

# Documents d'accompagnement du SDAGE

## SOMMAIRE

<b>Présentation synthétique relative à la gestion de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique</b>	<b>p 3</b>
Résumé de l'état des lieux	p 5
Version abrégée du registre des zones protégées	p 25
Bilan de la mise en œuvre du SDAGE en vigueur	p 29
Identification des conditions de référence pour les types de masse d'eau du bassin	p 43
Carte des SAGE adoptés ou en cours d'élaboration.	p 57
<b>Présentation des dispositions prises en matière de tarification de l'eau et de récupération des coûts</b>	<b>p 63</b>
<b>Résumé du programme pluriannuel de mesures</b>	<b>p 93</b>
<b>Résumé du programme de surveillance de l'état des eaux</b>	<b>p 113</b>
<b>Dispositif de suivi destiné à évaluer la mise en œuvre du SDAGE</b>	<b>p 133</b>
<b>Résumé des dispositions prises pour l'information et la consultation du public</b>	<b>p 137</b>
<b>Note d'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin</b>	<b>p 145</b>



**Présentation synthétique relative à la gestion de l'eau  
à l'échelle du bassin hydrographique**



## RESUME DE L'ETAT DES LIEUX



## Les conditions de mise en œuvre de l'état des lieux :

L'état des lieux est la première étape fixée par la directive cadre sur l'eau (article 5) consistant à dresser un diagnostic de tous les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux de transition et eaux côtières) et à évaluer leur état en 2015 au vu des connaissances actuelles.

L'état des lieux s'appuie sur :

- un bilan de la mise en œuvre du SDAGE de 1996, entré en vigueur en 1997 ;
- une évaluation des pressions qui s'exercent sur les milieux aquatiques ;
- une caractérisation des usages économiques de l'eau ;
- une analyse de la tarification de l'eau et de la récupération des coûts environnementaux ;
- l'établissement d'un registre des milieux aquatiques qui font l'objet d'une protection réglementaire au titre de directives préexistantes.

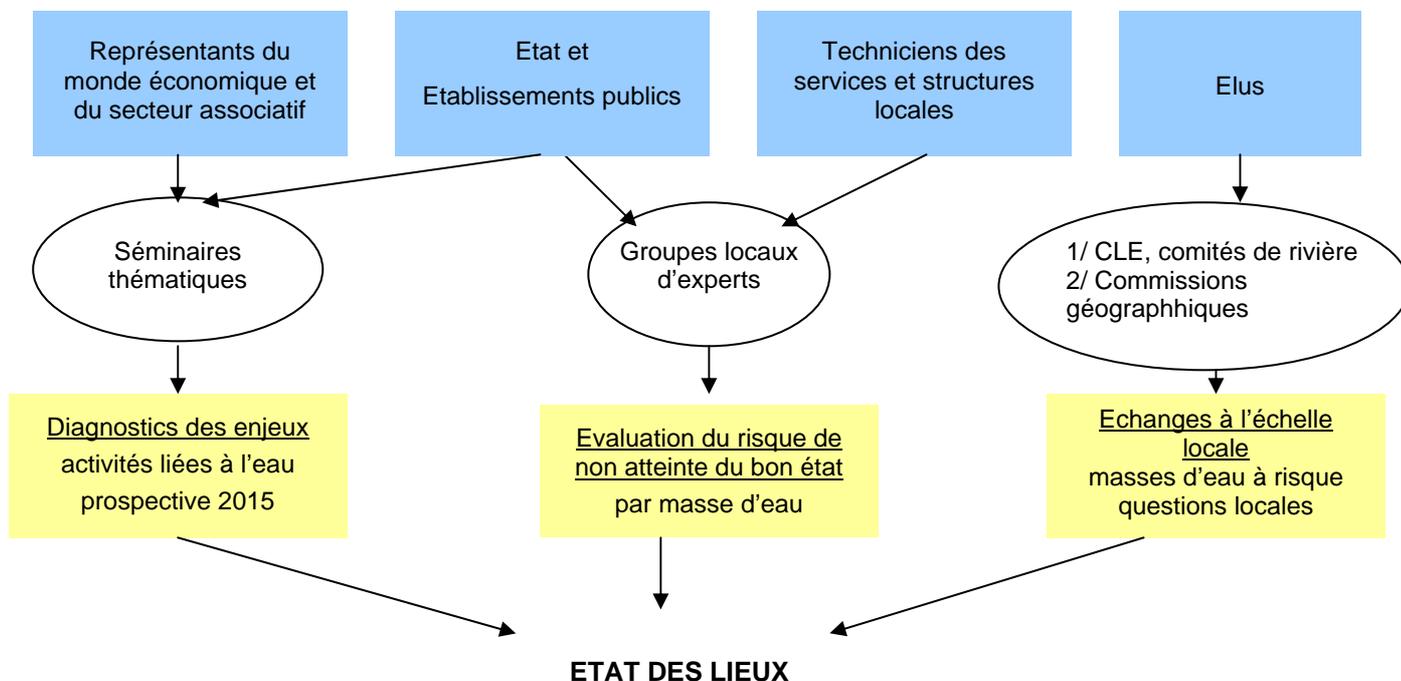
La méthode retenue par le Comité de bassin Rhône – Méditerranée repose sur une contribution d'acteurs riche et diversifiée, s'appuyant sur l'expertise locale, les acteurs socio-économiques et les élus, afin d'être bien en phase avec les réalités du terrain et en cohérence avec les nombreuses politiques de gestion territoriale.

Pour ce faire, des experts locaux issus des structures de gestion intercommunales, d'établissements publics et des services déconcentrés de l'Etat ont été mobilisés pour :

- procéder à la délimitation définitive des masses d'eau ;
- identifier les pressions les plus importantes qu'elles subissent ;
- évaluer pour chacune d'elles le risque de non atteinte du bon état.

La contribution des acteurs socio-économiques (secteurs agricole, énergétique, industriel, associatif...) a permis d'apporter des éléments de diagnostic et de prospective (l'évolution probable des activités...).

Enfin, les commissions géographiques du Comité de bassin ont été les lieux privilégiés pour l'information, les débats et la mise en cohérence des travaux de ces différents groupes.



## Les spécificités du bassin Rhône – Méditerranée :

### ➤ *Caractéristiques administratives et naturelles :*

Le bassin est constitué du regroupement des bassins versants des cours d'eau s'écoulant vers la Méditerranée. Il couvre, en tout ou partie, 8 régions et 28 départements, et s'étend sur plus de 120 000 km<sup>2</sup>, soit près de 25% du territoire national.

Sur le plan géographique, plusieurs contextes "naturels" aux caractéristiques structurelles bien marquées modèlent et conditionnent le déroulement du cycle de l'eau, par :

- **une diversité géologique** : socle, bassins sédimentaires, karst, systèmes composites... ;
- **une diversité topographique** : moyenne (Préalpes...) et haute montagne (massif du Mont Blanc), vallées (Rhône, Saône,...), littoral... ;
- **une diversité climatique** : méditerranéen, continental, influences océaniques, montagnard.

Comparées à l'ensemble des ressources hydriques de la France, celles du bassin Rhône – Méditerranée apparaissent relativement abondantes :

- importance des écoulements superficiels (42% du total national) drainé par un chevelu dense ;
- richesse exceptionnelle en plans d'eau (lac Léman, lac d'Annecy, lac du Bourget... ) ;
- présence de glaciers (15,5 milliards de m<sup>3</sup> d'eau emmagasinés) ;
- grande diversité des types de masses d'eaux souterraines (nappes alluviales, aquifères karstiques, systèmes composites...).

