gain écologique mais aussi économique d'une telle démarche.



## Graines de mer

Comment restaurer les herbiers marins altérés ? Pour répondre à cette question, SM2 Solutions Marines pilote un projet impliquant plusieurs pays méditerranéens, financé par l'agence de l'eau et la ville de La Grande Motte (34). « Nous avons ramassé sur les plages des graines ou des plantes échouées - posidonies, zostères... pour les transférer dans une ferme marine où nous les aidons notamment à développer des racines de fixation », explique Sven-Michel Lourié, ingénieur hydrobiologiste. « Bichonnées » dans 5 000 litres d'aquariums, les jeunes pousses sortiront en novembre de la ferme de La Grande Motte pour être transplantées au fond de la mer et dans l'étang du Ponant. Là, sur un tapis artificiel, elles pourront se développer à l'abri des courants et des prédateurs. À terme, il s'agit de mettre au point un protocole de restauration des rhizomes d'herbiers.

On a longtemps  
cru que l'on pouvait  
impunément endiguer  
et surexploiter  
les cours d'eau...  
Grave erreur !

Dossier

# Libérez les rivières !

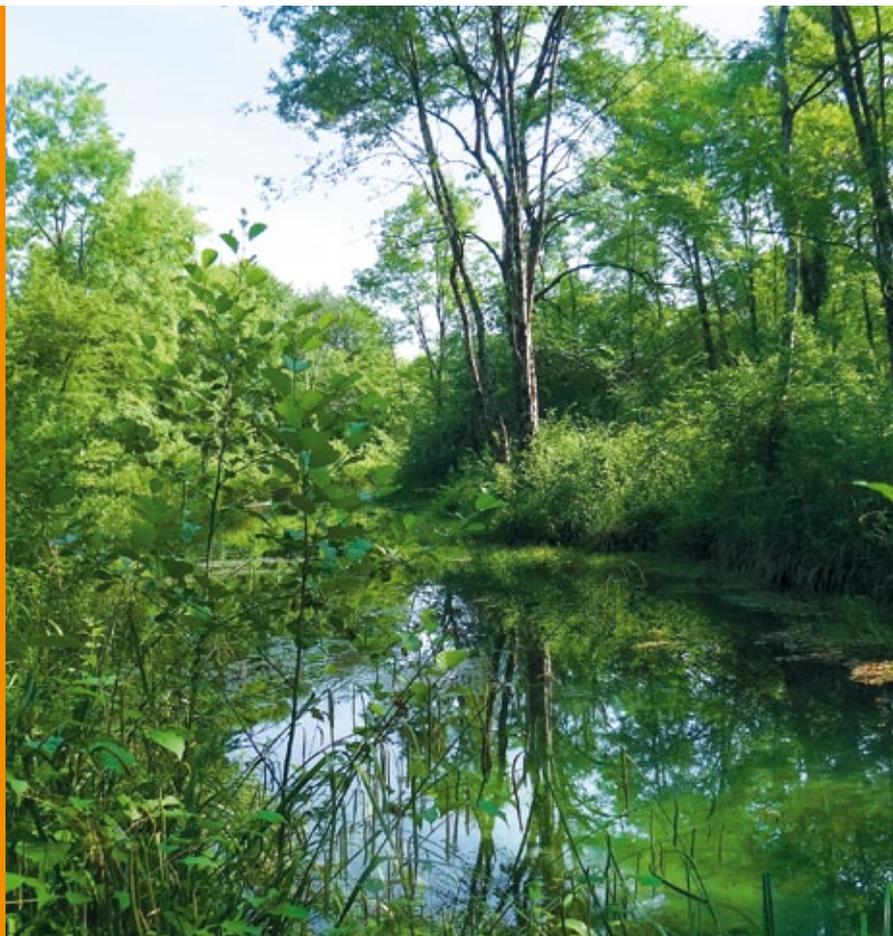


# Libérez les rivières !

Inondations dramatiques, coûts d'entretien qui dérapent, appauvrissement des milieux naturels, enfouissement des nappes phréatiques...

Les conséquences de la politique d'endiguement des rivières sont lourdes. Mais il n'est pas trop tard : de nombreuses solutions existent et commencent à être mises en œuvre.

EXEMPLE SUR LA FOUGUEUSE RIVIÈRE AIN.



■ C'est sur l'Ain qu'a été mis en œuvre un des premiers espaces de liberté d'une rivière.

