



L'ÉTAT DES EAUX

DES BASSINS RHÔNE-MÉDITERRANÉE ET CORSE

Etat des eaux

Janvier 2016

Sommaire

1	L'état des cours d'eau des bassins Rhône-Méditerranée et Corse.....	5
1.1	LA MOITIE DES COURS D'EAU SONT EN BON ETAT	5
1.2	UNE NETTE AMELIORATION DE LA QUALITE DES EAUX SUR LE LONG TERME	7

2	Les principales causes actuelles de la dégradation de l'état des eaux superficielles.....	11
2.1	40% DES RIVIERES ONT UN REGIME HYDROLOGIQUE ALTERE	12
2.2	LA MOITIE DES RIVIERES SONT CLOISONNEES PAR DES SEUILS ET BARRAGES	13
2.3	PLUS DE LA MOITIE DES RIVIERES MONTRENT UNE MORPHOLOGIE ABIMEE	16
2.4	150 PESTICIDES DIFFERENTS RETROUVES CHAQUE ANNEE DANS LES EAUX	18
2.5	LES VENTES DE PESTICIDES TOUJOURS EN PROGRESSION	19

3	L'état chimique des eaux souterraines des bassins Rhône-Méditerranée et Corse	20
3.1	90% DES EAUX SOUTERRAINES SONT EN BON ETAT CHIMIQUE	20

4	Les principales causes de la dégradation de l'état des eaux souterraines	21
4.1	UNE EVOLUTION PARFOIS INQUIETANTE DES CONCENTRATIONS EN NITRATES ET PESTICIDES.	21

5	L'état quantitatif des eaux souterraines des bassins Rhône-Méditerranée et Corse	25
---	--	----

Préambule

Ce rapport, réalisé par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, présente une évolution de l'état des eaux telle qu'elle ressort de l'exploitation de plus de 25 millions d'analyses de surveillance des cours d'eau, nappes et plans d'eau, acquises depuis 1990 :

- 19,5 millions d'analyses pour les cours d'eau ;
- 7,5 millions d'analyses pour les eaux souterraines ;
- 750 000 analyses pour les plans d'eau.

Il respecte les consignes de la directive cadre européenne sur l'eau (directive 2000/60/CE). Au niveau national, l'arrêté ministériel du 26 juillet 2010 définit l'organisation de la surveillance des eaux : le schéma national des données sur l'eau (SNDE).

Pour les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, ce schéma confie à l'**agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse**, établissement public de l'Etat, la **responsabilité de la production des données sur la qualité des eaux**.

A l'heure de la mise en œuvre des nouveaux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour la période 2016-2021 sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, ce rapport dresse l'évolution de l'état des eaux superficielles et souterraines de ces bassins, telle qu'elle peut être constatée aujourd'hui grâce aux résultats recueillis dans le cadre du programme de surveillance de l'état des eaux.

Ce programme de surveillance comprend :

- les réseaux de contrôle de surveillance (RCS) qui évaluent l'état général des eaux superficielles et souterraines à l'échelle de chaque bassin et son évolution à long terme. Ces réseaux pérennes sont constitués de sites représentatifs des diverses situations rencontrées sur chaque bassin pour permettre des extrapolations ;
- les réseaux de contrôle opérationnel (CO) qui ciblent les masses d'eau les plus dégradées pour mieux suivre l'effet de la mise en œuvre des efforts faits pour reconquérir leur bon état dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;
- enfin, pour les cours d'eau et les plans d'eau, le réseau de référence pérenne qui est mis en place pour permettre de conforter la connaissance de ces conditions de référence (c'est-à-dire l'état en situation naturelle ou quasi naturelle), et de prendre en compte les changements à long terme des conditions naturelles, notamment le changement climatique, dans le référentiel du bon état écologique de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Les mesures s'effectuent sur **1 600 stations** réparties comme suit :

Milieu	Réseau de référence	Contrôle de surveillance	Contrôle opérationnel	Total ¹
Bassin Rhône-Méditerranée				
Cours d'eau	92	396	658	826
Plans d'eau	14	45	47	87
Eaux souterraines	-	333	344	570
Eaux côtières	-	18	8	20
Eaux de transition	-	11	17	22
Bassin de Corse				
Cours d'eau	14	22	23	49
Plans d'eau	-	6	5	6
Eaux souterraines	-	18	0	18
Eaux côtières	-	6	7	13
Eaux de transition	-	4	3	4

¹ Le nombre de stations qui compose le programme de surveillance n'est pas la somme des stations des différents réseaux, certaines stations appartenant à plusieurs réseaux.

Les prestations analytiques et hydrobiologiques de ce programme sont prises en charge par l'agence de l'eau, avec l'appui :

- des Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) des bassins Rhône-Méditerranée et Corse pour l'hydrobiologie hors poissons ;
- de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) pour les poissons ;
- de l'Institut méditerranéen d'océanologie pour les flux à la Méditerranée ;
- de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) pour les eaux côtières et de transition ;
- des Conseils départementaux de l'Ain, de la Drôme, de l'Hérault, du Rhône et du Syndicat mixte de gestion de la nappe de la Vistrenque pour les eaux souterraines.

Toutes les données ayant permis l'élaboration de ce document sont consultables et téléchargeables aux adresses suivantes :

www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr (physicochimie et biologie sur le bassin Rhône-Méditerranée)

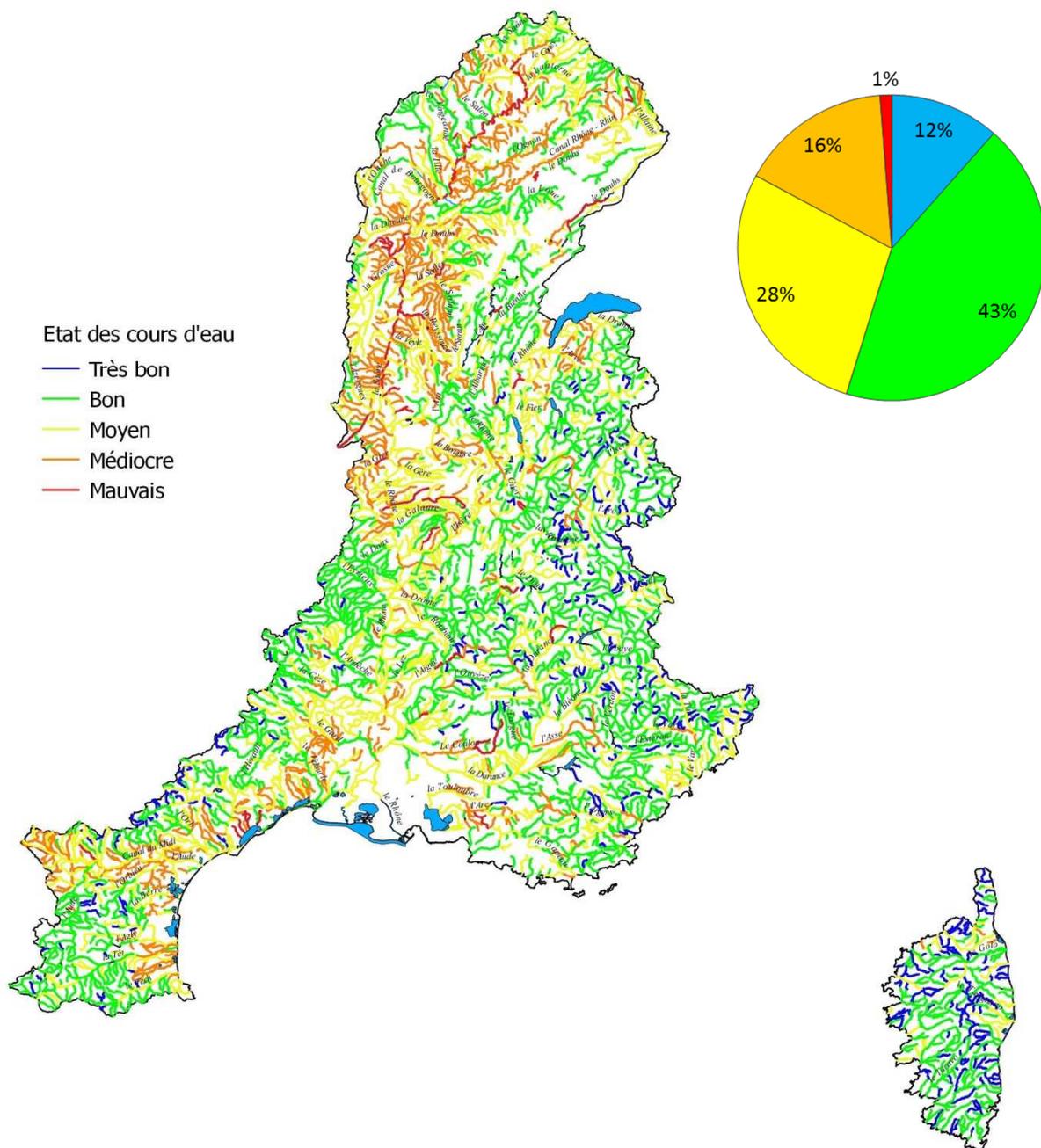
www.corse.eaufrance.fr (physicochimie et biologie sur le bassin Corse)

www.image.eaufrance.fr (poissons pour les cours d'eau)

www.adeseaufrance.fr (pour les eaux souterraines)

1 L'ETAT DES COURS D'EAU DES BASSINS RHÔNE-MEDITERRANEE ET CORSE

1.1 LA MOITIE DES COURS D'EAU SONT EN BON ETAT



L'état écologique des masses d'eau des bassins est resté globalement stable entre les deux bilans réalisés à la veille des SDAGE de 2010 et de 2016 : pour les 2 843 masses d'eau cours d'eau, le pourcentage de masses d'eau en bon ou très bon état est de 52 % pour le bassin Rhône-Méditerranée et de 86 % pour le bassin Corse.

Plusieurs facteurs influent sur l'appréciation de l'état des eaux :

- **L'évolution des règles d'évaluation** de l'état écologique. Les méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique évoluent parallèlement aux connaissances. L'ajustement de seuils et l'introduction de nouveaux éléments de qualité influencent l'évaluation de l'état ;
- **La variabilité naturelle des milieux** en raison d'années plus sèches ou plus humides par exemple, qui peut avoir des effets sur ces chroniques de données courtes ;
- **Une meilleure connaissance des milieux et des pressions.** L'évaluation de l'état écologique de chaque masse d'eau est fondée soit sur les données de la surveillance lorsque la masse d'eau est surveillée, soit par extrapolation de l'état écologique à partir des évaluations de l'impact des pressions. Pour ce dernier cas, une plus grande variété de pressions a cette fois été analysée, avec une gradation en 3 niveaux d'impact sur le milieu. L'état des lieux 2013 permet ainsi une évaluation du risque de non atteinte du bon état beaucoup plus précise. L'état des masses d'eau a été corrigé en conséquence.

Les attentes sociétales évoluent vers une qualité des rivières intégrant leur **fonctionnement naturel**, en ne se limitant plus seulement à la satisfaction des usages.

Ainsi, de nouvelles connaissances sont régulièrement acquises pour répondre à ces attentes, et de nouveaux outils d'évaluation sont développés pour les intégrer.

En 1971, l'évaluation de l'état des eaux se faisait à l'aide de seulement quelques paramètres physico-chimiques et d'un seul paramètre biologique. Aujourd'hui, cette évaluation prend en compte des paramètres physicochimiques, des micropolluants et 4 paramètres biologiques.

L'atteinte du bon état supposant que l'ensemble des paramètres répondent tous aux critères du bon état, l'ajout de plusieurs nouveaux critères conduit mécaniquement à identifier davantage de cours d'eau dont l'état n'est pas estimé comme bon.

Le baromètre d'opinion « Les Français et l'eau » réalisé en novembre 2015 par les agences de l'eau, l'Onema et le Ministère de l'Ecologie montre que 56% des Français pensent que la qualité des eaux ne s'améliore pas, voire se dégrade.

En fait, ce ressenti d'une dégradation des milieux s'explique donc plus par une évolution des outils de diagnostic, dont les critères d'atteinte du bon état sont de plus en plus exigeants, que par une réelle évolution négative de la qualité des paramètres qui les constituent.