Cependant, on observe de grandes disparités dans la disponibilité des ressources selon les contextes géologiques et climatiques.

### ➤ *Les usages :*

De nombreux usages se partagent les ressources en eau du bassin :

- une agriculture diversifiée et bien localisée : élevages, viticulture, horticulture et arboriculture... ;
- une industrie puissante : raffinage du pétrole, chimie, pétrochimie, pharmacie, agro-alimentaire, automobile, électronique... ;
- des services liés aux utilisations de l'eau : transports d'eau brute (barrages, canaux, irrigation), assainissement et alimentation en eau potable ;
- des industries extractives : extraction de matériaux alluvionnaires, production d'eau en bouteille et thermalisme ;
- un couloir naturel de communication : réseau de transport et infrastructures d'échelle européenne, navigation commerciale fluviale, transport maritime ;
- une production énergétique de grande ampleur : le bassin produit les 2/3 de l'énergie hydroélectrique nationale et Rhône-Alpes représente 30% de la puissance nucléaire française (1<sup>ère</sup> région française) ;
- des activités récréatives liées à l'eau omniprésentes : navigation de plaisance (fluviale et maritime), baignade, sports nautiques, randonnées, ornithologie, pêche de loisir, activités émergentes (neige de culture, entretien des pelouses des golfs) ;
- le tourisme : entre mer et montagne, l'activité touristique tient une place très importante (une population saisonnière estimée à 6,5 millions, soit une augmentation de population de près de 50% en saisons) ;
- des activités économiques artisanales : saliculture, pêche professionnelle maritime, fluviale et des grands lacs alpins, conchyliculture et aquaculture marines, pisciculture continentale (fleuves et étangs).

En terme de poids économique, quatre catégories d'usage apparaissent distinctement à partir de leur chiffre d'affaires ; il s'agit par ordre décroissant (en millions d'euros) :

- du secteur industriel (165 000) ;
- du secteur touristique (30 000) ;
- du secteur agricole (12 000) ;
- de l'hydroélectricité (2 200).

## Le bassin Rhône – Méditerranée, un bilan contrasté :

### ➤ *Le risque de non atteinte du bon état :*

L'approche a été effectuée à deux niveaux :

- d'une part, par un diagnostic réalisé localement, masse d'eau par masse d'eau ;
- d'autre part, par l'examen de grandes thématiques au niveau du bassin.

Environ 900 masses d'eau ont donc été étudiées en Rhône – Méditerranée, et pour chacune d'entre elles, le risque de non atteinte du bon état a été évalué à l'aide d'une grille qui combine le niveau de qualité du milieu et l'intensité des pressions subies.

Ainsi, le risque de non atteinte du bon état pour 2015 concerne :

- 68% des cours d'eau ;
- 54% des plans d'eau (risque pour 33% et pas d'informations pour 21%) ;
- 42% des masses d'eaux souterraines (risque pour 11% et doute pour 31%) ;
- près de 60% des eaux côtières ;
- un doute subsiste pour plus de 50% des eaux de transition par manque de connaissances.

### ➤ *Caractérisation des pressions subies par les différents milieux :*

#### **Les cours d'eau :**

Les cours d'eau subissent de multiples atteintes :

- des pollutions : certaines, importantes aujourd'hui (pollutions oxydables, azote et phosphore), devraient être réduites d'ici à 2015 grâce à la mise en œuvre de la réglementation (ERU...) et aux travaux prévus par les structures de gestion locale, alors que d'autres devraient rester à des niveaux préoccupants tels que les toxiques, les pesticides... ;
- des perturbations ou modifications physiques : ce sont aussi des causes très importantes de risque de non atteinte du bon état ; ainsi des prélèvements ou des modifications du régime hydrologique concernent plus de 60% des cours d'eau à risque et plus de 70% connaissent des ruptures de la continuité amont-aval.

Par ailleurs, près de 40% des masses d'eau "cours d'eau" ont été assimilés à des masses d'eau fortement modifiées pour lesquelles l'objectif visé en 2015 sera le "bon potentiel écologique" pour garantir certains usages. Sont particulièrement concernés les fleuves et rivières aménagés pour la navigation, la production d'électricité et l'endiguement pour la protection contre les crues.

#### **Les plans d'eau :**

L'eutrophisation excessive est le principal facteur de risque de non atteinte du bon état pour ces milieux à forte inertie du fait du lent renouvellement des eaux.

#### **Les eaux souterraines :**

Le risque apparaît au premier abord moins sévère que pour les cours d'eau. Cependant, les chiffres n'en sont pas moins inquiétants : 80% des prélèvements en eaux souterraines sont destinés à l'alimentation en eau potable et ces milieux présentent une grande inertie aux pollutions diffuses. L'objectif 2015 risque de s'avérer délicat à respecter. En effet, parmi ces 42% de masses d'eaux souterraines à risque, 80% rencontrent des problèmes qualitatifs liés notamment aux pollutions par les nitrates et les pesticides. Certaines rencontrent également des problèmes d'ordre quantitatif.

#### **Les eaux côtières :**

Environ 25% de ces masses d'eau ont été identifiées comme masses d'eau fortement modifiées du fait d'aménagements lourds (ports, agglomérations...) et 35% font l'objet d'un doute lié à un manque de connaissances. Sur le plan qualitatif, les pressions de pollution ont pour origine principale l'activité domestique, le bord de mer étant fortement urbanisé. Cette situation est accentuée en été par l'activité touristique. Les activités industrielles et agricoles génèrent quant à elles des apports polluants, métaux lourds et pesticides notamment.

#### **Les eaux de transition (lagunes littorales) :**

Le manque de connaissances a conduit à émettre un doute sur plus de 50% de ces masses d'eau.

Les pressions les plus fréquentes sur les lagunes sont notamment générées par les apports du bassin versant provoquant des phénomènes d'eutrophisation et de contamination par des nutriments et des toxiques. Des modifications ou dégradations hydromorphologiques affectent également ces écosystèmes par artificialisation des berges, des échanges avec la mer, destruction des zones humides périphériques... Tout comme les plans d'eau, ces milieux présentent une sensibilité toute particulière due au faible taux de renouvellement des eaux et l'accumulation des polluants dans les sédiments peut entretenir la contamination par relargage, même après la suppression des sources de pollution.

## Les questions importantes du bassin Rhône – Méditerranée :

Les divers travaux réalisés lors de l'état des lieux par les différents groupes ont donné lieu à 13 questions importantes dressant des pistes d'action pour les années à venir :

- elles mettent en évidence le diagnostic réalisé à l'échelle du bassin, identifient les freins à l'évolution de la situation, mais aussi les savoir faire et les leviers d'action, définissent les enjeux en cause ;
- elles renvoient, selon les cas, directement à la politique de l'eau (et donc à des orientations et/ou des prises de décision concernant le "monde de l'eau"), mais aussi à d'autres politiques sectorielles (agriculture, urbanisme, industrie...), ce qui implique une réelle capacité des institutions de bassin à identifier les bons relais pour répondre aux problèmes identifiés. Cette dimension des questions importantes, qui devra inévitablement être relayée par le niveau national, voire par le niveau européen, est un des enjeux essentiels de la directive cadre sur l'eau qui doit aider à faire progresser le principe d'une meilleure intégration des politiques sectorielles (développement durable).