22 septembre 1992 : l'Ouvèze envahit Vaison-la-Romaine faisant 36 morts et 500 MF de dégâts. En cause notamment : un lit de rivière rendu rectiligne et trop aménagé. 3 décembre 2003 : le pont de Die, déstabilisé par des extractions de granulats des années 1980, bascule sous la poussée des gravats charriés par la Drôme en crue. « Dans l'après-guerre, on a transformé les rivières rapidement et fortement, afin d'assurer certains usages comme la production hydroélectrique ou se protéger localement contre les inondations », explique Hervé Piégay, directeur de recherche en hydro-géomorphologie au CNRS et à l'ENS de Lyon. Aujourd'hui, on découvre les **conséquences**, en termes de **risques**, de **coût** et d'**impact sur la biodiversité**. « Mais on peut encore agir ! rassure Hervé Piégay.

## Les pêcheurs viennent même d'Australie ou du Japon <

Aujourd'hui, avec le SDAGE, les SAGE, les contrats de rivière, etc, on a tous les outils pour construire des solutions dans une concertation amont-aval. Les élus réalisent aussi que protéger trois maisons est plus coûteux que de les racheter pour redonner un espace de liberté au cours d'eau ». Un espace de liberté, inondable et « érodable » au gré de la rivière, voilà la grande nouveauté. C'est sur l'Ain que cette notion a été mise en œuvre

pour une des premières fois : depuis 1999, la Commission locale de l'eau et le Syndicat mixte du bassin versant de la basse vallée de l'Ain (SBVA) ont élaboré puis mis en œuvre, avec l'aide du laboratoire d'Hervé Piégay, un SAGE qui préserve des **aires de mobilité**. Une protection inscrite dans les documents d'urbanisme et dans le schéma départemental des carrières. Les mouvements de l'Ain posent peu de problèmes sur ces terrains non urbanisés et souvent propriétés communales. Les **truites** et autres **ombres** apprécient... tout comme les pêcheurs, qui viennent même d'Australie ou du Japon, selon Nicolas Goussef, responsable de la Fédération départementale de pêche.

« Les habitants peuvent comprendre cette notion, parce qu'ils savent qu'en une crue, le lit de l'Ain peut se déplacer de 500 m », assure Céline Thicoïpé, directrice du SBVA. Quant aux élus, rapporte Jacques Cagnac, président de la CLE et du syndicat, « ils s'inquiètent de la ressource en eau potable ». Cela n'exclut cependant pas des difficultés : face à un **grignotage des berges** rive droite (25 m dans la seule année 2007 !), Saint-Maurice-de-Gourdans (01) a vu son stade de foot et son camping menacés et a fait construire, après moult débats, une protection. Mais la commune a aussi accepté que le SBVA réalise un « **chenal de redynamisation** » d'une zone déconnectée en rive gauche, où l'Ain s'épanche désormais en cas de crue, « **ré-engraissant** » son chenal principal en



■ À Martinaz, depuis 2005, le lit mineur s'est déplacé et le méandre où il passait avant devient un bras mort. Dans la forêt, un autre devient de plus en plus actif.



■ Depuis sa restauration, en 2008, cette lône, à l'amont de Priay, voit revenir grenouilles et libellules.



■ Des visites permettront d'expliquer aux habitants le rôle de ce chenal de redynamisation. La rivière, elle, s'y est déjà aménagée un lit.

galets. « Cette affaire a été une occasion d'agir plus largement », se félicite Céline Thicoipé.

La « simple » préservation d'espaces de mobilité ne suffit en effet pas. « La basse vallée de l'Ain perd 15 000 m<sup>3</sup>/an de sédiments », assure Céline Thicoipé. Or, là où ne reste que la roche au fond de l'eau, plus de frayères et de caches pour les poissons et invertébrés... En 2003, il a donc été décidé de profiter de **restaurations de lônes** prévues par le Conservatoire des espaces naturels Rhône-Alpes, pour recharger la rivière avec les galets extraits.