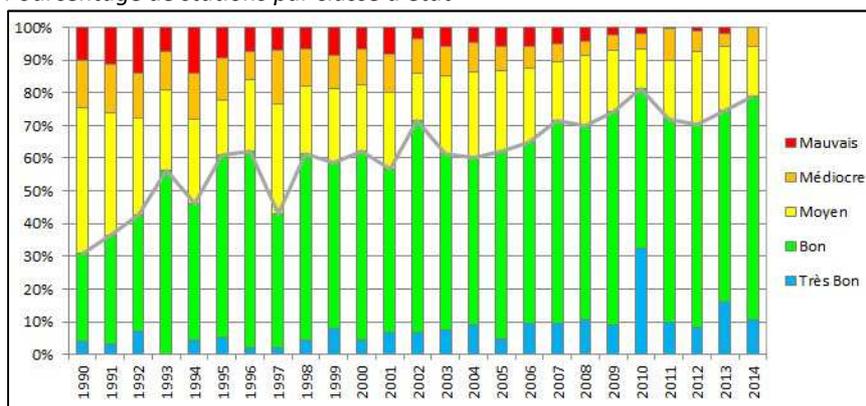
En effet, si l'on utilise le même outil d'évaluation, ou même « thermomètre » sur une longue période, c'est-à-dire si l'on mesure les mêmes éléments sur une même période, il est alors indéniable que la qualité des eaux s'est très significativement améliorée.

1.2 UNE NETTE AMELIORATION DE LA QUALITE DES EAUX SUR LE LONG TERME

Pour mesurer la qualité des éléments physicochimiques, 3 « thermomètres » peuvent être utilisés :

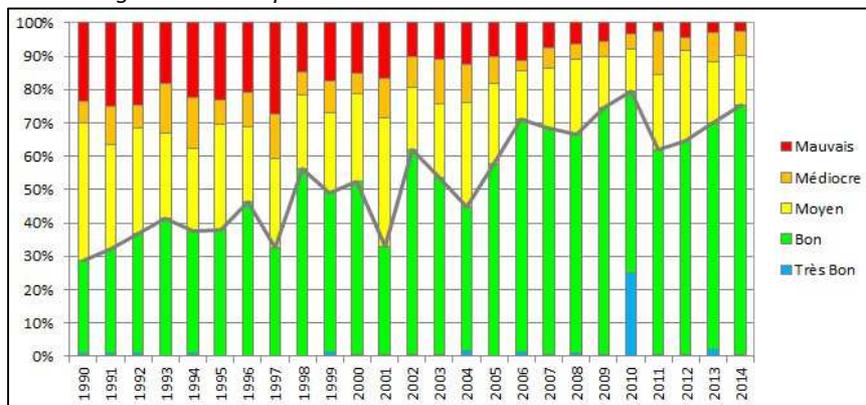
- Le plus ancien, utilisé à partir de 1971, appelé grille 71
- Celui utilisé à partir de la fin des années 1990, appelé SEQ-Eau (Système d'Evaluation de la Qualité des eaux)
- Celui utilisé aujourd'hui et qui a servi à dresser les cartes du SDAGE 2016-2021.

Evolution de la qualité physicochimique de l'eau – Grille 71
Pourcentage de stations par classe d'état



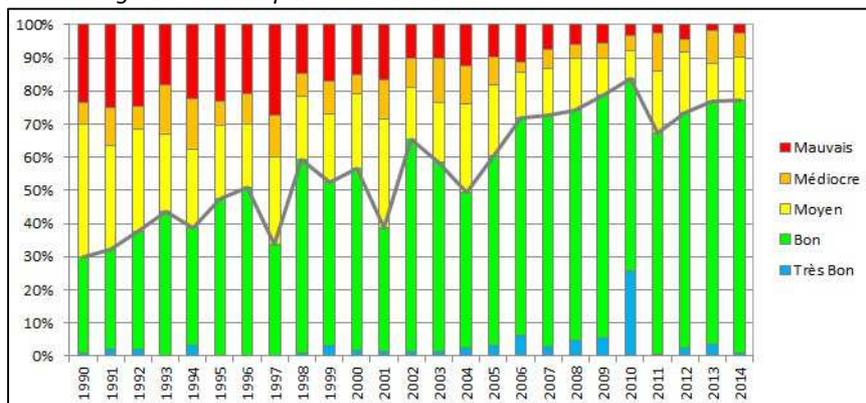
Quel que soit l'outil ou « thermomètre » utilisé, le pourcentage de stations en bon état au regard de la physicochimie a fortement augmenté au cours des 25 dernières années, passant de 30% en 1990 à environ 80 % aujourd'hui.

Evolution de la qualité physicochimique de l'eau – SEQ-Eau
Pourcentage de stations par classe d'état



L'outil utilisé pour l'élaboration des cartes d'état du SDAGE 2016-2021 est plus sévère que celui utilisé en 1971 : il montre peu de stations en très bon état, et met en évidence plus de stations en état médiocre ou mauvais. Il a donc l'avantage de mettre en exergue les cours d'eau pour lesquels des mesures doivent encore être mises en œuvre pour atteindre l'objectif de bon état.

Evolution de la qualité physicochimique de l'eau – SDAGE 2016-2021
Pourcentage de stations par classe d'état



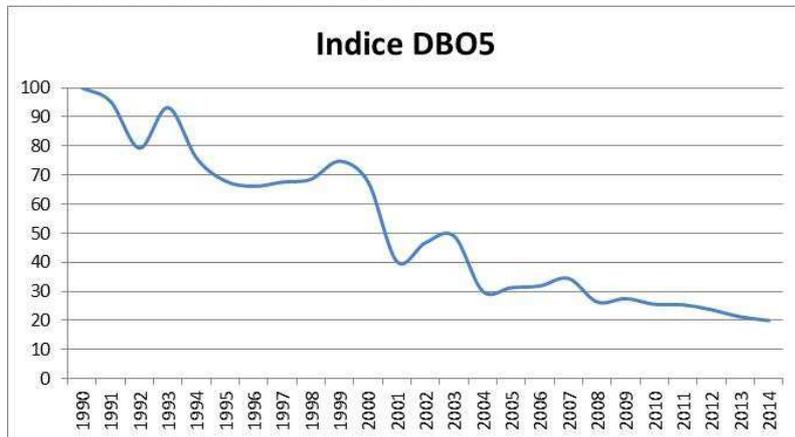
L'évolution des outils de diagnostic permet ainsi une meilleure discrimination des différentes situations rencontrées sur nos bassins, qui ne doit pas masquer l'amélioration spectaculaire de la qualité physicochimique des eaux au cours des 25 dernières années.

L'analyse plus spécifique de quelques paramètres constitutifs de ces états montre une évolution identique.

A titre d'exemple, les évolutions au cours des 25 dernières années des paramètres DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène) et NH4 (ammonium), représentatifs de la quantité de matière organique dans un cours d'eau, et le paramètre PO4 (orthophosphates), représentatif de la quantité de phosphore d'origine anthropique sont présentées ci-après.

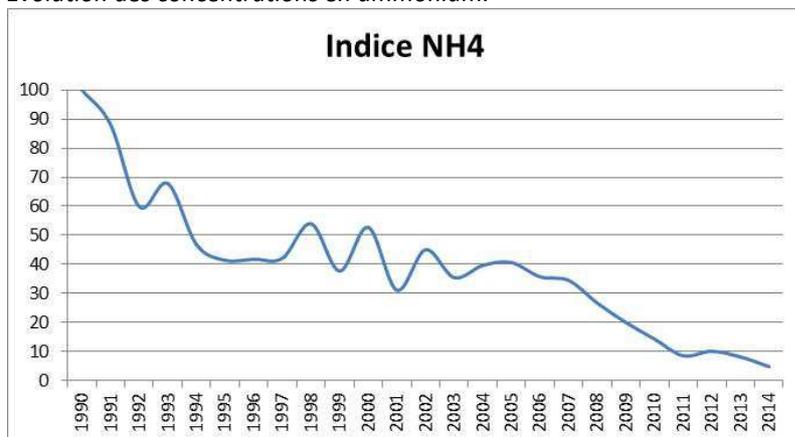
L'indice 100 a été attribué aux concentrations présentes en 1990.

Evolution des concentrations en DBO5.



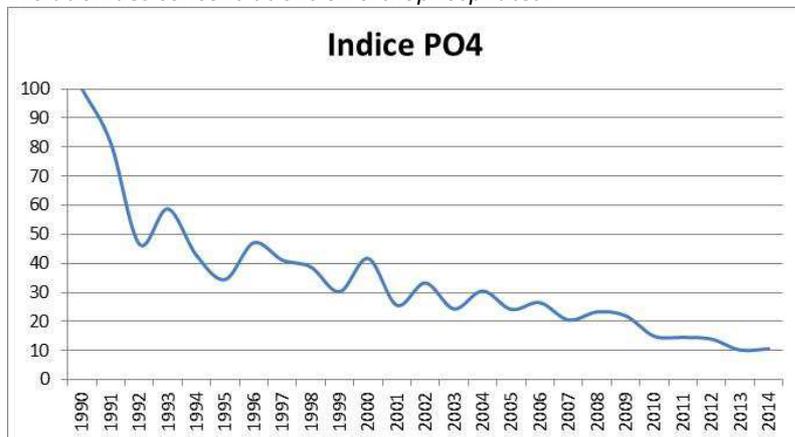
Les trois graphiques ci-contre montrent que la **quantité de pollution organique présente dans les cours d'eau a en moyenne été divisée par 5 pour la DBO5 et par 20 pour l'ammonium au cours des 25 dernières années**. Ces résultats sont à mettre à l'actif d'une politique volontariste de mise aux normes des équipements d'assainissement fortement soutenue par l'agence de l'eau.

Evolution des concentrations en ammonium.



Dopée par deux plans nationaux consécutifs (2007-2011 puis 2012-2018), la mise aux normes des stations d'épuration présente un très fort taux d'engagement : toutes les stations identifiées en 2010 traitant plus de 15 000 équivalents-habitants sont désormais aux normes, comme la majorité des plus de 2 000 équivalents-habitants. Le taux d'épuration des matières organiques oxydables de l'eau est passé de 67 à 96% depuis le début de la mise en œuvre de la directive eaux résiduaires urbaines (1991).

Evolution des concentrations en orthophosphates.



Pour illustrer ce bénéfice, par rapport à 1990, ce sont ainsi 30 tonnes d'ammonium par jour en moins qui transitent à l'aval de Lyon.

Ces efforts, couplés à l'interdiction des phosphates dans les détergents textiles ménagers à partir de 2007 ont permis de diviser par 10 les concentrations en phosphore dans les cours d'eau de nos bassins.

Les phénomènes d'eutrophisation, qui, dans leurs épisodes paroxystiques, asphyxient le milieu, ont ainsi pratiquement disparu des bassins Rhône-Méditerranée et Corse.

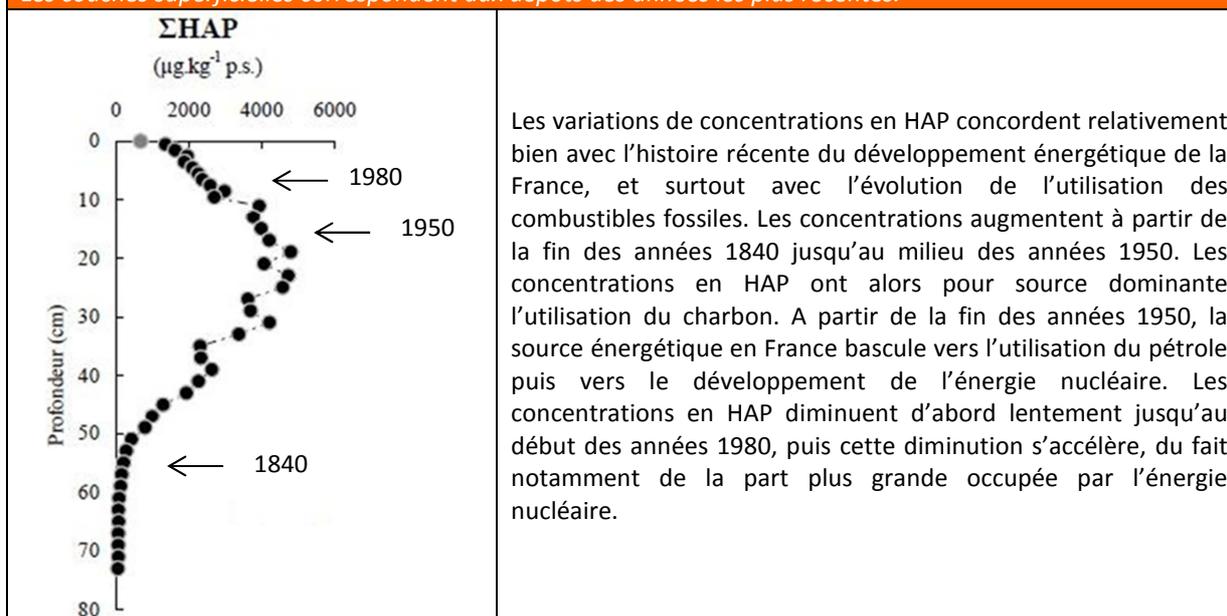
L'amélioration de la qualité des eaux concerne également les **micropolluants**.