**Ces "questions importantes" permettent donc d'identifier les "conditions de la réussite" de la politique de l'eau et notamment de l'atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau, conditions pressenties comme n'allant pas de soi :**

- soit parce qu'il existe des points de blocages qui, s'ils ne sont pas levés, remettraient en cause l'atteinte des objectifs ; ce sont des sujets sur lesquels les dynamiques en place et les mesures actuelles **ne suffiront pas pour l'atteinte du bon état** ;
- soit parce que l'atteinte des objectifs passera par la mobilisation de moyens incontournables, connus et déjà sollicités, mais qui sont néanmoins tellement conséquents que leur pérennisation **ne va pas de soi**.

**En conclusion, les questions importantes sont les questions essentielles auxquelles il faudra, de façon incontournable, apporter des réponses. Elles serviront de charpente pour la préparation du SDAGE.**

## 1. Une politique de gestion locale développée, renforcée et pérennisée : condition première de la réussite de la directive ?

Les objectifs environnementaux de la directive ne peuvent être atteints que par l'action et la concertation au plus près du terrain. Une politique efficace de restauration et de gestion de la ressource doit en effet s'appuyer sur une échelle locale, adaptée aux spécificités de gestion de l'eau par bassin versant, notamment par le biais des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), des contrats de rivière, baie, lac, etc. Ainsi dans la perspective de la révision du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) en 2009, le comité de bassin définira des objectifs réalistes, adoptés par les acteurs, en associant ces derniers très en amont de l'élaboration de ce projet commun. L'exemple du district Rhône et côtiers méditerranéens illustre combien l'expertise locale menée dans le cadre des travaux d'état des lieux de la directive cadre a pu être conduite avec succès en grande partie grâce aux structures en place.

Si la moitié du bassin semble couverte par des organismes et des procédures de gestion locale, il n'en reste pas moins que la situation est très hétérogène d'une région à l'autre. Certaines masses d'eau qui risquent de ne pas atteindre les objectifs environnementaux de la directive restent en effet "orphelines" de toute démarche concertée.

De plus, les structures déjà en place ne bénéficient pas de garantie quant à leur pérennité et manquent souvent de moyens (financiers, humains, ...) eu égard à leurs responsabilités grandissantes. Leur ancrage durable dépend encore beaucoup des convictions individuelles des porteurs de projet, de l'implication souvent exemplaire des chargés de mission et de leurs présidents et des aléas de la politique locale. Il est également important de conforter et de clarifier les liens avec les autres structures et procédures agissant hors du domaine de l'eau.

### **Plusieurs questions restent à résoudre :**

*Comment assurer une ressource financière pérenne aux structures locales et mener une politique volontariste de développement en lien avec les services de l'Etat et les autres partenaires : Agence de l'eau, Conseils Généraux et Régionaux notamment ?*

*Quelles sont les zones prioritaires pour couvrir les secteurs orphelins ?*

*Avec qui, et dans quel cadre de concertation, définir les objectifs sur les cours d'eau, plans d'eau, etc. ne bénéficiant d'aucune dynamique locale à leur échelle ?*

*Avec quels acteurs définir et mettre en œuvre les mesures du futur plan de gestion de ces mêmes masses d'eau ?*

*Comment créer une dynamique de réseau entre les structures de gestion de l'eau et les autres structures locales ?*

## 2. Comment mieux intégrer la gestion de l'eau et l'aménagement du territoire ?

Les politiques d'aménagement du territoire peuvent avoir des impacts importants et souvent irréversibles sur les milieux aquatiques. L'urbanisation, qui s'est renforcée ces dernières années sur le littoral, l'axe Rhône-Saône et les Alpes du Nord, influe de façon significative sur la gestion des inondations car elle conduit à l'imperméabilisation du sol et à l'accroissement de la pression foncière sur les champs d'inondation et les zones humides. La démographie grandissante engendre également des besoins supplémentaires en eau potable et renforce la pollution des eaux et l'artificialisation des milieux. Enfin, le réseau dense d'infrastructures ferroviaires et routières, représentant environ un tiers du réseau national, n'est pas non plus sans effet.

Parallèlement, l'eau est aussi un des supports du développement et de l'aménagement du territoire. Sans ressource disponible, sans prise en compte du milieu aquatique et des inondations, pas de développement durable possible.

Alors que de nombreuses démarches territoriales sont mises en oeuvre - schémas de cohérence territoriale (SCOT), directives territoriales d'aménagement (DTA), plans locaux d'urbanisme (PLU), pays, communautés d'agglomérations... - , les acteurs de l'eau peuvent saisir les opportunités d'intégrer les politiques de l'eau aux politiques d'aménagement du territoire. Les SAGE et contrats de rivière, lac, baie, nappe, etc., sont un atout pour réussir cette intégration voulue par la loi. En effet, la loi du 21/04/2004 renforce la portée juridique des SDAGE et des SAGE vis-à-vis des PLU et des SCOT, lesquels devront dorénavant leur être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans.

Certains outils existent donc pour favoriser cette intégration, mais la difficulté essentielle tient sans doute plus à la diversité des acteurs concernés et aux différences d'échelles d'intervention.

Un nouveau paysage institutionnel se dessine petit à petit avec des structures intercommunales porteuses de démarches locales en terme d'aménagement du territoire (SCOT, pays, communautés de communes et d'agglomérations) et de gestion concertée par bassin versant (SAGE, contrats de rivière, ...). Les départements et les régions sont également largement partie prenante de l'aménagement du territoire, et les services de l'Etat sont eux aussi très impliqués.

### ***Une question principale semble ainsi se poser :***

*Comment favoriser la mise en relation de tous ces acteurs pour aller vers une vision partagée de la gestion de l'eau au travers des politiques d'aménagement du territoire ?*

### 3. Les prélèvements : comment garantir la pérennité de certains usages sans remettre en cause l'atteinte du bon état ?

Les prélèvements d'eau - pour des besoins de consommation courante, industrielle, agricole - sont vitaux pour l'homme et pour des pans entiers de l'économie locale. Cependant, ils ont des impacts conséquents sur certains milieux, exacerbés en période de sécheresse, qui peuvent limiter l'atteinte du bon état. Sur le district Rhône et côtiers méditerranéens, les prélèvements et les dérivations jouent un rôle important dans la gestion de l'eau.

La ressource est abondante (Rhône, Durance, Verdon...) et de grands aménagements hydrauliques l'ont rendu fiable, comme cela a été démontré durant l'été 2003. Pour ces grands ouvrages structurants, les enjeux d'un usage économe de l'eau se situent en amont dans le partage de la ressource d'origine ou, pour certains transferts, en aval, dans l'évaluation et le maintien des bénéfices environnementaux obtenus par ces apports d'eau.

Pour les cours d'eau, à ressource moins abondante, et non dotés de tels aménagements, l'impact des prélèvements peut être plus marqué. Certains secteurs comme l'Ardèche, la Côte d'Or, la Drôme... connaissent des situations de manque d'eau récurrentes en période de sécheresse, obligeant les préfets à prendre des arrêtés de restriction des usages. Les impacts des prélèvements sont alors renforcés. Ils peuvent remettre en cause les efforts de lutte contre la pollution et créer un effet d'entraînement des périodes d'assèchement.

Le bassin bénéficie toutefois de facteurs positifs : les efforts réalisés par les collectivités locales et les particuliers ont permis de limiter le gaspillage en eau potable ; les industriels ont réduit leur consommation en eau dans les process de fabrication et par conséquent leurs rejets ; l'irrigation agricole fait sans cesse des progrès et permet de gagner en efficacité. En revanche les usages se diversifient (neige de culture, arrosage des terrains de golf...). Il apparaît donc nécessaire de fiabiliser les usages prioritaires comme l'alimentation en eau potable, le principal obstacle étant le manque de capacité collective des acteurs de l'eau à mettre en place des outils et procédures de gestion intégrées et opérationnelles de la ressource.