À partir de 2006, le contrat de bassin a pris le relais du financement initial de ces travaux par l'Europe. « Entre 2005 et 2011, nous avons ainsi creusé neuf lônes en amont de Priay (01), là où le déficit sédimentaire était le plus marqué et où l'apport ne pouvait plus être naturel, explique Élisabeth Favre, chargée de ce projet au Conservatoire des espaces naturels. Environ 90 000 m<sup>3</sup> ont été redonnés à l'Ain, remettant son bilan sédimentaire à l'équilibre ». En complément, des **galets** issus de curages aux pieds d'un pont sur l'Albarine ont été apportés par camion. Si l'Ain devrait avoir ainsi retrouvé suffisamment de santé, il faut encore, pour assurer l'avenir, l'aider à aller se « nourrir » sur les berges, dans les saulaies, etc. C'est l'objet du « plan de gestion sédimentaire » désormais en cours d'élaboration.

## Yzeron

### Lutter contre les inondations, en restaurant le milieu



■ La faune et la flore reprennent leurs droits dans le lit du Charbonnières restauré.

Rangées de jeunes saules, herbe naissante, digue en gabions encore à nu... Cet été, quatre mois après la livraison des travaux sur le Charbonnières (69), affluent de l'Yzeron dans l'Ouest lyonnais, la nature reprend ses droits, mais l'intervention humaine reste visible. « C'est notre premier chantier d'élargissement, explique Stéphane Guérin, directeur du Syndicat intercommunal de bassin de l'Yzeron (20 communes, 113 000 habitants). Il a duré un an. Sur 200 m de long, il concentre ce que nous prévoyons de faire sur sept autres sites. Nous avons redonné la possibilité au cours d'eau de **méandrer**, tout en créant une **zone de débordement** pour lui offrir de l'espace et une digue pour protéger les maisons proches. Nous avons diversifié la végétation et réalisé des apports de matériaux pour restaurer des habitats aquatiques. Par de petits épis, nous avons varié les vitesses d'écoulement d'eau ».

Ces aménagements - qui seront complétés dans quelques années par deux barrages d'écêtement des crues, traduisent l'évolution du projet. Au début des études en 1991, il visait essentiellement à réduire les inondations. Il a désormais une portée plus large de restauration des milieux, avec des premières échéances de fin de travaux en 2016-2017, et un budget global de 43,5 M€ HT.

Fin 2013, la prochaine opération, d'une plus grande ampleur, démarrera à Oullins, dans un milieu urbain très contraint.



**19,2**  
millions d'euros HT  
pour la restauration  
des milieux

**2016**  
premières  
échéances de  
fin de travaux

■ Un an de travaux ont redonné des méandres au Charbonnières dans sa traversée du parc de la ville.

INTERVIEW

## Bertrand Breilh

> Chargé de mission à la Communauté locale de l'eau du Drac amont



Un projet  
unique en  
France

« Nous menons  
une course contre  
la montre »

Bertrand Breilh pilote un projet sans précédent d'élargissement du haut-Drac.

### Quel problème affecte cette partie de rivière ?

Le lit du haut Drac s'enfoncé sans cesse dans la couche d'argile tendre qui a perdu au fil du temps le matelas de cailloux qui la recouvrait. Sur 4 km, la largeur du lit s'est rétrécie et la puissance de l'eau, donc des crues, a augmenté.

### D'où vient ce phénomène ?

Des activités humaines, certes, mais aussi d'un contexte naturel spécifique. Ici, la couche d'alluvions était faible sur la couche d'argile. Une fois mise à nue, le Drac l'a érodée rapidement. Depuis les années 80, il s'est ainsi enfoncé de 4 mètres. C'est considérable !

### Quelles en sont les conséquences ?

Elles sont majeures. On assiste d'abord à une dégradation généralisée des habitats aquatiques et des boisements riverains, qui nuit aux espèces. Ensuite, la nappe phréatique qui était située dans le matelas d'alluvions a complètement disparu. Enfin, des glissements de terrain menacent les ouvrages riverains : aménagements touristiques, maisons, routes, champs agricoles... Le plan d'eau du Champsaur n'est ainsi plus du tout protégé des crues.

### Comment la Clelda réagit-elle ?

Par un projet très innovant d'élargissement : actuellement de 30 à 40 m, le lit va passer à 80 ou 100 m. Nous allons décaisser les terrasses du lit majeur et utiliser les matériaux (450 000 m<sup>3</sup>) pour remblayer et rehausser de 2 à 3 m le lit mineur incisé. Ce sera le plus gros volume de recharge alluvionnaire jamais réalisé en France. Coût : 5 millions d'euros, autofinancés par la Clelda (communauté de communes du Champsaur, 20 %), grâce à la participation de l'agence de l'eau (45 %), de la région Paca (15 %), du conseil général des Hautes-Alpes (10 %) et de l'Union européenne (10 %).