Cependant, contrairement aux polluants dits classiques, les techniques analytiques utilisées il y a 20 ou 30 ans ne permettaient pas la mesure de ces substances, ou n'étaient pas assez sensibles pour les détecter. Il n'y a donc pas de chroniques d'analyses des micropolluants sur une longue période comme vu précédemment pour les paramètres organiques.

Un des moyens d'appréhender l'évolution de la concentration de ces substances sur le long terme avec les techniques disponibles aujourd'hui consiste à étudier des carottes de sédiments. Les micropolluants qui sont présents dans ces sédiments, transportés puis déposés par les rivières ou fleuves sont les témoins des apports anthropiques passés.

Evolution de la concentration en HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) dans les sédiments de l'Etang de Thau².

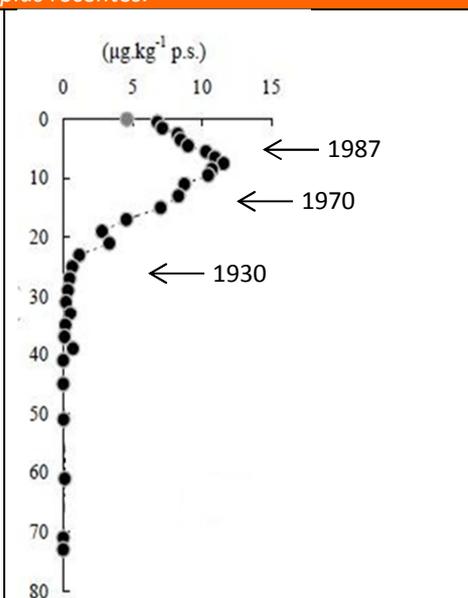
Les couches superficielles correspondent aux dépôts des années les plus récentes.



Evolution de la concentration en PCB (PolyChloroBiphényles) dans les sédiments de l'Etang de Thau².

Les couches superficielles correspondent aux dépôts des années les plus récentes.

Le profil des concentrations en PCB reproduit également bien l'histoire de leur utilisation en France. Les premières concentrations sont observées à la fin des années 1930 et augmentent selon 2 périodes. La croissance est d'abord rapide avec des concentrations qui doublent tous les 6 à 7 ans jusque dans les années 1970. A partir de cette période, des restrictions d'utilisation des PCB sont mises en place à l'échelle nationale. Les concentrations continuent tout de même à augmenter, mais plus lentement jusqu'à leur interdiction en 1987. A partir de cette date, les concentrations commencent à diminuer. D'après l'auteur, et compte tenu de la stabilité de ces composés dans l'environnement, si la vitesse de décroissance reste la même, le temps nécessaire pour un retour aux concentrations faibles du début des années 1930 serait de 90 ans.



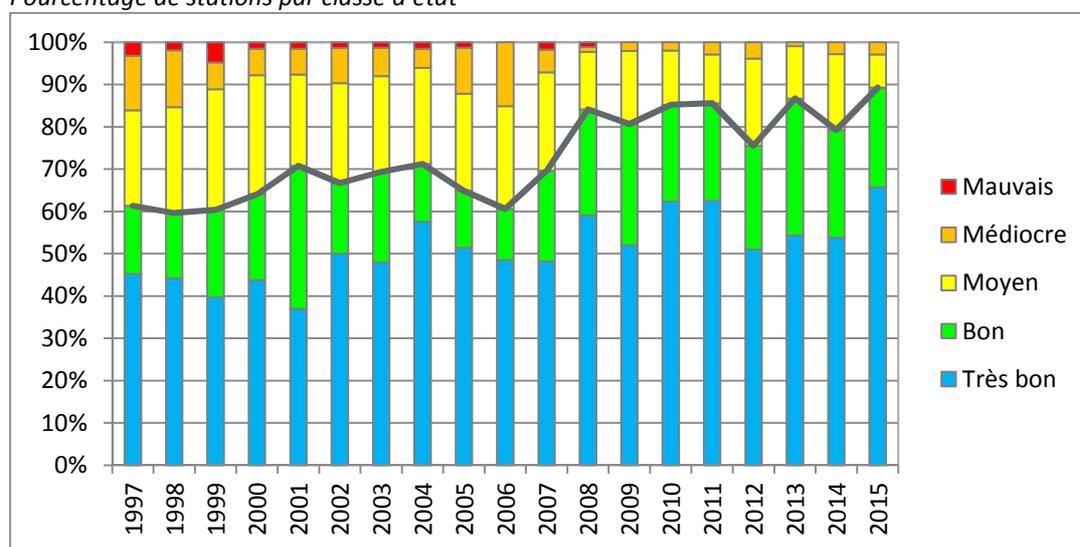
² F. LAUTE 2008. *Biogéochimie des contaminants organiques HAP, PCB et pesticides organochlorés dans les sédiments de l'Etang de Thau*. Thèse de doctorat de l'université Pierre et Marie Curie

La fin de la période de forte industrialisation d'après-guerre, le changement d'orientation énergétique puis la mise en œuvre progressive des lois de protection environnementales, dont la Directive Cadre sur l'Eau de 2000, sont à l'origine de la réduction de la concentration de nombreux polluants dans les milieux aquatiques.

Cette amélioration de la qualité physicochimique a eu un effet bénéfique direct sur la **faune et la flore** qui peuplent nos cours d'eau.

Le fond des cours d'eaux est peuplé de petits animaux (larves d'insectes, mollusques, crustacés, vers) dont la présence est indispensable au bon équilibre de la rivière. La composition du peuplement de ces invertébrés constitue un révélateur de la qualité globale du milieu (eau et habitat). Pour mesurer cette qualité du milieu, la biodiversité est transcrite sous forme d'indices allant de 0 à 20 (IBGN – Indice Biologique Global Normalisé) qui, en fonction d'une grille de référence réglementaire, sont ensuite répartis dans une classe d'état (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais).

Evolution de la qualité biologique de l'eau (IBGN) – SDAGE 2016-2021
Pourcentage de stations par classe d'état

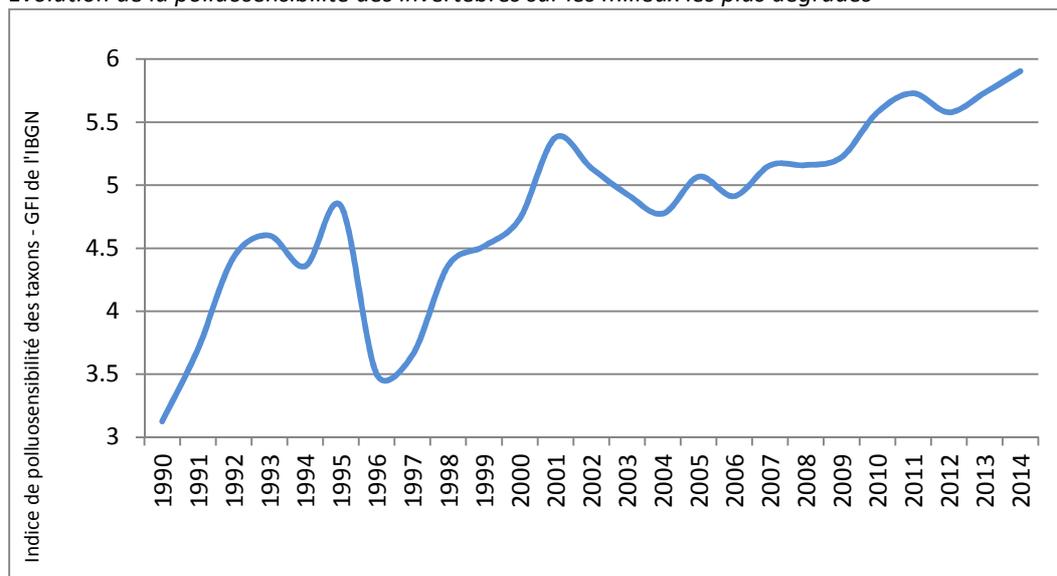


Cet indicateur biologique montre également l'amélioration globale des cours d'eau depuis près de 20 ans. Le nombre de cours d'eau en bon état augmente, et les situations les plus préoccupantes ont quasiment disparu depuis la fin des années 2000.

La résorption de ces situations est le fruit d'une politique volontariste de l'agence de l'eau initiée dès 1987 : tout mettre en œuvre pour parvenir à une amélioration de la qualité des eaux de 26 rivières dites « prioritaires », qui correspondaient aux points noirs de pollution de l'eau dans le bassin.

Un indicateur de la qualité de la faune aquatique est sa sensibilité à la pollution. Les espèces les plus sensibles (indice élevé), ne peuvent pas vivre dans un milieu dégradé.

Le retour des invertébrés les plus sensibles est donc un bon indicateur de succès des efforts de dépollution.

Evolution de la polluosensibilité des invertébrés sur les milieux les plus dégradés

L'amélioration de la qualité physicochimique des rivières les plus polluées a permis la colonisation de ces milieux par des espèces plus sensibles.

Les gains enregistrés sont notables, mais l'amélioration de la qualité biologique est moins spectaculaire que celle enregistrée avec les paramètres physicochimiques.

En effet, si les invertébrés sont sensibles à l'arrêt ou à la diminution des pressions de nature chimique, ils sont également tributaires de la qualité des habitats.

2 LES PRINCIPALES CAUSES ACTUELLES DE LA DEGRADATION DE L'ÉTAT DES EAUX SUPERFICIELLES

Outre les pollutions par les matières organiques et oxydables, les principales causes de dégradation de l'état des eaux sont les **atteintes à la morphologie** (75% des masses d'eau de surface qui n'ont pas atteint le bon état ont au moins un problème de morphologie ou de continuité), la **pollution par les pesticides** (49%) ou un **problème lié aux prélèvements et à l'hydrologie** (33%)³.

Ces altérations diminuent les potentialités écologiques des rivières et rendent celles-ci plus fragiles aux agressions qu'elles subissent. Cela se traduit concrètement par des communautés fragilisées et, dans les cas les plus graves, par la disparition d'espèces.

La suppression ou l'aménagement de seuils dans les rivières pour rétablir la circulation de la vie aquatique, le reméandrage de cours d'eau, la renaturation des bords de cours d'eau et d'anciens bras morts, le respect de débits minimaux pour garantir les équilibres biologiques sont des priorités pour que les rivières redeviennent des milieux de vie de qualité pour les organismes aquatiques. Une utilisation optimisée, plus économe des ressources en eau, le décloisonnement des milieux et des habitats plus diversifiés pour la faune et la flore aquatiques sont les garants d'une meilleure adaptation des écosystèmes aux effets du changement climatique.

Ces altérations physiques touchent principalement le bassin Rhône-Méditerranée. Le bassin Corse est relativement épargné. Les secteurs impactés dépendent du type de pression considérée.

³ Les pourcentages exprimés ici présentent des doubles comptes, plusieurs paramètres pouvant être à l'origine de la non-atteinte du bon état d'une même masse d'eau.

2.1 40% DES RIVIERES ONT UN REGIME HYDROLOGIQUE ALTERE

Au même titre que les flux de sédiments et la morphologie des cours d'eau, les régimes hydrologiques jouent un rôle fondamental dans les processus écologiques et dynamiques qui interviennent dans le fonctionnement des habitats. Cinq grands types de régimes hydrologiques existent sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse : pluvial, pluvio-nival, nivo-pluvial, nival, glaciaire (d'après PARDE, 1955).