#### **Trois questions demeurent essentielles :**

*Peut-on assurer, en tout point du bassin, un équilibre durable entre prélèvements et besoins des milieux aquatiques ?*

*Comment anticiper, à l'échelle du bassin, les périodes de pénurie et définir des principes et des procédures de gestion de ces crises, comme cela est fait au plan national ?*

*Comment mieux maîtriser l'impact des grands transferts d'eau du bassin tout en assurant une gestion partagée de la ressource qui garantisse la pérennité des usages économiques et celle des milieux aquatiques ?*

#### 4. L'hydroélectricité et son développement au titre de la directive "énergies renouvelables" sont-ils compatibles avec la protection des milieux aquatiques ?

Le district Rhône et côtiers méditerranéens produit à lui seul 60% de l'énergie hydraulique nationale. Or les aménagements hydroélectriques imposent de lourdes contraintes aux cours d'eau et de nombreuses masses d'eau n'atteindront pas d'ici 2015 les objectifs environnementaux de la directive cadre sur l'eau du fait de cet usage. En parallèle, la directive sur les énergies renouvelables prévoit l'augmentation de la part des énergies renouvelables de 15 à 21% de la consommation nationale d'ici 2010. En conséquence, la France a arrêté en mars 2003 une programmation pluriannuelle des investissements qui fixe l'objectif national de développement de l'énergie hydroélectrique dans une fourchette de 200 à 1000 MW d'ici au 1er janvier 2007. Comment concilier alors les objectifs apparemment contradictoires de la directive cadre sur l'eau et de la directive "énergies renouvelables" ?

L'impact des aménagements hydroélectriques concerne la modification des différents habitats des poissons et du cycle thermique des cours d'eau, l'accentuation de la vulnérabilité aux pollutions dues aux activités humaines et l'appauvrissement de la faune invertébrée. En outre, les obstacles créent à la fois une rupture de la continuité écologique, s'opposant ainsi aux déplacements des poissons, et une rupture du transit des matériaux solides provoquant des phénomènes d'érosion progressive. Ces ouvrages sont donc au cœur des conflits d'usages mais aussi des démarches de gestion partagée de l'eau car ils ont profondément modifié les équilibres et les relations entre les milieux aquatiques. Ils ont cependant aussi apporté une fiabilité et une disponibilité nouvelle de la ressource en eau. L'énergie hydroélectrique constitue donc un enjeu fort qui nécessite des compromis difficiles.

Il est nécessaire de trouver un équilibre entre l'évolution de la réglementation qui montre ses limites actuelles et l'aboutissement de concertations forcément longues, privilégiant les démarches de type SAGE pour déboucher sur des solutions acceptables par tous. Cela suppose l'existence de structures fédératrices pour gérer ces questions à l'échelle de bassins versants.

##### **Deux questions se posent :**

*Est-il possible d'envisager un développement de l'énergie hydroélectrique dans une contribution à la directive "énergies renouvelables" et de concilier ce développement avec l'atteinte des objectifs environnementaux de la DCE ?*

*Comment modifier la gestion des ouvrages existants pour en réduire les impacts sur les milieux aquatiques là où il est avéré qu'ils pèsent dans le risque de non atteinte des objectifs de la directive et tirer bénéfice des disponibilités qu'ils peuvent offrir ?*

## 5. Comment envisager et développer la restauration physique, un champ d'action fondamental pour améliorer la qualité des milieux ?

Le bon fonctionnement hydrologique et morphologique est très souvent une condition nécessaire à l'atteinte du bon état écologique des eaux parce que les modifications physiques sur les milieux aquatiques limitent leur bon fonctionnement biologique. Bien que certaines expériences de restauration des milieux se soient montrées très efficaces pour améliorer les capacités d'autoépuration, atténuer les manifestations d'eutrophisation, permettre le retour de certaines espèces, le développement d'actions ambitieuses de reconquête de ce type reste insuffisant.

L'enjeu de la restauration physique est de concilier développement socio-économique et fonctionnalités du milieu naturel. Les perspectives des années à venir laissent entrevoir peu d'améliorations dans ce domaine, voire une dégradation sur certains secteurs face à la pression des infrastructures prévues pour répondre au développement démographique et économique, si des actions volontaristes ne sont pas engagées.

C'est la raison pour laquelle il est urgent de prendre en compte le fonctionnement physique et la préservation de l'espace de bon fonctionnement des milieux aquatiques dans les politiques d'aménagement du territoire. Une telle approche permettrait de contribuer de manière plus équilibrée à la maîtrise des risques liés aux inondations, à la restauration des capacités autoépuratrices des milieux, à l'équilibrage du transit sédimentaire, etc. Ces espaces de bon fonctionnement, à préserver (sauver l'existant en premier lieu) ou à reconquérir, sont à identifier dans le cadre des politiques de gestion locale de l'eau (SAGE, contrat de rivière) puis à intégrer dans les politiques d'aménagement du territoire.

Un premier pas a déjà été fait dans le SDAGE avec l'introduction des notions d'espace de liberté ou de bon fonctionnement, de zone de fonctionnalité des zones humides, d'épandage des crues... mais il est à développer pour tous les milieux (cours d'eau, plans d'eau, littoral) et à toutes les échelles. Cependant, cette évolution vers une approche plus intégrée se heurte encore souvent à une conception de la gestion environnementale axée sur la maîtrise des pollutions ponctuelles, et peine à prendre en compte certains déséquilibres, comme par exemple les pollutions diffuses, qui pourraient être, au moins en partie, résolues par une gestion plus "fonctionnelle" des milieux.

La restauration physique doit donc être considérée comme une priorité dans la reconquête de l'état des eaux. A ce titre, la gestion foncière des fonds de vallée et des têtes de bassins ("petit chevelu hydrographique") est sans doute l'un des défis prioritaires. En outre, les actions de communication à objectifs pédagogiques et techniques doivent être renforcées.

### **Deux questions doivent rapidement trouver des réponses concrètes :**

*Comment mieux intégrer cette complexité du fonctionnement des milieux dans les diagnostics et comment les faire mieux partager (reconnaissance des spécificités fonctionnelles des milieux et des services rendus, suivis des actions intégrés aux projets, promotion des échanges "culturels" entre techniciens et décideurs, ...) ?*

*Comment mieux intégrer, sur un plan très opérationnel, la restauration physique et fonctionnelle des milieux dans les politiques de gestion de l'eau ?*

## 6. Les crues et les inondations : comment gérer le risque en tenant compte du cours d'eau et des enjeux ?

Le district Rhône et côtiers méditerranéens a connu récemment d'importantes inondations catastrophiques. En matière d'inondations, le risque zéro n'existe pas. Plus de la moitié des communes du bassin sont concernées par le risque d'inondation. Les conséquences sont insupportables pour les populations touchées. Les enjeux sont d'autant plus importants et les conséquences d'autant plus graves que de nombreuses crues sont rapides et imprévisibles. Il s'agit donc de mieux gérer les crues et les inondations pour qu'elles soient moins dommageables mais pas de les éliminer ce qui ne serait pas réalisable. Très récemment le législateur a renforcé et amélioré les dispositions réglementaires visant à prévenir le risque, protéger les populations et les biens et mieux réparer les préjudices. La révision du SDAGE, en s'appuyant sur ces progrès, doit permettre une concrétisation rapide de ces mesures bien souvent longtemps attendues par les populations.