### Quand démarrent les travaux ?

En novembre. Ils dureront tout l'hiver. Il y a urgence : l'enfoncement menace de s'étendre furieusement vers l'amont, les matériaux étant retenus par un seuil qui peut céder. C'est une vraie course contre la montre.

### Notez-le

- > Les modifications de débit par des prélèvements touchent le tiers des cours d'eau.
- > La moitié des rivières sont cloisonnées par des seuils ou des barrages. 54% sont en partie enserrées dans des digues ou leur tracé a été modifié.

### On en parle...

## Protéger ou déplacer ?

Pas facile de trancher. Selon l'étude socio-économique du SAGE Ardèche réalisée en 2008 par le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières), l'opportunité de la protection ou du déplacement d'une activité agricole ou d'un camping dans une zone inondable doit s'apprécier au cas par cas, au regard du coût potentiel de l'une et de l'autre. Une question à prendre en compte, quoi qu'il en soit, dans les politiques d'aménagement local.

### Le chiffre...

# 414

### millions d'euros

sont mobilisés par l'agence de l'eau pour restaurer les rivières (programme 2013-2018, moyens doublé par rapport au programme 2007-2012)

de 50  
à 80 %

d'aides de l'agence de l'eau pour la restauration des rivières.

60 %

des rivières du bassin Rhône-Méditerranée et 20 % en Corse sont perturbées par des aménagements.

70 %

des poissons sur certains secteurs du Rhône aval sont des espèces d'eau courante, contre 15 % avant l'augmentation des débits réservés et la restauration de îlons.

# À Tavel, le bio protège l'eau et l'image du vin



■ Sans produits chimiques, l'inter rang conserve un herbage sec qui la structure et les rangs sont buttés et binés.

## Cette rentrée, Séverine Lemoine, viticultrice à Tavel (30), encuve sa 3<sup>e</sup> récolte « en conversion » en bio.

L'an prochain, ses bouteilles auront le signe de reconnaissance « agriculture biologique ». « Évidente », pour Séverine, la suppression des produits chimiques prend cependant 20 % de temps supplémentaire et ne lui garantit pas de vendre plus cher : « La vague de valorisation est un peu passée. Mais dans certains pays où j'exporte, comme le Canada, le bio est exigé dans les cahiers des charges. C'est un argument commercial de plus ». Et, ajoute-t-elle, « c'est une manière de conforter l'image de notre cru, qui a l'AOC depuis 1936 ».

Comme la jeune femme, plusieurs vigneron de Tavel sont en conversion bio. Et depuis deux ans, dans le cadre du projet agro-environnemental (PAE) du

Malaven, de l'organisme de défense et de gestion (ODG) de l'appellation, en lien avec l'agence de l'eau et la chambre d'agriculture, une vingtaine ont réduit leur usage des phytosanitaires en contrepartie d'aides de l'agence de l'eau (45 %) et de l'Europe (Feader, 55 %) : 250 €/ha/an pour un **dés-herbage mécanique** total, 165 € s'il est partiel.

Essentiel pour Alexandre Hote, viticulteur chargé de l'environnement à l'ODG : « En 2010, une étude a montré qu'il y avait du glyphosate dans l'eau du Malaven, la rivière qui traverse Tavel. Or une grande partie du vignoble est sur le bassin versant de la rivière ». Près de 400 des 1000 ha du vignoble sont déjà dans l'opération, 180 ha en conversion bio. Objectif, d'ici à 2014 : avoir engagé 70 % des parcelles dans la suppression des pesticides et 30 % dans la conversion bio.

## En bref...

### Puligny-Montrachet (Côte d'Or) traite ses effluents phytosanitaires

Depuis cet été, les 35 viticulteurs de Puligny-Montrachet lavent leurs pulvérisateurs sur la 5<sup>e</sup> aire de lavage collective de Côte-d'Or. Cet outil mutualisé, d'un coût de 293K€ (financé par chambre d'agriculture, agence de l'eau, conseil général, pays beaunois), comprend deux pistes de lavage, un poste de remplissage et un mode de traitement des eaux en Phytobacs®.



## 3

### questions à : Geneviève Soriano

> Secrétaire générale de la fédération régionale des travaux publics (FRTP-Rhône-Alpes)



#### Que représente le programme 2013-18 « Sauvons l'eau » de l'agence pour votre secteur ?

Une opportunité. Sur le marché des économies d'eau, nos entreprises ont des techniques très pointues de renouvellement de réseaux. C'est leur cœur de métier. La restauration des milieux, elle, est un marché de niche, à développer.