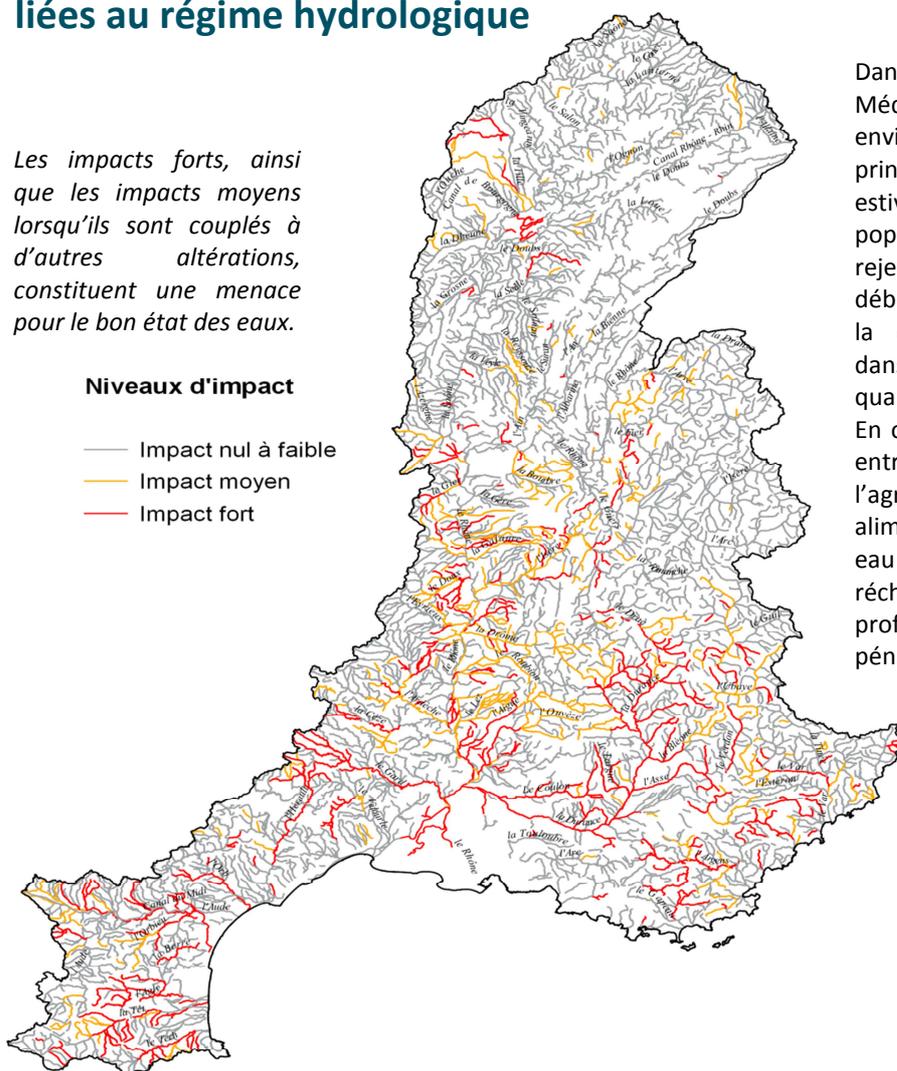
Les actions en faveur de la protection ou de la restauration des régimes hydrologiques dans le temps et dans l'espace constituent un levier central dans les stratégies de restauration fonctionnelle des milieux. Au plan des usages, mises à part les dérivations pour le refroidissement des centrales nucléaires et thermiques qui portent sur des débits très importants mais qui sont presque intégralement restitués à la rivière, les prélèvements en eau superficielle sont réalisés à 70 % pour l'irrigation agricole (dont la part qui retourne au milieu), 15 % environ pour les prélèvements industriels d'une part, et l'alimentation en eau potable d'autre part.

Niveau d'impact des perturbations liées au régime hydrologique

Les impacts forts, ainsi que les impacts moyens lorsqu'ils sont couplés à d'autres altérations, constituent une menace pour le bon état des eaux.

Niveaux d'impact

- Impact nul à faible
- Impact moyen
- Impact fort

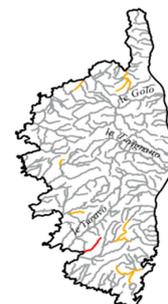


Dans le sud du bassin Rhône-Méditerranée, les conséquences environnementales sont notables, principalement en période estivale. L'accroissement de la population (donc de la pollution rejetée), couplée à une baisse des débits, augmente mécaniquement la concentration des polluants dans l'eau, affectant ainsi la qualité de l'eau.

En outre, d'autres usages de l'eau entrent en compétition avec l'agriculture : tourisme, industrie, alimentation de la population en eau potable. Par ailleurs, avec le réchauffement climatique se profilent des risques accrus de pénurie et de conflits d'usage.

Le bilan des connaissances scientifiques réalisé par l'agence de l'eau sous la supervision d'un comité scientifique présidé par Hervé Le Treut montre que **le bassin Rhône-Méditerranée est très particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique.**

La hausse des températures de plusieurs degrés, l'augmentation de l'évapotranspiration, la réduction du manteau neigeux et la baisse des précipitations estivales entraîneront une baisse générale des débits, accentuée en été avec des étiages plus sévères.



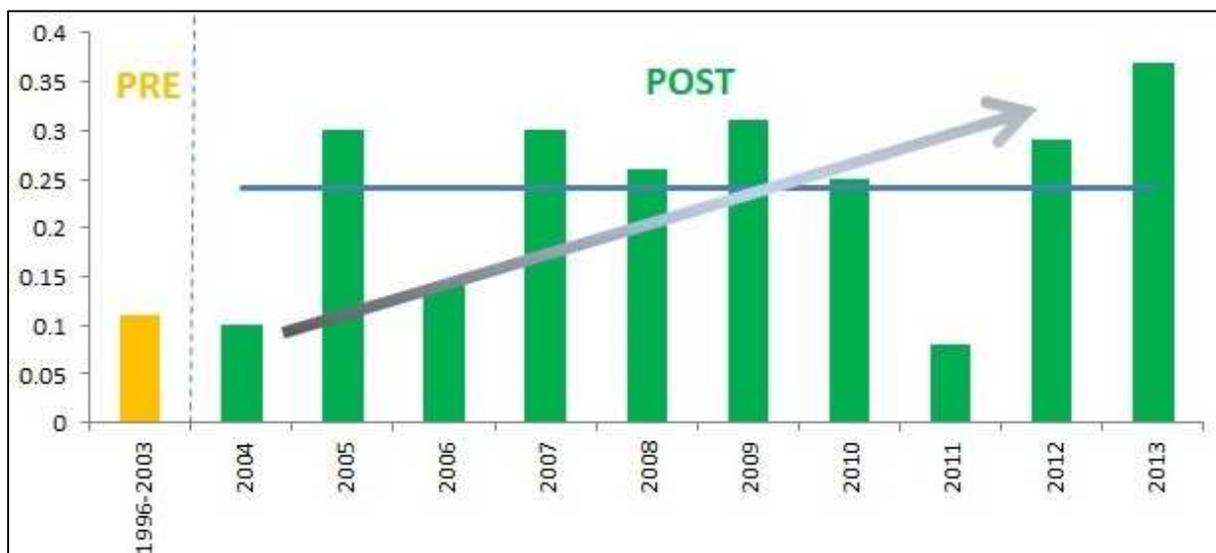
La résilience des milieux aquatiques, en particulier aux pollutions, sera ainsi fortement mise à mal par le changement climatique.

La première adaptation au changement climatique est donc de se mobiliser encore plus pour atteindre le bon état des eaux.

Retrouvez le bilan des connaissances scientifiques sur les incidences du changement climatique et le plan de bassin d'adaptation sur <http://www.eaurmc.fr/climat.html>

L'augmentation des débits, gage de reconquête des milieux

Le programme de restauration hydraulique et écologique du Rhône, lancé en 1998, comportait un volet sur l'augmentation des débits réservés dans les tronçons court-circuités de plusieurs barrages. Une étude statistique comparative a montré que **l'effet de l'augmentation du débit réservé est significatif sur les secteurs où le débit a augmenté de manière importante**. Le secteur de Chautagne, dans le département de l'Ain, présente les résultats les plus probants. Sur ce secteur, dont le débit minimum a été multiplié par 5, les données révèlent que l'augmentation du débit réservé a favorisé le développement des espèces piscicoles qui affectionnent les eaux profondes et courantes, et a eu une influence particulièrement favorable sur les populations d'ombre commun et de truite fario. La restauration du débit a modifié également les communautés de macro-invertébrés. Les abondances de taxons d'eau courante ont plus que doublé, alors que l'abondance de certains taxons d'eau lente a régressé.



Evolution de la proportion d'espèces d'eau courantes (ombre commun, ablette, barbeau, hotu, vandoise) dans le vieux-Rhône de Chautagne sur la période 1996-2003 (état pré-restoration) et après 2004 (augmentation des débits réservés). La ligne horizontale représente la valeur de la moyenne sur la période post-restoration.

2.2 LA MOITIÉ DES RIVIERES SONT CLOISONNEES PAR DES SEUILS ET BARRAGES

Les problèmes de continuité touchent la moitié des cours d'eau. Les impacts les plus forts se concentrent dans **le massif alpin et sur les grands cours d'eau du bassin équipés d'aménagements hydrauliques (Rhône, Isère, Durance)**.

Les autres cours d'eau ne sont pas pour autant épargnés : de nombreux ouvrages, seuils, installés sur des cours d'eau de plus petit gabarit, peuvent cloisonner le milieu et perturber le transport sédimentaire.

Les conséquences écologiques de ce cloisonnement du milieu sont multiples :

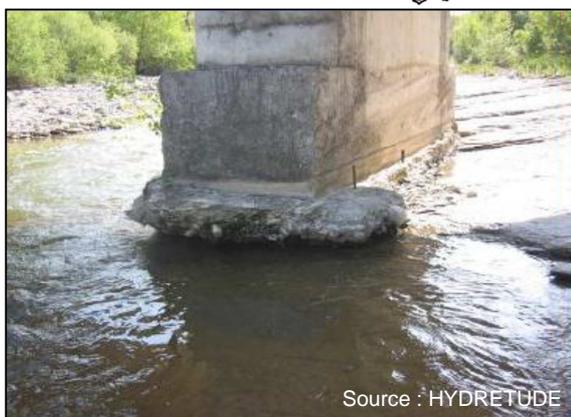
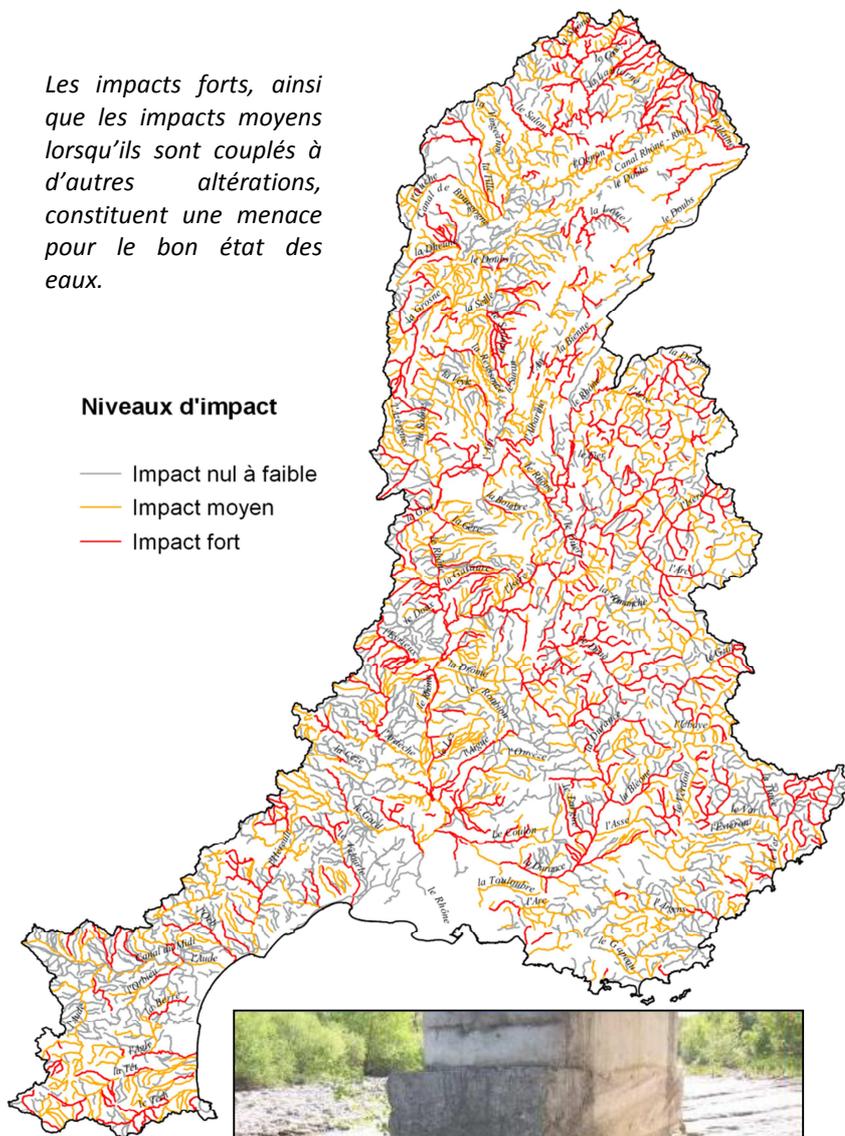
- restriction des aires d'alimentation des poissons ;
- accès impossible aux aires de reproduction pour certaines espèces ;
- cloisonnement génétique des espèces.