L'activité humaine a, au fil du temps, amplifié le risque : le développement urbain et économique a rendu certaines situations potentiellement très dangereuses en augmentant l'effet de l'écoulement des crues. Davantage de populations et de biens sont à présent trop exposés aux aléas des zones parcourues par les crues, zones occupées à tort par ces enjeux humains ou matériels vulnérables. Si chaque aménagement pris isolément peut avoir un impact négligeable, leur cumul peut en revanche produire des effets sensibles.

Pour réduire le risque d'inondation (aléa et surtout vulnérabilité), des mesures ont déjà été prises mais elles doivent être accélérées et amplifiées. Il s'agit, par exemple, de la modernisation des dispositifs d'annonce et de prévision des crues (sur le bassin 5 services de prévision des crues remplacent les 12 anciens services d'annonce des crues), de l'amélioration de la gestion des champs d'expansion par l'émergence de structures maître d'ouvrage à une échelle plus pertinente, d'une meilleure maîtrise de l'urbanisme notamment par la réalisation de plans de prévention des risques (PPR) comme c'est le cas sur le Grand Lyon, le Lez, l'Ouvèze et l'Eygues, la vallée de l'Isère en Isère et en Savoie, etc. En Rhône-Alpes, près de 300 PPR ont d'ores et déjà été approuvés pour un objectif de 500 en 2005. Des efforts récents ont également porté sur l'amélioration de l'information préventive.

Tous les acteurs doivent être impliqués pour contribuer à la mise en œuvre d'actions concertées et faire jouer des solidarités plus que jamais nécessaires en favorisant en tout premier lieu l'émergence de maîtres d'ouvrage par bassins versants.

**Le SDAGE révisé doit, en recueillant l'ensemble des expériences acquises, apporter des réponses aux trois grandes questions :**

*Comment apprendre ensemble à mieux gérer le risque inondation ?*

*Quelles actions pour réduire la vulnérabilité des biens et des personnes ?*

*Comment limiter l'aléa ?*

## 7. Les substances toxiques : comment satisfaire cette priorité du SDAGE renforcée par la directive ?

Les pollutions par les substances toxiques sont difficiles à recenser et à appréhender car elles sont liées à tous types d'activités et concernent une très large gamme d'interlocuteurs. Elles constituent cependant des enjeux sanitaires et environnementaux majeurs. Trente trois substances toxiques sont classées "prioritaires" par la directive, dont 12 "dangereuses prioritaires" pour lesquelles l'objectif est l'arrêt complet des rejets, émissions et pertes. Or une large partie du district est contaminée.

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (substances "dangereuses prioritaires"), provenant des gaz d'échappement, des chauffages et du lessivage des infrastructures routières, sont présents dans les sédiments de la plupart des cours d'eau. La contamination par des produits phytosanitaires apparaît, quant à elle, comme un facteur majeur de risque de non atteinte du bon état des eaux. De nombreux rejets urbains et industriels contiennent également de telles substances. Certains secteurs comme l'aval des agglomérations de Lyon et Grenoble ou la vallée industrielle alpine sont concernés par ces pollutions.

La réduction de ces pollutions a un impact économique potentiel important qui, il faut le souligner, reste sous-estimé. De nombreuses activités produisent en effet des substances toxiques, certaines semblant peu maîtrisables (les HAP par exemple) : le coût de la mise en conformité s'annonce considérable. Tout en respectant le principe de précaution ainsi mis en œuvre, il faut mieux préciser les risques sanitaires et environnementaux effectifs, dans la perspective d'optimiser les mesures de gestion.

Dès à présent, il importe donc de réaliser un inventaire précis des pressions sur le milieu et de définir des objectifs. A ce titre, le SDAGE a permis un net progrès dans la connaissance du niveau de contamination et dans l'identification des sources de pollution, mais le diagnostic demande à être affiné.

### **Plusieurs défis restent à relever :**

*Comment dépasser la complexité de la problématique pour engager des actions ?*

*Comment rassembler les moyens techniques et financiers difficiles à trouver au cas par cas pour envisager des actions par branche d'activité ?*

*Comment mieux partager les diagnostics et engager des démarches territoriales coordonnées en cas de pollutions multiples et cumulées ?*

## 8. Pesticides : pas de solution miracle sans un changement conséquent dans les pratiques actuelles ?

La pollution par les pesticides est particulièrement préoccupante. A l'échelle du bassin Rhône Méditerranée, 177 substances différentes ont été retrouvées dans les eaux superficielles, 45 dans les eaux souterraines, parfois dans des concentrations très élevées. La présence de pesticides est le premier facteur de risque de non atteinte du bon état à horizon 2015 pour les eaux superficielles et souterraines.

Essentiellement d'origine agricole, la pollution des eaux par les pesticides constitue un enjeu fort tant en terme de santé publique (par exemple, des risques de cancers ou de baisse de fertilité ont été observés sur des populations en contact chronique avec des pesticides - au premier rang desquels les agriculteurs -), et d'environnement (par exemple, des poissons mâles développent des caractéristiques femelles). Les aspects économiques sont également importants : d'un côté, traiter les pesticides pour rendre l'eau potable pour le consommateur a un coût ; de l'autre, les modifications de pratiques agricoles qui seraient nécessaires pour réduire la pollution peuvent également avoir des répercussions socio- économiques.

Les évolutions réglementaires (qui visent notamment à limiter le nombre de molécules autorisées et à maintenir des zones non traitées à proximité des milieux sensibles), les évolutions liées à la politique agricole commune (critères d'éco- conditionnalité des aides) seront sans doute de vrais leviers d'action pour améliorer la situation, mais seront- ils suffisants ? Au vu des retours d'expérience, si des progrès peuvent être réalisés pour les pollutions ponctuelles, les mesures pour venir à bout des pollutions diffuses devront être vigoureuses : respect de l'espace nécessaire du cours d'eau, développement de techniques alternatives, maîtrise foncière, renforcement de l'animation- formation, ciblage des actions sur les territoires prioritaires, etc.

Les mesures agri-environnementales, l'agriculture biologique, ou la production intégrée, troisième voie entre agriculture raisonnée et agriculture biologique, constitueraient des réponses environnementales satisfaisantes. Le développement d'actions de lutte contre la pollution par les pesticides dans le cadre de démarches de type SAGE ou contrat de rivière (ou de nappe), est également une piste à explorer à l'avenir.

### **Trois questions de portées différentes peuvent en résumé être posées :**

*Comment agir, tant au plan général, sur la politique agricole (liens avec la politique agricole commune) qu'au plan local ?*

*Comment passer d'actions de simple conseil à des engagements de résultats sur des opérations prioritaires et territorialisées ?*

*Quels outils techniques et financiers (mesures agri-environnementales, taxe générale sur les activités polluantes, redevances, aides financières) mettre en oeuvre ?*

## 9. L'eau et la santé publique : comment évaluer, prévenir et maîtriser les risques ?

Elément essentiel à la vie, l'eau peut pourtant véhiculer toutes sortes de polluants chimiques et microbiologiques, voire favoriser le développement de micro-organismes. C'est pourquoi il est indispensable de protéger les ressources utilisées pour l'alimentation des populations en eau potable. L'agence française de sécurité sanitaire et environnementale (Afsse) a recensé les polluants susceptibles d'affecter la santé humaine : les pesticides, les hydrocarbures aromatiques, les dioxines, sont cancérigènes ; certaines substances, dont des pesticides, sont des perturbateurs endocriniens dangereux pour la fécondité humaine ; les nitrates favorisent une maladie du sang chez le nourrisson... Et d'autres molécules apparaissent : médicaments humains et vétérinaires, dont les hormones.