#### Quel est l'enjeu de la rénovation des réseaux d'eau ?

Le taux actuel de rénovation du réseau est de 0,7 %, pour un budget de 1,4 à 2 milliards d'euros par an. Il faudrait le tripler pour limiter les fuites d'eau, qui touchent 30 à 40 % des canalisations. D'autant que cette restauration peut aussi créer des emplois et désenclaver certains territoires.

#### Y a-t-il urgence ?

Les collectivités ont jusqu'à fin 2013 pour faire l'inventaire de leurs réseaux \*. Dans cette quête aux solutions, voire aux financements, les entreprises de TP sont des partenaires pour les collectivités. Ainsi, pour aider les élus dans cette prise de conscience, nous présenterons notre livre blanc au congrès des maires en novembre.

(\*) décret d'application du Grenelle de l'environnement du 17/01/12

## Le chiffre...

Le programme 2013-18 de l'agence de l'eau, ce sont 10Mds€ de travaux sur 6 ans et

# 14 000

emplois directs

( LE SAVIEZ-VOUS ? )

**200**  
espèces aquatiques  
vivent dans les  
rivières de Corse,  
« hotspot »  
de la biodiversité  
dans le monde,  
au 2<sup>ème</sup> rang  
derrière le Caucase.



En France, 144 communes hissent le Pavillon bleu en 2013, soit 382 plages à la qualité excellente, le Languedoc-Roussillon en tête avec 27 communes.

> [www.pavillonbleu.org](http://www.pavillonbleu.org)

**58 %**

C'est la part des prélèvements nets dans le fleuve Rhône qui vont à l'irrigation.

**29 %** pour l'industrie

**10 %** pour l'eau potable

**3 %** autres usages

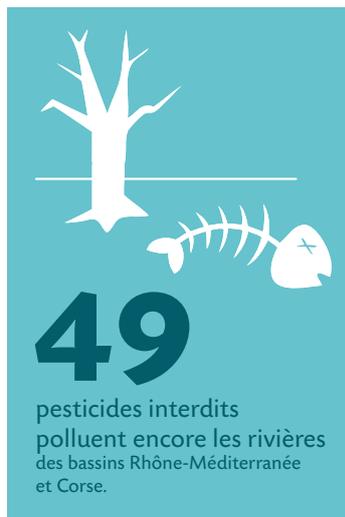
À eux tous, ils prélèvent

**825 M** de m<sup>3</sup>/an

**30 à 50 %**  
en moins

C'est la baisse du débit des cours d'eau du sud de la France à l'horizon 2065, quelques extrêmes pouvant atteindre 70 %. En cause, le réchauffement de l'air et l'assèchement du sol.

> Source : étude « explore 2070 » du BRGM



**49**  
pesticides interdits  
polluent encore les rivières  
des bassins Rhône-Méditerranée  
et Corse.

**300 000 €**

C'est le montant des redressements opérés par l'agence suite aux 251 contrôles fiscaux de redevables effectués en 2012.

**ISO 14 001**

L'agence de l'eau vient de recevoir cette certification reine de la performance environnementale.



**125,2 M€**

d'aides de l'agence de l'eau ont été accordées à 1987 projets depuis le lancement du programme « Sauvons l'eau ».

**25 %**

C'est le faible nombre des collectivités des bassins de Rhône-Méditerranée et de Corse qui ont de bonnes pratiques d'amortissement de leur patrimoine d'eau et d'assainissement.

> Selon l'Onema, il faudrait 140 ans pour renouveler l'ensemble des réseaux d'assainissement et 160 ans pour les réseaux d'eau potable, bien plus que les 60 ans recommandés.

**14 L**

d'oxygène sont rejetés par jour et par m<sup>2</sup> par un herbier de posidonie, surnommé à juste titre le « poumon de la Méditerranée ».

# 7

## Français sur 10

préconisent le développement des énergies renouvelables pour lutter contre le réchauffement climatique.