Niveau d'impact des perturbations liées au cloisonnement des rivières

Les impacts forts, ainsi que les impacts moyens lorsqu'ils sont couplés à d'autres altérations, constituent une menace pour le bon état des eaux.

Niveaux d'impact

- Impact nul à faible
- Impact moyen
- Impact fort



Source : HYDRETUDE

Photo 2 : L'Ouvèze à Rompon (Ardèche) : pont déchaussé par blocage du transport sédimentaire.

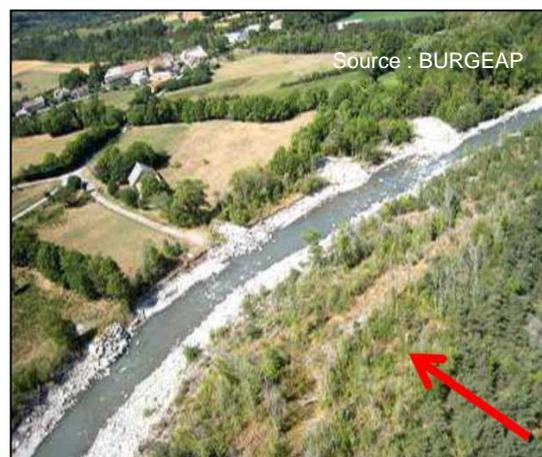
Le blocage du transport sédimentaire par les barrages a lui aussi des conséquences. Ces ouvrages provoquent un déficit sédimentaire important à leur aval, qui se traduit par une érosion dite progressive. **L'enfoncement du lit conduit à une déconnexion des affluents** (photo 1) et **des déchaussements d'ouvrages d'art** (photo 2). **Le niveau des nappes d'eaux souterraines s'abaisse** ce qui entraîne un dépérissement de la forêt alluviale (photo 3). Les sédiments grossiers utiles aux invertébrés et aux poissons disparaissent ou sont partiellement altérés.

Enfin, les sédiments bloqués par les ouvrages n'arrivent pas à la mer et leur déficit sur le littoral aggrave les conséquences de la **hausse du niveau de la mer et du recul du trait de côte**.



Source : BURGEAP

Photo 1 : Le Drac à Saint-Bonnet-en-Champsaur (Hautes-Alpes) : enfoncement du lit et déconnexion de son affluent.



Source : BURGEAP

Photo 3 : Le Drac à Saint-Bonnet-en-Champsaur (Hautes-Alpes) : dépérissement de la forêt alluviale

L'effacement du seuil de la Rochette : un espoir pour la truite fario



Le seuil de la Rochette, situé sur la rivière Brévenne entre les communes de Savigny et Chevinay (69) induisait un remous hydraulique important, et constituait un obstacle à la circulation des poissons et des sédiments.

Pour répondre aux objectifs de restauration des transits piscicoles et sédimentaires tout en assurant la stabilité du lit et donc la sécurité de la voie SNCF jouxtant la rivière, le Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine (SYRIBT), en charge de la gestion de l'eau sur le bassin versant, a choisi l'effacement de l'ouvrage et la construction d'une rampe en enrochement de 30 m de long.



Seuil avant (à gauche - 2009) et après travaux (à droite - 2012)



Lit en amont du seuil avant (à gauche - 2009) et après travaux (à droite - 2012)

Suite à ces travaux, on observe une diversification des habitats au profit de biotopes plus intéressants. De manière générale, les travaux ont permis de diversifier et de réduire la largeur en eau sur le secteur amont, limitant ainsi son réchauffement et favorisant les faciès profonds et/ou courants. Le développement de la ripisylve largement restaurée sur la partie amont commence à jouer son rôle de régulation de la température. Au fur et à mesure de son développement, l'ensemble des fonctions de la ripisylve sera restauré : diversification des faciès, régulation thermique, rôle pour la régulation des nutriments.

Ces opérations de restauration physique menées par le SYRIBT ont été très favorables à la truite fario et notamment à sa reproduction.

Depuis l'effacement de l'ouvrage, on observe une augmentation des biomasses pour toutes les espèces sensibles naturellement présentes (truite fario, vairon, loche, blageon).

Les densités et biomasses ont été respectivement multipliées par 8 et par 3 après travaux pour la truite fario, et par 8 et 16 pour le vairon.

La restauration d'habitats favorables à la reproduction a eu pour effet une augmentation forte et progressive de la densité d'alevins.

Même si ces espèces restent toujours en sous-abondance par rapport aux situations de référence, elles ont trouvé dans ce secteur restauré des conditions plus favorables à leur maintien et à leur développement.

La qualité de l'eau semble maintenant le facteur limitant sur ce secteur restauré.

2.3 PLUS DE LA MOITIE DES RIVIERES PRESENTENT UNE MORPHOLOGIE ABIMEE

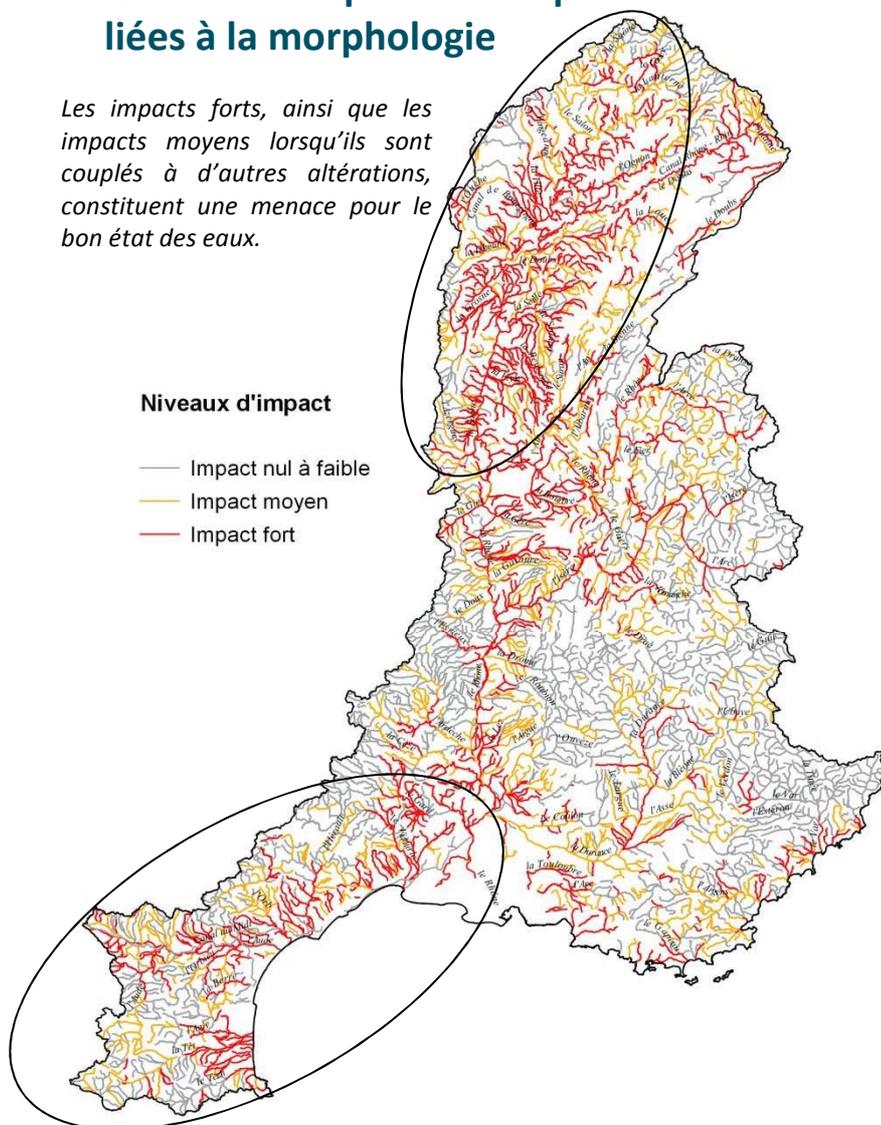
Les problèmes de morphologie se concentrent principalement dans les **grandes zones agricoles du bassin, telles que le bassin versant de la Saône, le Languedoc et le Roussillon**. Ils se situent également autour des grands axes de communication (vallée du Rhône, de l'Isère, de la Durance) et sur le **pourtour méditerranéen**.

Niveau d'impact des perturbations liées à la morphologie

Les impacts forts, ainsi que les impacts moyens lorsqu'ils sont couplés à d'autres altérations, constituent une menace pour le bon état des eaux.

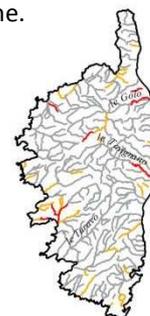
Niveaux d'impact

- Impact nul à faible
- Impact moyen
- Impact fort



L'origine de ces problèmes est principalement liée à d'anciens travaux censés viser la protection contre les crues. Or, pour la plupart d'entre eux, les curages, rectifications et autres endiguements ont pour conséquences une accélération de la vitesse de propagation des crues et une érosion accrue du lit du cours d'eau, avec une répercussion amplifiée sur les territoires situés en aval. Ils ont aussi fait disparaître de grandes surfaces de zones humides périfluviales à forte valeur faunistique et floristique.

L'enjeu, aujourd'hui, est au contraire de permettre aux cours d'eau de déborder dans les zones de plaines, et de maintenir des zones humides, véritables éponges qui permettent d'absorber le « trop plein » en période de crues, et de le restituer en période de pénurie. Ces milieux, méconnus du grand public, nous rendent pourtant également d'autres grands services : ils ont un pouvoir d'épuration important, filtrent les pollutions, réduisent l'érosion, contribuent au renouvellement des nappes phréatiques, et stockent naturellement le carbone.



La renaturation au service de la biodiversité des milieux

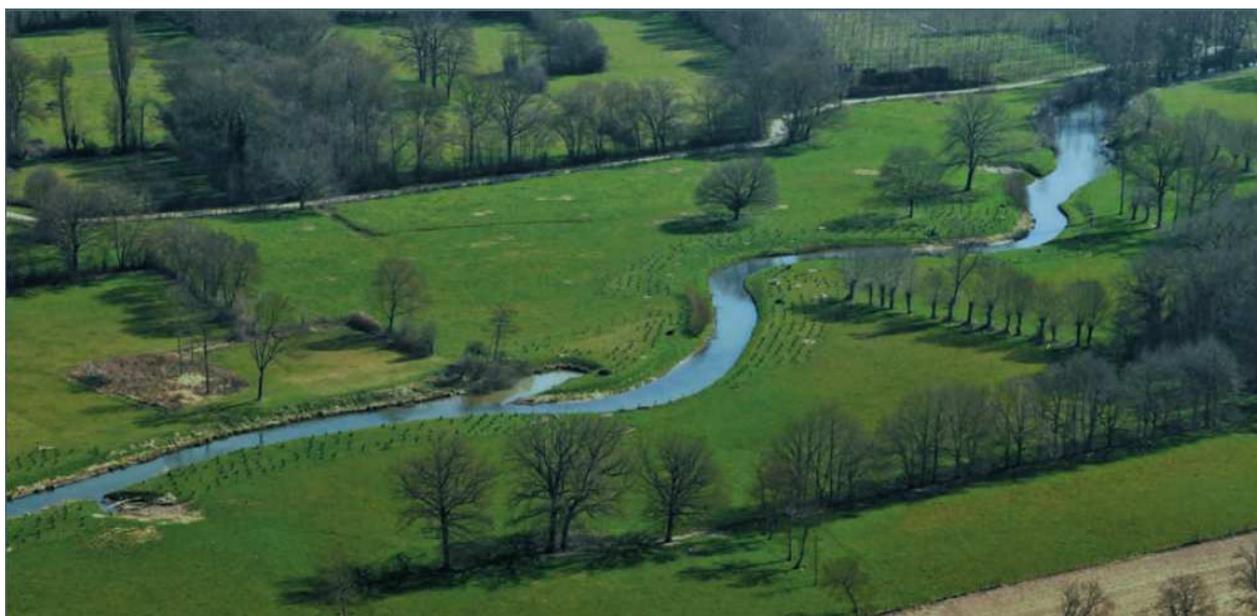
Plusieurs travaux de reconquête de la qualité morphologique des cours d'eau ont été engagés dans différentes régions du bassin Rhône-Méditerranée, avec, pour tous, une réelle plus-value écologique et économique (Drugeon dans le Doubs, Veyle dans l'Ain, Vistre dans le Gard, Ouvèze dans l'Ardèche...).