Ainsi, est mise en évidence une dégradation continue de la qualité de l'eau dans le milieu naturel. L'ensemble du cycle des usages de l'eau est concerné : l'eau du robinet bien sûr, mais aussi les eaux de baignade ou celles des zones de production de coquillages.

Enjeu majeur pour atteindre les objectifs environnementaux, la relation entre l'eau et la santé publique nécessite de renforcer les liens entre connaissance des polluants et surveillance éco-épidémiologique et épidémiologique.

Dans le bassin, 16 870 captages d'eau potable ont été recensés, la quasi totalité servant à prélever des eaux souterraines : 30% de ces points sont constitués de petites sources notamment des Alpes du Nord. Quant aux captages d'eaux superficielles (lacs, retenues artificielles, grands canaux), moins de 6% d'entre eux délivrent le quart du volume total prélevé pour l'eau potable. De grandes agglomérations comme Marseille, Toulon ou Annecy sont alimentées de cette manière. Actuellement, on estime à 1,2 million le nombre d'habitants (soit 10 % de la population du bassin), recevant une eau non conforme sur le plan bactériologique, 900 000 pour la teneur en pesticides (7,5 % de la population du bassin), 85 000 pour la teneur en nitrates (0,7 % de la population du bassin). En ce qui concerne les lieux de baignade, à l'échelle de l'hexagone, une amélioration du taux de conformité en eau douce et une dégradation de ce taux en mer est observée. La conchyliculture, essentiellement concentrée sur le littoral languedocien, fait aussi l'objet de nombreux contrôles, parfois suivis d'interdiction de commercialisation.

***Pour inverser les tendances actuelles, la mesure prioritaire consiste, bien sûr, à limiter les pollutions des sols et des eaux. Mais des questions complémentaires se posent :***

*Peut-on progresser significativement dans le rapprochement de l'expertise environnementale des polluants et l'expertise sanitaire de leurs effets ?*

*Peut-on franchir une étape importante dans la maîtrise des pollutions majeures (pesticides, substances chimiques, pollution microbiologique, nitrates, ...) avec des outils adaptés pour protéger efficacement les captages à l'horizon 2015 ?*

*Comment progresser dans la formation des gestionnaires de l'eau et dans l'information des élus et de la population ?*

*Comment fiabiliser les systèmes mis en place pour l'amélioration de la qualité des eaux distribuées, en particulier vis à vis des petites unités de distribution ?*

## 10. Comment définir des objectifs environnementaux ambitieux, compatibles avec des enjeux sociaux et économiques importants ?

Pour atteindre les objectifs de la directive cadre sur l'eau, il est nécessaire d'établir le futur programme de mesures sur des bases réalistes et pragmatiques. La directive cadre relance une politique de qualité avec une approche globale intégrant la dimension économique et sociale de la gestion de l'eau. Elle a pour atout de s'inscrire dans la durée et de ne pas ignorer d'autres aspects fondamentaux du développement durable comme celui de l'emploi, en prenant par exemple en compte la fragilité actuelle de certaines branches industrielles. Les objectifs devront donc rester crédibles et pertinents au regard d'autres démarches. Ils devront également être assumés par tous les acteurs et avoir des retombées économiques et sociales positives.

Pour définir ces objectifs, il convient de procéder à des évaluations économiques réellement globales qui prennent en compte tous les coûts de mise en œuvre ainsi que les gains attendus en termes de fonctionnalités positives et de services rendus. Ces retombées positives sont à mieux évaluer. Il faut également, sur la base d'une analyse réaliste de la capacité contributive de chacun, déterminer l'engagement financier potentiel des acteurs. Au regard d'exemples négatifs de politiques de financements publics contradictoires, il est nécessaire de rechercher des synergies ou des complémentarités entre financeurs publics.

Au delà des milieux aquatiques, il est nécessaire d'élargir l'approche économique et environnementale pour éviter qu'un gain environnemental sur l'eau ne se traduise par une perte sur un autre compartiment.

Comment le futur programme de l'agence de l'eau peut-il apporter des réponses à ces questions en faisant simultanément jouer le principe d'internalisation des coûts et la recherche permanente du partenariat ?

### **Quelques questions s'ajoutent à ces défis :**

*Afin d'éclairer le débat sur le choix d'un niveau d'objectifs à la fois suffisamment ambitieux et réaliste, donc acceptable socialement, comment intégrer les retombées pour les activités économiques existantes, les gains attendus en termes de santé, les services rendus par les fonctionnalités des milieux aquatiques, et les pertes sur d'autres compartiments de l'environnement ?*

*Dans ce cadre, quelle échelle de travail choisir pour faire jouer pleinement les solidarités économiques, une analyse sur un périmètre trop local étant difficilement porteuse d'avenir, alors que la solidarité amont-aval est souvent source de solutions ?*

*Quelles méthodologies mettre en place afin d'identifier les solutions techniques (ou les combinaisons d'actions) qui permettront d'atteindre le niveau d'objectif retenu au meilleur rapport coût/efficacité ?*

*Peut-on envisager de développer le financement public de certains acteurs privés, par exemple sur des actions assorties d'objectifs environnementaux, moyennant quels ajustements administratifs et réglementaires ?*

## 11. Les stratégies d'action couramment mises en œuvre sont-elles toujours les plus efficaces ?

Hormis quelques situations locales et en dépit des moyens financiers consentis, les résultats obtenus sur l'évolution de la qualité des milieux ne sont pas toujours à la hauteur des objectifs affichés. Ceux-ci sont-ils trop ambitieux ou les leviers d'actions sont-ils mal choisis ?

Atteindre les objectifs de la directive par des moyens efficaces au moindre coût suppose d'avoir une vision véritablement globale des problèmes en prenant en compte, par exemple, certains aspects fondamentaux souvent négligés comme les relations entre milieux superficiels, zones humides et eaux souterraines, ou encore, pour dépasser le "simple discours convenu" en élargissant le cercle des décideurs au-delà des seuls acteurs de l'eau.

Il faut également s'intéresser davantage aux conditions de rétablissement d'écosystèmes fonctionnels et aux services que ceux-ci peuvent rendre. En situation de pollution modérée, un milieu écologiquement fonctionnel rétablira plus facilement son équilibre biologique et pourra assurer les fonctions et services que l'on peut en attendre. Cela suppose d'identifier le degré de vulnérabilité de chaque milieu au regard des diverses formes de pollution. Une intervention sur des facteurs extérieurs est aussi envisageable : la température peut par exemple être régulée en jouant sur l'ombrage, l'hydraulique, etc.

Des pistes nouvelles restent à explorer. La réduction à la source des pollutions par une sensibilisation des consommateurs en est une : l'exemple du travail réalisé avec les fabricants et distributeurs de lessives textiles sans phosphates pourrait être étendu à l'ensemble des détergents. D'autres voies peuvent être sondées, par exemple dans le domaine alimentaire : une consommation accrue de produits issus de l'agriculture biologique ou respectueuse de l'environnement accélérerait sans conteste la réduction de l'utilisation des nitrates et des pesticides. Il convient également de mettre en place une prévention la plus poussée possible des pollutions accidentelles ou occasionnelles. Enfin, si les techniques d'épuration sont performantes, leur gestion peut encore être optimisée. Il s'avère donc indispensable de renforcer l'évaluation, en veillant à identifier ce qui a manqué pour atteindre les objectifs. La démarche doit aussi intégrer une veille sur les avancées scientifiques susceptibles d'engendrer des opérations pilotes.