.....  
> Source étude du CGEDD sur les Français et l'énergie



.....  
L'eau est au cœur de la prochaine conférence environnementale pour la transition écologique qui aura lieu au Conseil économique, social et environnemental (Paris) les

# 20 et 21 septembre

## Coopération internationale

### Dakar recherche des collectivités partenaires pour un projet innovant d'assainissement. Soyez-en

**800 familles sénégalaises** défavorisées de Dakar attendent de pouvoir accéder à l'assainissement. Le programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'agence de l'eau proposent aux collectivités de Rhône-Méditerranée et de Corse de s'associer à ce projet pour 50 000 euros au total, c'est-à-dire la moitié du coût des travaux. Attention, ce projet contient une innovation remarquable et bénéficiera du coup d'une forte médiatisation, notamment lors du forum mondial de l'eau de 2015 en Corée : la ville de Dakar vient en effet d'inventer un nouveau mécanisme de financement pour prendre en charge l'autre moitié du projet. Il consiste à faire contribuer les quartiers riches via leur facture d'eau. Bref : Dakar vient d'inventer la solidarité au carré. Avis aux amateurs... Ils pourront aussi s'impliquer dans le pilotage et le déroulement sur place du projet.

.....  
> Contact à l'agence de l'eau  
luc.herrouin@eaurmc.fr - 04 72 71 26 41



La nouvelle application smartphone « Qualité des rivières » de l'agence de l'eau est disponible gratuitement sur App Store et Google Play. Promeneurs, baigneurs, kayakistes, pêcheurs : consultez l'état de santé de vos rivières sur la carte interactive et répondez au quizz.

# 630 000 habitants

de Rhône-Méditerranée et Corse ont été sensibilisés à l'eau ce 1<sup>er</sup> semestre 2013 grâce aux actions de communication et d'éducation à l'environnement (EEDD) soutenues par l'agence de l'eau.



# 7 à 13 c€/m<sup>3</sup>

c'est le coût du traitement pour débarrasser l'eau des pesticides pour la rendre potable.



# 15 m<sup>3</sup>

*C'est le volume d'eau potable consommé annuellement par un ménage français pour la toilette, le lavage du linge et des sols et l'arrosage du jardin. Il suffirait de récupérer ce même volume d'eau de pluie par an et par habitant (soit 4 % de l'eau de pluie qui tombe) pour satisfaire ces usages.*

**3 à 12 ans**  
C'est le temps que peut prendre la dégradation d'un mégot de cigarette jeté en mer ou enterré dans le sable, polluant ainsi jusqu'à 500 litres d'eau.



## Le terrain, il n'y a que cela de vrai pour le comité de bassin

Le comité de bassin Rhône-Méditerranée renforce sa présence dans les territoires. Il a décidé de lancer 4 commissions territoriales de bassin (Gard - Côtiers Ouest, Saône - Doubs, Littoral - Provence - Alpes - Côte d'Azur, Rhône - Isère) où seront discutés les grands enjeux de l'eau et de la structuration des territoires. Les commissions géographiques s'élargissent à tous les acteurs élus ou décideurs des territoires et se réuniront désormais tous les ans (contre tous les 2 ans auparavant) sur 5 territoires (Gard - Côtiers Ouest, Saône - Doubs, Littoral - Provence - Alpes - Côte d'Azur, Haut Rhône, Isère - Drôme - Ardèche).

La première commission territoriale de bassin à se réunir a été Gard - Côtiers Ouest, le 2 juillet à Montpellier.

## ( PORTRAIT )

# Isabelle Autissier aime aussi l'eau douce

Navigatrice, écrivain et présidente en France du World Wide Fund for nature (WWF)

« Je ne suis pas une militante de la dernière heure ! ». Le regard clair et le ton ferme, Isabelle Autissier est entièrement vouée à la cause de l'eau. Cette Parisienne a été séduite par la voile en Bretagne, dès 6 ans. Jusqu'à choisir un « boulot de mer » : ingénieure agronome spécialisée en halieutique, soit la gestion des ressources aquatiques. « Dès 1978, quand je travaillais auprès de pêcheurs, je leur parlais de l'épuisement de ces dernières », assure-t-elle. À 31 ans, en 1991, Isabelle devenait aussi la première femme à faire le tour du monde en solitaire lors d'une course. Depuis, même lorsqu'elle est à terre, elle garde la force que lui donne l'océan : celle de se battre, contre « courants » et lobbies.

**Lorsqu'elle est à terre, elle garde la force que lui donne l'océan** <

Pendant plusieurs années, naviguant et écrivant, elle a œuvré en rappelant la richesse du milieu marin. Depuis 2009, elle est passée à l'action directe, en présidant le WWF en France. Là, elle agit également pour... l'eau douce. « La préservation de la Loire, par exemple, a été l'un des premiers combats de cette organisation qui va fêter ses 40 ans, rappelle-t-elle. Mais la protection et la restauration des rivières sont encore une lutte pour le XXI<sup>e</sup> siècle ».