Tracé rectiligne de la Petite Veyle à Biziât (01) en 2002, avant les travaux

Le bassin versant de la Veyle a connu de nombreux aménagements anthropiques. Au XIX^{ème} siècle, plus d'une centaine de moulins y utilisaient la force hydraulique des eaux. Par la suite, les cours d'eau ont été recalibrés pour diminuer l'impact des crues sur les terres agricoles. Leur qualité physique s'en trouve lourdement altérée.

L'homogénéité des faciès d'écoulement et des habitats du cours d'eau ainsi que les faibles connexions possibles avec le lit majeur limitent la qualité écologique du milieu.



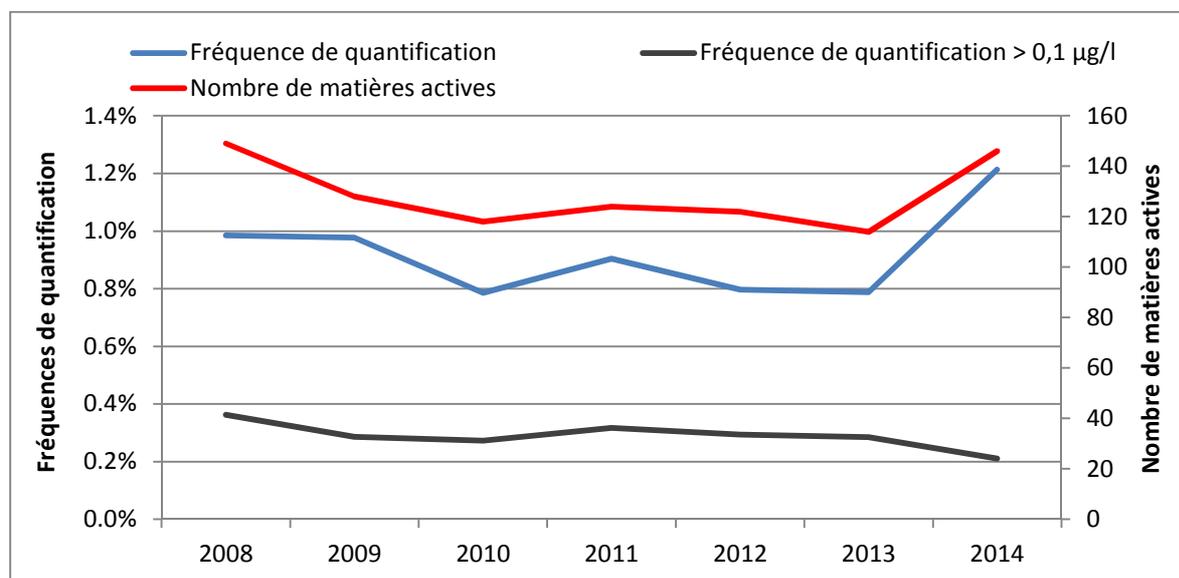
Vue générale de la Petite Veyle reméandrée à Biziât (01)

Des travaux ont donc été engagés pour reconquérir la qualité de ce milieu. Le bilan des travaux de restauration est globalement positif :

- augmentation de la diversité du peuplement d'invertébrés aquatiques avec l'apparition de quelques familles de trichoptères, espèces polluo-sensibles ;
- augmentation franche de la densité de poissons (+ 60 %). La forte progression des barbeaux et des bouvières, aux caractéristiques écologiques très différentes, indiquent qu'un habitat piscicole varié a été créé.

En outre, les prochaines crues, en rechargeant le fond du lit en substrats meubles (sables et graviers) augmenteront l'hétérogénéité des habitats et favoriseront ainsi l'évolution positive de ce secteur de la Veyle.

2.4 150 PESTICIDES DIFFERENTS RETROUVES CHAQUE ANNEE DANS LES EAUX

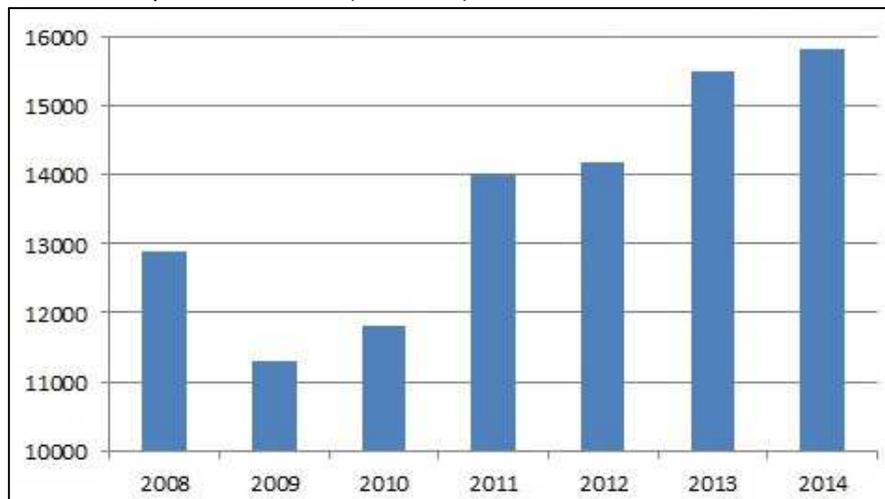


L'analyse des 7 dernières années de données sur les stations impactées par les pesticides montre une relative stabilité dans le nombre de matières actives différentes présentes dans les cours d'eau, dans leur fréquence de quantification (nombre de fois où la substance est présente dans l'eau sur le nombre de fois où elle est recherchée), et dans leur fréquence de quantification à des concentrations supérieures à la norme eau potable (0,1 µg/l).

La légère tendance à la baisse de la contamination entre les années 2008 et 2013 n'a pas été confirmée en 2014, année humide et propice à l'épandage de pesticides. Ceci démontre que seule une chronique de données longue, englobant des années à l'hydrologie différente pourrait permettre de tirer des conclusions sur une évolution durable de la qualité des eaux.

2.5 LES VENTES DE PESTICIDES TOUJOURS EN PROGRESSION

Quantités de pesticides vendus (en tonnes)



Source : Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques par les distributeurs agréés (BNV-D) – Août 2015

En tendance, le volume total vendu de pesticides (toutes catégories confondues) augmente dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse. Cette évolution est cohérente avec le diagnostic établi sur la contamination des eaux par ces substances.

L'objectif du plan national Ecophyto de 2008 (réduction de 50% l'utilisation des pesticides) n'a pas été atteint. Le nouveau plan Ecophyto II lancé fin 2015 réaffirme l'objectif de réduction de 50% du recours aux produits phytosanitaires en France sur 10 ans, avec une trajectoire en deux temps. D'abord, à l'horizon 2020, une réduction de 25% est visée, par la généralisation et l'optimisation des techniques actuellement disponibles. Ensuite, une réduction de 50% à l'horizon 2025, qui reposera sur des mutations profondes des systèmes de production et par les avancées de la science et de la technique.

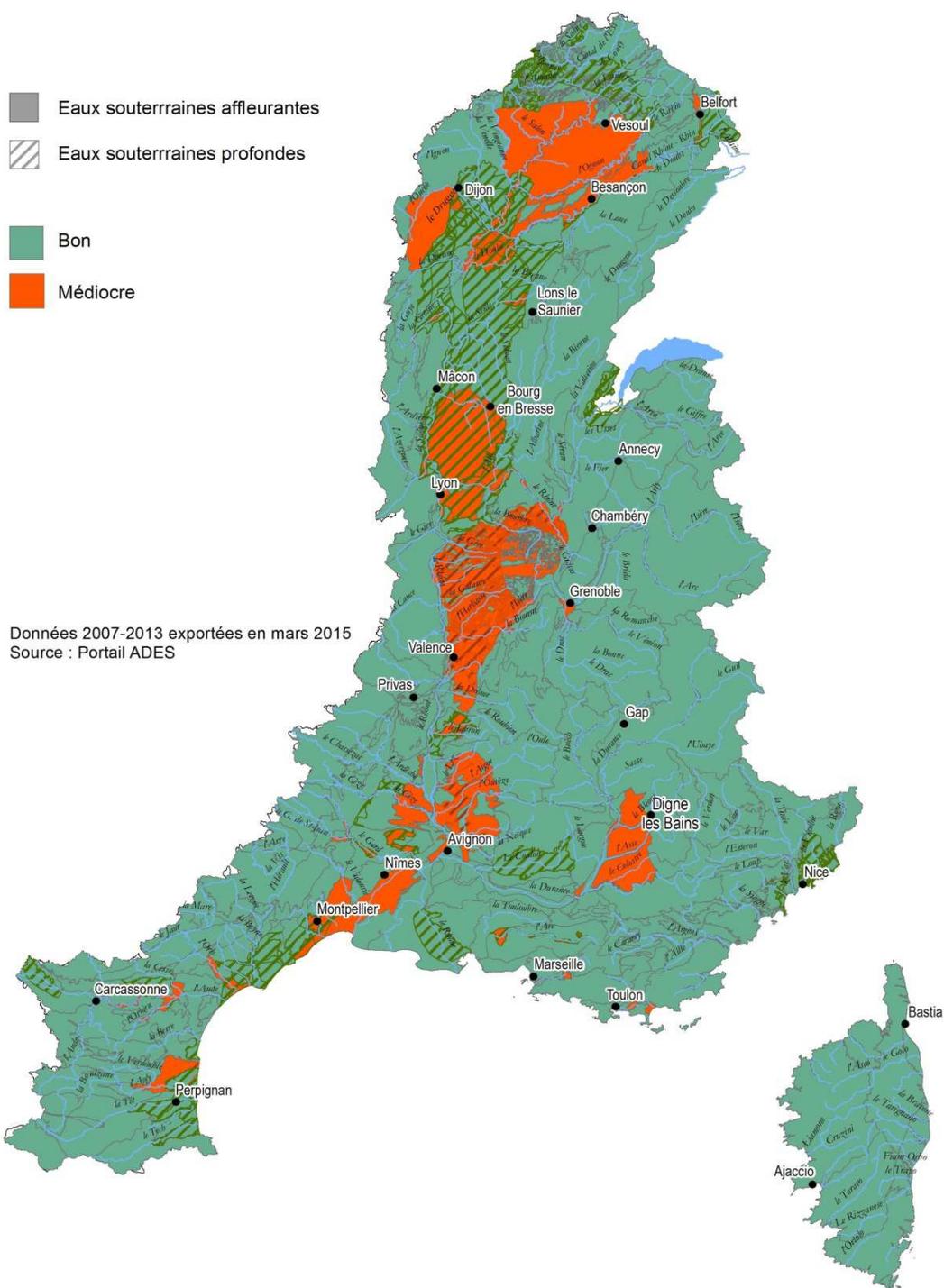
Cette volonté s'est traduite par l'adoption de trois textes législatifs :

- La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014) promeut les systèmes agro-écologiques et instaure plusieurs dispositifs innovants avec en particulier la mise en place d'un dispositif expérimental de certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques et d'un dispositif de phytopharmacovigilance ;
- la loi du 6 février 2014, dite loi Labbé, interdit la vente de produits phytosanitaires aux particuliers ;
- la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte étend ces restrictions d'utilisation aux voiries et avance la date d'entrée d'application au 1^{er} janvier 2017 pour les collectivités et autres acteurs publics (art. 68).

La mise en place de filières agricoles viables économiquement et durables du point de vue environnemental est une priorité et garantit la pérennité des changements de pratiques. Les actions volontaires par contractualisation doivent également être favorisées, sans exclure le recours à l'action réglementaire dans le cas où les enjeux sont particulièrement importants et s'il y a un constat d'échec du recours aux politiques volontaires.

3 L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES DES BASSINS RHÔNE-MÉDITERRANÉE ET CORSE

3.1 90% DES EAUX SOUTERRAINES SONT EN BON ÉTAT CHIMIQUE



L'état chimique des eaux souterraines est resté globalement stable entre 2009 et 2015. Il est aujourd'hui de **82%** de masses d'eau en bon état sur le bassin Rhône-Méditerranée (87% en superficie) et de **100%** sur le bassin de Corse. Cette stabilité sur une courte période est normale compte tenu des temps de renouvellement de l'eau très importants dans la plupart des milieux souterrains.