### **Trois questions méritent à ce titre d'être mises en discussion :**

*En guise de question préalable : l'inertie des habitudes ne nous empêche-t-elle pas d'être suffisamment ouverts aux remises en question et à des repositionnements stratégiques forcément déstabilisants ?*

*Au-delà de quelques retours d'expérience à mieux mettre en exergue, ne faut-il pas élargir considérablement notre champ d'investigations ?*

*Ne faut-il pas que les acteurs publics (depuis l'Europe jusqu'au district) suscitent et soutiennent des programmes de recherches finalisés qui sont aujourd'hui d'autant moins pris en charge que les sujets à explorer ne concernent pas le domaine concurrentiel ?*

## 12. Quels outils pour garantir la durabilité de la politique de l'eau sur le bassin ?

Différents outils structureront le futur programme de mesures qui sera composé d'une combinaison de mesures : les mesures réglementaires issues des directives européennes, de la réglementation nationale et/ou du SDAGE et des SAGE, les outils d'incitation économique, les autres sources potentielles de financement public ou privé. Le programme de mesures devra par ailleurs faire explicitement référence aux démarches volontaires qui constituent le troisième pilier fondamental du futur SDAGE. Dans cet ensemble apparaît une question récurrente sur les outils de financements de la politique de l'eau.

Il peut à ce titre être rappelé que le système pollueur payeur déjà en place sera conforté et encadré par la future loi sur l'eau, en recherchant sa meilleure utilisation possible au regard des objectifs environnementaux visés. Dans ce cadre, il conviendra de s'appuyer sur les premières conclusions tirées de l'exercice de récupération des coûts et de viser une tarification incitative de l'eau.

Parallèlement, les aides financières accordées pour la politique de l'eau devront être ciblées sur les actions les plus efficaces. De ce point de vue, il faudra privilégier les actions relevant du développement durable, de la prévention à la source, de stratégies " vertueuses " d'aménagement visant la réduction des dépenses à venir. Enfin, il semble capital pour les maîtres d'ouvrage de disposer d'une certaine visibilité à moyen terme sur les politiques de financement de leurs actions.

Une attention particulière devra être portée aux services publics de l'eau. Les quinze dernières années ont permis de réaliser de lourds investissements avec des aides publiques. En même temps, il est apparu nécessaire de développer une politique plus systématique de renouvellement du patrimoine technique, et là sans véritable politique de subventions. Cette situation a conduit à une assez forte augmentation des prix de l'eau. Pour gérer au mieux les besoins à venir, il importe de réfléchir à la meilleure façon de les financer, en recherchant le meilleur coût efficacité des actions entreprises.

### **En résumé, 5 questions précises doivent être traitées :**

*Comment faire jouer au mieux la synergie entre les différentes mesures réglementaires, financières et contractuelles ?*

*Comment mettre le plus efficacement en œuvre le principe pollueur-payeur au service des objectifs environnementaux de la directive et comment mobiliser les capacités contributives des différents bénéficiaires ?*

*Comment conforter et optimiser l'ensemble des financements publics, en particulier le programme de l'agence et les programmes des départements et régions, pour garantir un appui durable à la mise en œuvre du futur plan de gestion ?*

*Les modes de financement actuels, et en particulier les factures d'eau lorsqu'il y en a, permettent-ils de maintenir le patrimoine technique en bon état, une fois l'équipement initial réalisé, en prenant ainsi en compte les coûts complets intégrant le renouvellement des ouvrages ?*

*Comment conforter et améliorer au meilleur rapport coût-efficacité les performances environnementales et de santé publique des services publics de l'eau, les sommes considérables concernées conduisant à imaginer des solutions techniques alternatives à une politique curative ?*

### 13. Comment intégrer le contexte méditerranéen pour la mise en œuvre de la directive ?

Dans son ensemble, le sud du bassin se démarque par un certain nombre de spécificités liées d'une part au cadre naturel et climatique, d'autre part au contexte socio-économique.

Ainsi, les conditions climatiques expliquent le fonctionnement très particulier d'un certain nombre de rivières qui, soumises à des extrêmes hydrologiques marqués, présentent des caractéristiques biologiques bien spécifiques. De ce point de vue, il est bien évidemment nécessaire de mieux préciser les référentiels biologiques pertinents pour qualifier ce qu'est le bon état sur ce type de milieu. Il en est de même par exemple pour les lagunes littorales méditerranéennes qui correspondent à des milieux très spécifiques.

Dans ce contexte naturel particulier, largement marqué par un besoin de développement de la ressource en eau au service des populations et d'activités économiques comme l'agriculture, il faut souligner la place fondamentale de l'eau et des équipements liés à l'eau. Barrages, canaux et systèmes d'irrigation structurent largement le paysage et, en contrepartie, les territoires se sont organisés en large partie en fonction de ces aménagements. De nombreux usages, ancestraux ou plus récents, dépendent de ces aménagements, avec en contrepartie une multiplicité d'acteurs et d'enjeux parfois contradictoires. Par ailleurs, canaux artificiels et milieux naturels étant largement interconnectés, se pose le problème de la méthode de définitions des objectifs environnementaux sur ces divers milieux.

Parallèlement, un constat s'impose, celui d'un développement accéléré depuis quelques décennies de la démographie et de l'urbanisation dans cette partie du bassin expliquant une augmentation significative des pressions sur les milieux et la ressource en eau. Cette situation, outre les problèmes de pollution, induit un risque permanent d'artificialisation et de banalisation des milieux aquatiques qu'il s'agisse des eaux continentales ou du littoral.

Enfin, de façon plus large et dans le cadre de cette démarche menée au niveau européen, la question se pose de savoir comment assurer la cohérence de la mise en œuvre de la directive dans des pays membres concernés de la même façon par ces spécificités méditerranéennes.

#### **En résumé, les questions suivantes essentielles se posent :**

*Comment définir les indicateurs biologiques les plus pertinents pour qualifier, en tenant compte de leur diversité, les milieux méditerranéens ?*

*Comment hiérarchiser les objectifs des différentes masses d'eau interconnectées : masses d'eau superficielles naturelles, masses d'eau souterraines, canaux ?*

*Quelle politique de gestion de la ressource mettre en œuvre dans un contexte très complexe au plan technique et économique ?*

*Comment intégrer au mieux les objectifs de la directive avec les politiques d'aménagement des territoires historiquement très liées à l'eau et soumis aujourd'hui à une très forte pression anthropique ?*

*Enfin, comment assurer la cohérence du futur plan de gestion avec les plans de gestion des autres pays membres concernés par ces spécificités méditerranéennes tant sur le plan environnemental que sur le plan économique ?*



## **VERSION ABREGEE DU REGISTRE DES ZONES PROTEGEES**



*Le registre des zones protégées établi en 2005 dans le cadre de l'état des lieux du bassin Rhône-Méditerranée est en cours de révision. La version actuellement en ligne sur internet ([www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/dce/registre-zones-protegees.php](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/dce/registre-zones-protegees.php)) sera mise à jour à partir de mars 2008 et sera disponible pour la consultation du public. Le résumé de ce registre, tel qu'il figure dans l'état des lieux du bassin, sera également mis à jour et intégré aux documents d'accompagnement du projet de SDAGE soumis à la consultation du public.*



## **BILAN DE LA MISE EN ŒUVRE DU SDAGE EN VIGUEUR**



## PREAMBULE :

Ce bilan est le fruit d'un travail s'appuyant sur :

- une analyse à caractère technique issue des données du tableau de suivi du SDAGE (panoramique 2002),
- une analyse plus "fonctionnelle" de la mise en oeuvre du SDAGE alimentée par une quarantaine d'entretiens avec des partenaires impliqués dans la mise en oeuvre d'actions dans le domaine de l'eau engagées dans le cadre du SDAGE.