Utilisant sa notoriété et son aisance médiatique – elle est aussi chroniqueuse sur France Inter, Isabelle

Autissier se fait le porte-parole du programme « Rivières sauvages » du WWF. « Une rivière entière sans aucun impact de l'activité humaine, ça n'existe plus, ne serait-ce que par le réchauffement climatique, constate-t-elle. Mais il reste quelques portions moins touchées ». Elle assure qu'il faut préserver ces « bijoux de diversité », mais aussi restaurer les cours d'eau déjà affectés. « Produire de l'hydro-électricité n'est pas une mauvaise idée, admet-elle. Mais il faut le faire grâce à des barrages « transparents » : l'avenir de l'humanité est en jeu ».



## Repères

**18 octobre 1956** > Naît à Paris. Grandit à Saint-Maur (Val-de-Marne)

**1978** > Est diplômée de l'École nationale supérieure d'agronomie de Rennes. Travaillera pour une organisation professionnelle de la pêche puis à l'Ifremer, à La Rochelle, ville où elle réside toujours.

**1987** > Fait sa première course à la voile, La Mini-Transat.

**1991** > Arrive 7<sup>e</sup> au BOC Challenge, où elle est la première femme à avoir fait le tour du monde en course.

**2009** > Après plusieurs récits d'expéditions, elle publie son premier roman : Et seule la mer s'en souviendra (Grasset), plusieurs fois primé. La même année, elle est élue présidente du WWF en France.

**Son coup de gueule...** Le projet de reconstruction du barrage des Plats, sur la Semène, dans la Loire. « C'est une ânerie inutile, voulue par des élus qui réfléchissent comme au XX<sup>e</sup> siècle, lance Isabelle Autissier : on coule du béton et on ne se pose pas de questions ! »

**Son coup de cœur...** Le projet pédagogique « Rivières vivantes » du WWF. « Là, au contraire, aux côtés des jeunes et de leurs enseignants, on voit des élus qui se mobilisent pour le trésor qu'ils ont sur leur territoire ».

**Sa personnalité référente...** Jean-Claude Lefeuvre, professeur émérite au Museum National d'Histoire Naturelle. « C'est un scientifique qui a passé sa vie à se battre pour l'eau et l'un des premiers à mettre vraiment les pieds dans le plat dans ce domaine ». Il est co-auteur, rappelle-t-elle, d'un livre qu'elle considère comme fondamental : L'eau douce en France : histoire d'un long combat (2009, Édition Milan-Terre Sauvage, 116 p).

Colloque  
29 novembre 2013  
CENTRE DE CONGRÈS - LYON

EN PRÉSENCE DE : Philippe MARTIN\*, Ministre de l'Écologie; Michel ROCARD, ancien Premier ministre; Gérard COLLOMB, Sénateur-maire de Lyon et Président du Grand Lyon; Jacques PELISSARD, Député-maire de Lons-le-Saunier et Président de l'Association des Maires de France; Michel DANTIN, Député européen et Président du comité de bassin Rhône-Méditerranée; Catherine CHABAUD, navigatrice engagée et journaliste.

\* sous réserve

Pour toute information : [www.eaurmc.fr](http://www.eaurmc.fr)

**l'eau**  
un projet de territoire

agence de l'eau  
Rhône Méditerranée Corse

**SAUVONS L'EAU!**

Établissement public de l'État

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

Directeur de la publication : Martin Guespereau  
• Rédactrice en chef : Valérie Santini •  
Rédaction : Pleins Titres • Conception  
réalisation : [ ...bigbang.fr ] • Impression :  
Deux Points • Tirage 15000 exemplaires •  
N°ISSN : en cours • Crédits photos : agence de  
l'eau, EDF-4 vents, Métropole Nice Côte d'Azur,  
Symbhi -Dupont Renoux, Hydrostadium, V.  
Vigne-Lepage et F.Roux/Pleins Titres, Fabien  
Dader/CABM, Eaux continentales, Syndicat  
d'aménagement des affluents rive gauche de la  
Dheune, CG 06, O.Deix, SM2, CLEDA, FRTP-  
Rhône-Alpes, WWF, M. Loup, Fotolia.