Par rapport au dernier bilan, les **changements d'état chimique** concernent 34 masses d'eau et sont pour l'essentiel dus :

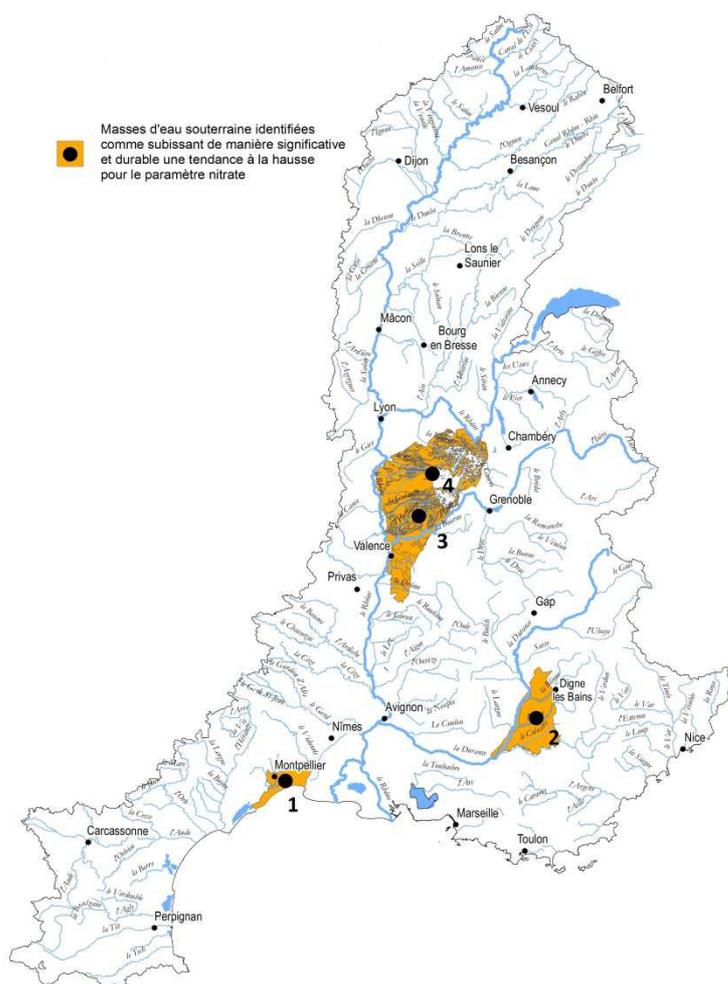
- aux **évolutions du référentiel des masses d'eau souterraines** dans 71 % des cas. Les masses d'eau ont été redécoupées pour prendre en compte les connaissances nouvelles sur l'hydrogéologie et les écoulements, mais surtout pour cerner les secteurs les plus dégradés et améliorer la pertinence et la localisation des actions.
- aux **évolutions des règles d'évaluation de l'état chimique** dans 23% des cas et en particulier la prise en compte de l'ensemble des données disponibles, et non plus en se focalisant sur les seuls résultats du programme de surveillance DCE.

4 LES PRINCIPALES CAUSES DE LA DEGRADATION DE L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

4.1 UNE EVOLUTION PARFOIS INQUIETANTE DES CONCENTRATIONS EN NITRATES ET PESTICIDES

Les nitrates, les pesticides, les produits de dégradation de pesticides majoritairement interdits aujourd'hui et, dans une moindre mesure, d'autres polluants d'origine industrielle et urbaine sont les principales substances à l'origine de la dégradation des eaux souterraines.

Hausse significative et durable des nitrates dans les eaux souterraines



La pollution diffuse est donc la principale cause de dégradation des eaux, qu'elles soient superficielles ou souterraines. Globalement, ce type de pollution ne régresse pas sur le bassin Rhône-Méditerranée.

Dans certaines nappes, des tendances significatives à la hausse des concentrations en nitrates sont même identifiées :

- Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète (1)
- Conglomérats du plateau de Valensole (2)
- Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme (3)
- Formations quaternaires en placages discontinus du Bas Dauphiné et terrasses de la région de Roussillon (4)

Pour autant, la pollution par les nitrates et les pesticides n'est pas une fatalité, et des solutions existent.

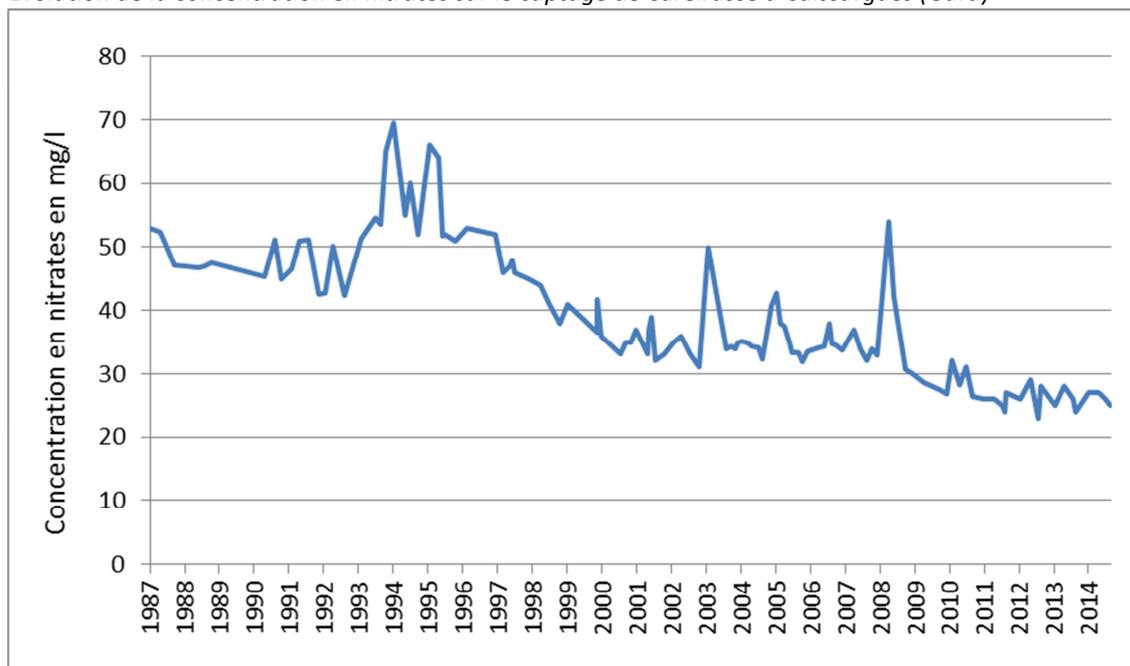
Une politique volontariste au service de la nappe de la Vistrenque (Gard)⁴

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse de 1996 avait déjà identifié la nappe de la Vistrenque parmi les nappes particulièrement atteintes par la pollution azotée, mais aussi parmi les ressources en eaux souterraines remarquables à forte valeur patrimoniale et fortement sollicitées pour lesquelles est préconisée une politique de protection, de gestion quantitative globale et de surveillance.

Les nappes de la Vistrenque et des Costières sont également classées depuis 1994 en zone vulnérable au titre de la Directive Nitrates de 1991.

Cette ressource a donc fait l'objet depuis 1994 de programmes d'actions spécifiques concertés, menés en partenariat avec l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, la Chambre d'agriculture du Gard, les services de l'Etat (DDTM, DREAL, ARS), le Syndicat mixte du bassin versant du Vistre, la Commune et le syndicat de gestion des nappes Vistrenque et Costières et Nîmes Métropole.

Evolution de la concentration en nitrates sur le captage de Careirasse à Caissargues (Gard)



Les pics de concentrations enregistrés en 1994, 1995, 2003, 2005 et 2008 sont liés à des événements pluvieux particuliers et des périodes de forte recharge de l'aquifère.

Globalement, depuis 1997, une nette diminution de la concentration en nitrates est observée et elle se poursuit jusqu'à 2003 (entre 30 et 35 mg/l). Cette première inversion de tendance est liée à la mise en œuvre des premières mesures instaurées après le classement de l'aire d'alimentation du captage en zone vulnérable nitrates (1994).

On observe ensuite une stabilité des concentrations en nitrates jusqu'à 2008.

Après le pic de 2008, la concentration baisse régulièrement jusqu'aux concentrations actuelles inférieures à 30 mg/l.

Cette deuxième inversion de tendance est à mettre au bénéfice de la mise en œuvre de nouvelles actions.

Ces actions visaient à mettre en place un couvert herbacé permanent ou une couverture des sols en période d'automne et d'hiver (mise en place de culture d'hiver ou de culture piège à nitrates), à réduire les apports en azote sur maraîchage et grandes cultures et à réduire les apports azotés d'origine non agricole. Entre 2006 et 2008, près de 190 ha de Cultures Intermédiaires Piège A Nitrates (CIPAN) ont ainsi été implantées sur 5 communes. La Chambre d'agriculture du Gard estime à 36 tonnes d'azote la quantité de nitrates ainsi soustraite au lessivage vers les eaux souterraines.

⁴ Estimation des tendances d'évolution des concentrations en nitrates et pesticides des eaux souterraines sur le bassin Rhône-Méditerranée - Rapport final - BRGM/RP-62461-FR - Mai 2013

Si des politiques reposent sur la libre adhésion des actions qui permettent une reconquête de la qualité des eaux souterraines à plus ou moins long terme, il faut toutefois parfois les associer à une politique réglementaire pour atteindre certains objectifs.

Les effets des actions menées sur le forage de Fenouillet à Vacquières (Hérault)⁵ associées à l'interdiction d'utilisation des triazines.

Les triazines sont des pesticides de la famille des herbicides. Elles ont été introduites en France en 1962.

Faciles à utiliser et peu chers, ces désherbants ont été utilisés massivement par les agriculteurs français jusqu'à ce que, devant l'ampleur de la contamination des eaux superficielles et souterraines, le ministère de l'Agriculture décide d'interdire la plupart de ces substances à compter de mi-2003.

Dès 1997, des dépassements de normes pour certaines analyses de matières actives (triazines) sur plusieurs captages du secteur ont motivé le démarrage d'un suivi de la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides sur le bassin versant de Vacquières.

Une enquête, menée en 1999 par la Chambre d'Agriculture de l'Hérault (Balsan, 1999), révèle que la terbuthylazine est alors un des herbicides les plus utilisés sur ce bassin versant viticole.

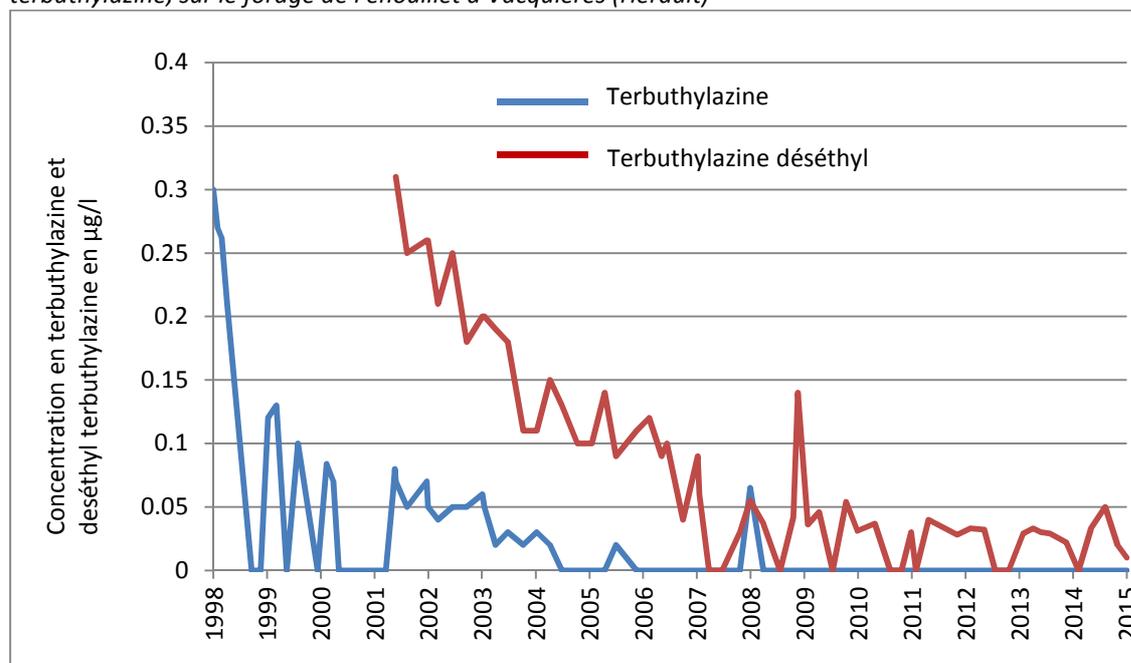
Cette même enquête met également en évidence des pratiques alternatives de traitement qui pourraient mieux respecter l'environnement.

Dès 1999, des moyens sont mis en œuvre afin de limiter la pollution de la nappe :

- mise en place de techniques alternatives au désherbage chimique intégral (travail du sol : labour ou entretien superficiel ;
- limitation des transferts des produits phytosanitaires de la parcelle vers les eaux de surface ;
- limitation des risques de pollution ponctuelle, en maîtrisant la manipulation et l'application des produits.

Les bénéfices des actions mises en place se font immédiatement sentir.

Evolution de la concentration en terbuthylazine et de son produit de dégradation (métabolite), la déséthyl-terbuthylazine, sur le forage de Fenouillet à Vacquières (Hérault)



⁵ Estimation des tendances d'évolution des concentrations en nitrates et pesticides des eaux souterraines sur le bassin Rhône-Méditerranée - Rapport final - BRGM/RP-62461-FR - Mai 2013

Le bilan établi en 2005 par la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) indique un changement des pratiques agricoles :

- les doses de pesticides ont diminué tout comme les surfaces désherbées chimiquement (jusqu'à moins 25 %) ;
- des efforts d'enherbement des fourrières et des vignes ont été réalisés, des tracteurs ont été achetés collectivement afin de travailler le sol ;
- des triazines (dont la terbuthylazine) ont été remplacées par d'autres substances actives.

Depuis 2004, date d'interdiction d'utilisation de la terbuthylazine, les concentrations ont continué de décroître pour n'être plus quantifiées que 2 fois, en 2005 et 2008.

Il n'aura donc fallu qu'un an environ après son interdiction pour limiter la présence de terbuthylazine dans l'aquifère.

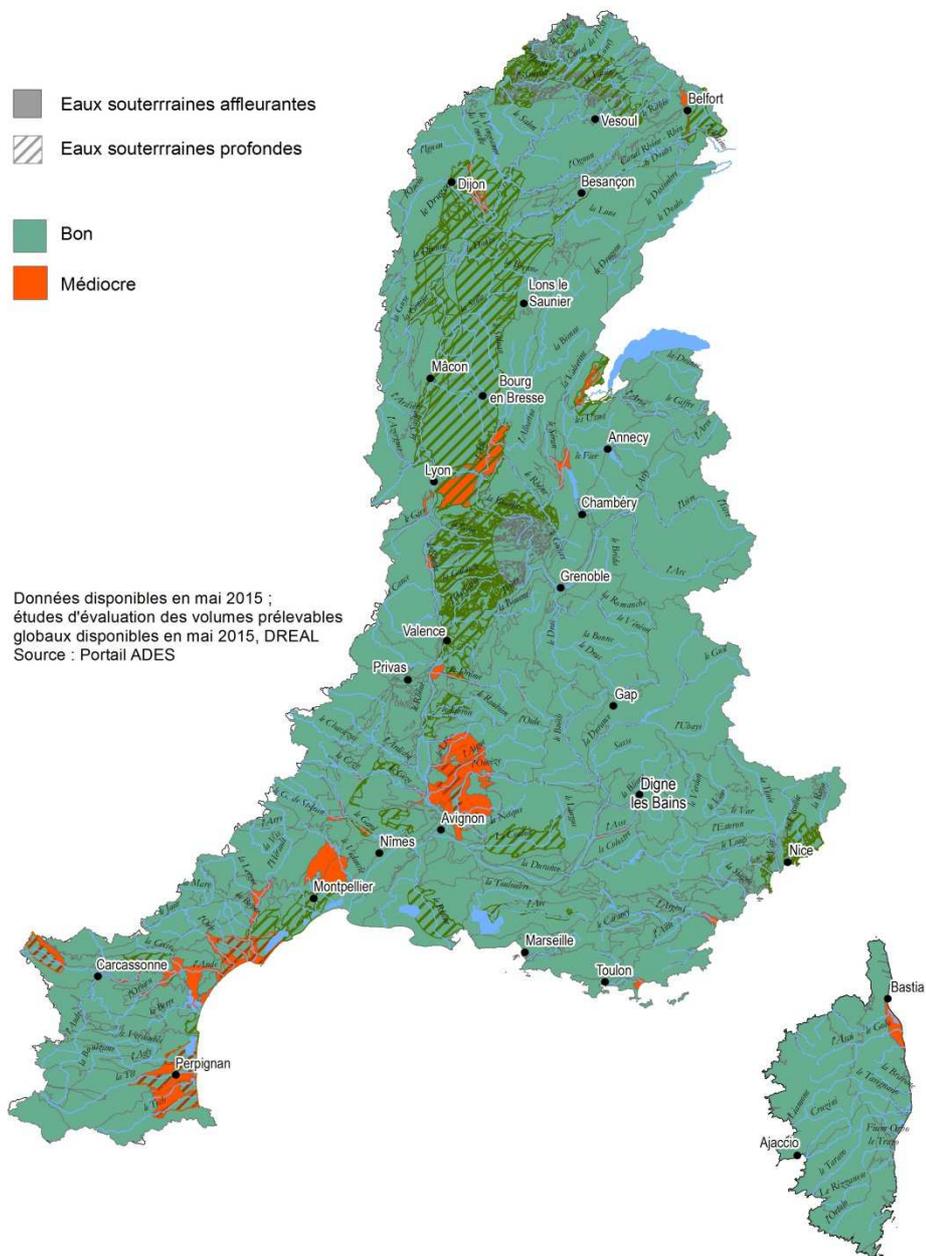
Néanmoins, la déséthyl-terbuthylazine, métabolite (produit de dégradation) de la terbuthylazine reste encore fréquemment quantifiée et mettra du temps à s'estomper.

Autrement dit, si des effets de mesures peuvent être observés à court terme, d'autres effets nécessitent plusieurs années.

Dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, 80% des volumes d'eau brute destinés à l'eau potable sont prélevés dans les eaux souterraines. Il est donc crucial de préserver ou de restaurer sans plus attendre la qualité des ressources en eau de façon à ne pas compromettre cet usage.

Si certains leviers d'actions pour réduire ces pollutions dépassent le strict cadre du SDAGE et relèvent du niveau national voire européen, le SDAGE 2016-2021 s'est fixé comme objectif de poursuivre les actions de protection et de restauration des captages d'eau potable, en privilégiant les actions de prévention, que ce soit à l'échelle de l'aire d'alimentation des captages, ou à l'échelle de la masse d'eau.

5 L'ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES DES BASSINS RHÔNE-MÉDITERRANÉE ET CORSE



Le redécoupage des masses d'eau a permis de ne pas « noyer » les problèmes au sein de masses d'eau trop grandes et faire en sorte que des mesures appropriées de gestion de la ressource puissent être identifiées, mises en œuvre au titre du SDAGE, et avoir un effet sur la masse d'eau.

Pour le bilan 2015, les éléments suivants ont été considérés en plus de ceux déjà utilisés pour le bilan 2009 :

- prélèvements mieux quantifiés et vérification des masses d'eau effectivement sollicitées ;
- taux de sollicitation de la ressource pour chaque masse, quantifié à partir d'une comparaison des volumes prélevés annuellement par rapport à la recharge des masses d'eau par les précipitations ;
- examen des connexions entre écoulements souterrains et superficiels pour prendre en compte l'impact éventuel des prélèvements dans les eaux souterraines sur les eaux de surface ou les zones humides (conséquence : un classement en état médiocre de certaines masses d'eau auparavant évaluées en bon état quantitatif).

Par ailleurs, la conduite d'études sur les volumes prélevables dans les sous bassins ou masses d'eau souterraine affectés par des déséquilibres quantitatifs a apporté des éléments plus précis pour qualifier l'état quantitatif des masses d'eau.

Sur le bassin Rhône-Méditerranée, les changements d'état quantitatif concernent 22 masses d'eau au total (par rapport au bilan effectué en 2009).

89% des masses d'eau sont en bon état quantitatif, soit 212 masses d'eau. 26 masses d'eau sont en état quantitatif médiocre (bilan 2015).

Les forts prélèvements dans certaines masses d'eau souterraine entraînent dans certaines situations une altération des masses d'eau superficielle ou des écosystèmes terrestres (zones humides) qui leur sont liés. Sur les 26 masses d'eau en état médiocre, 13 masses d'eau sont concernées par la dégradation de milieux superficiels en relation avec la nappe (Savoireuse, Garon, Drôme, Aigue, Lez (84), Cèze, Gardons, Lez (34), Vidourle, Hérault, Orb, Libron, Aude et ses affluents médians, Asse), 3 par la dégradation d'écosystèmes terrestres associés à la nappe (Marais de Chautagne, basse vallée de l'Ain, Ile de la Platière) et 3 par des intrusions d'eau salée en bordure littorale (nappe de Roussillon, alluvions du Gapeau et de l'Argens).

Sur le bassin de Corse, une seule masse d'eau – les alluvions de la plaine de Marana-Casinca - est en mauvais état quantitatif en raison d'un déséquilibre lié à des sollicitations qui excèdent la recharge, et de problèmes d'intrusion saline. Cet état médiocre ne peut être interprété comme une dégradation de l'état par rapport à 2009, mais comme une amélioration de la connaissance.

Nappes de Dijon-Sud : des mesures pour sécuriser l'alimentation en eau potable qui préservent les milieux superficiels associés.

La nappe de Dijon-Sud est formée de deux nappes superposées, une superficielle et une profonde qui communiquent entre elles.

Exploitée depuis 1960, elle a longtemps été l'unique source d'approvisionnement du Grand Dijon.

Mais depuis les années 1990, l'augmentation des polluants (notamment industriels), puis les sécheresses de 2002 et de 2003 et la volonté de diversifier les sources d'approvisionnement du Grand Dijon ont conduit le Syndicat Mixte du Dijonnais (délégué à l'époque) à organiser un nouveau schéma d'exploitation de cette ressource naturelle de première importance.

Les résultats de la diversification de la ressource ont aussi été bénéfiques pour la rivière **Sansfond**, exutoire principal de la nappe superficielle de Dijon Sud, dont le débit dépend des prélèvements dans la nappe elle-même :

- en 1995 après la période d'exploitation maximale de la nappe, le débit d'étiage de la Sansfond à Saulon était de 140 l/s
- en 2005, après l'arrêt de l'exploitation maximale, le débit d'étiage était remonté à 150 l/s
- en 2013, ce débit d'étiage est passé à 160 l/s

Le niveau d'exploitation actuel est compatible avec un bon fonctionnement de la nappe, et l'étude menée sur les volumes prélevables indique une limite de 7 millions de m³ pour un prélèvement actuel de 6 millions de m³. L'état quantitatif actuel est donc considéré comme bon, et il garantit un débit compatible avec les objectifs de bon état pour les eaux superficielles.

Les décisions prises actuellement (inscription des volumes prélevables dans le règlement du SAGE de la Vouge et dans celui de l'Ouche, mise en place de l'organisme unique de gestion des prélèvements destinés à l'irrigation, ZRE⁶ instituée) confortent une gestion durable de la ressource.

Cette masse d'eau, aujourd'hui en bon état quantitatif, reste toutefois considérée à risque de ne pas atteindre ses objectifs environnementaux en 2021, compte-tenu d'une évolution des pressions qui pourrait être défavorable, notamment avec le développement de l'agglomération du Grand Dijon et de sa périphérie.

⁶ Zone de Répartition des Eaux

De nouvelles mesures devront donc être mises en œuvre pour éviter la dégradation de cette ressource qui joue un rôle de sécurisation non négligeable de l'approvisionnement en eau potable du Grand Dijon, notamment en cas de défaillance des autres ressources, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif.

C'est ce que prévoit le programme de mesures 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée au travers de dispositifs d'économies d'eau dans les domaines de l'agriculture, de l'industrie et de l'artisanat, mais également auprès des particuliers et collectivités.

eau & CONNAISSANCE

L'ÉTAT DES EAUX DES BASSINS RHÔNE-MÉDITERRANÉE ET CORSE

Ce rapport, réalisé par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, dresse l'évolution de l'état des eaux superficielles et souterraines des bassins Rhône-Méditerranée et Corse tel qu'il ressort de l'exploitation de plus de 25 millions de résultats d'analyses de surveillance des cours d'eau, nappes et plans d'eau acquis depuis 1990.

A l'heure de la mise en œuvre des nouveaux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour la période 2016-2021, ce rapport indique que la moitié des cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée et 87% en Corse sont en bon état.

© photo couverture : Yannick Gouguenheim