Il est destiné à tirer des enseignements de la mise en oeuvre du SDAGE. Cette réflexion, complémentaire à l'état des lieux réalisé au titre de la directive cadre sur l'eau vient ainsi apporter des éléments indispensables à la préparation de la révision du SDAGE.



## **Le SDAGE : un document de référence reconnu...**

Chacun s'accorde à dire que le SDAGE est un document de référence, globalement pertinent pour organiser la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Son élaboration a conduit à une réelle prise de conscience sur la nécessité de mieux gérer les milieux aquatiques. Le SDAGE a, de ce point de vue, constitué un tournant par rapport aux pratiques antérieures : les principes de gestion concertée par bassin versant, de gestion équilibrée de la ressource en eau, constituent aujourd'hui un socle de culture commune entre acteurs. Le changement des méthodes de travail, initié par la loi sur l'eau de 1992, que le SDAGE a concrétisé à l'échelle du bassin à travers la gestion locale et concertée de l'eau, et qui oblige chaque "acteur sectoriel" (qu'il soit acteur économique ou élu) à s'ouvrir à d'autres interlocuteurs que ceux avec lesquels il travaillait classiquement, est apprécié et a permis de nouer des contacts constructifs non seulement dans le strict domaine de l'eau mais aussi au delà. Il a permis à chacun de resituer le cadre de son travail dans ces nouveaux objectifs de gestion de l'eau et des milieux.

Le SDAGE " document de cadrage " est reconnu. Le SDAGE est un bon document d'appui qui permet de "légitimer " les actions entreprises localement, sans doute (notamment) parce que les sujets techniques qu'il évoque ont été définis en phase avec ce qui était vécu sur le terrain et sont le plus souvent toujours d'actualité. Sa démarche consistant à créer des espaces de négociation au niveau local (au travers des SAGE, contrats de milieux, ou autres démarches similaires), tout en les encadrant, est appréciée des acteurs locaux.

De ce point de vue, le rôle de " garde fou " du SDAGE n'est pas remis en cause. La portée réglementaire du SDAGE qui permet notamment d'asseoir les décisions en matière de police est vécue par la plupart comme un fait, par certains acteurs comme un des points forts du SDAGE. Il a permis de réduire les incompréhensions entre les services de l'Etat et les usagers, en mettant par écrit et de façon claire des orientations qui peuvent paraître évidente pour les services de l'Etat mais pas obligatoirement pour tous les acteurs. Par ailleurs l'éco-conditionnalité des aides financières en articulant actions réglementaires et financières qui accompagnent le SDAGE est jugée positive.

### **... mais un document qui ne se suffit pas à lui même**

Le SDAGE n'est pas à lui seul moteur dans la mise en oeuvre des actions qu'il préconise. En témoigne par exemple le non respect assez fréquent des délais fixés par le SDAGE pour engager telle ou telle action. Les décalages parfois observés entre la politique affichée par le SDAGE et ce qui se passe concrètement sur le terrain en sont une autre illustration. Par ailleurs, son appropriation est encore jugée imparfaite et en tout premier lieu au sein de nombreux services de l'Etat où l'information est jugée insuffisante. Son utilisation lors de l'élaboration des documents d'aménagements du territoire reste encore trop au niveau du seul porter à connaissance. Le renforcement de ce dernier aspect est largement souhaité.

Pour qu'une action de mise en oeuvre du SDAGE soit effectivement réalisée, cela suppose :

- que l'objectif du SDAGE soit pertinent (il l'est le plus souvent) et réaliste (il ne l'est pas toujours, soit parce que les implications financières n'ont pas été justement mesurées, soit parce que l'objectif du SDAGE se heurte à la mise en oeuvre d'autres politiques comme par exemple le développement des énergies renouvelables) ;
- que l'objectif du SDAGE rencontre une volonté locale sans laquelle rien ne se fait (voir le démarrage tardif des actions en terme de lutte contre les toxiques, de gestion globale de la ressource, d'eaux souterraines par exemple). Cela pose la question des nécessaires " relais " entre le SDAGE et les acteurs locaux pour motiver ces derniers ;
- que l'on "sache faire", tant en terme de connaissance et de méthode qu'en terme financier ;
- que les objectifs soient, dans la mesure du possible, retraduits à une échelle territoriale permettant de renforcer le caractère opérationnel du SDAGE et par là même faciliter son appropriation par tous les acteurs ;
- que l'information, la sensibilisation soient nettement renforcées pour gagner l'appropriation par les élus, services de l'Etat, socioprofessionnels et bien entendu le grand public. Cette communication doit notamment clarifier la portée juridique du SDAGE et ses implications encore insuffisamment maîtrisées par le plus grand nombre.

## Le rôle incontournable des "relais du SDAGE"

Beaucoup d'acteurs "font du SDAGE sans le savoir". Il est assez fréquent que des acteurs (élus et acteurs économiques en particulier) impliqués dans des démarches locales affirment ne pas connaître le contenu du SDAGE, tout en engageant concrètement des actions qui sont complètement "dans l'esprit du SDAGE" (par exemple dans le cadre de démarches de type SAGE et contrat de milieu).

Les services de l'Etat amenés à appliquer les orientations de la loi sur l'eau de 1992 dès la parution des décrets d'application partagent souvent cette impression, car lorsque la parution du SDAGE en 1996 est venue conforter et traduire ces orientations à l'échelle du bassin, les changements de méthode de travail étaient déjà en cours. Toutefois les services qui se sont le mieux appropriés le SDAGE viennent à une utilisation régulière de cet outil.

Si cet état de fait peut poser des questions sur la lisibilité et la traduction opérationnelle territoriale du SDAGE et au-delà sur la perception du rôle des instances de bassin, il est d'un autre côté assez rassurant de constater que la politique du SDAGE est en phase avec les pratiques des services et conforte l'appropriation des nouvelles approches de gestion de l'eau par les acteurs locaux.

Quoiqu'il en soit, les messages du SDAGE ne rencontrent une volonté locale d'agir que parce qu'ils ont été relayés sous une forme ou sous une autre : pour certains par le biais des priorités du programme d'intervention de l'agence de l'eau (souvent mieux connu que le SDAGE), pour d'autres par le biais de procédures réglementaires ou contractuelles (ex : intégration des préconisations du SDAGE du programme décennal Rhône ou le nouveau cahier des charges de la CNR). Mais certains acteurs ont plus particulièrement joué un rôle clef en terme de démultiplication des messages du SDAGE. On peut citer à ce titre les partenaires techniques "habituels", en soulignant la forte implication des services de l'Etat, et les structures de gestion par bassin versant qui font désormais partie intégrante du "paysage de l'eau".

### Le rôle clef des partenaires techniques

D'une manière générale, les services de l'Etat et de ses établissements publics, au premier rang desquels il faut citer ceux des DIREN et de l'agence de l'eau, les missions inter services de l'eau, sont ceux qui, au quotidien, ont impulsé la prise en compte du SDAGE dans les démarches locales auxquelles ils sont associés. Ils sont les premiers relais du SDAGE et aussi ceux qui sont le plus "visibles" des interlocuteurs locaux. Dans leurs missions régaliennes, confrontés aux spécificités des milieux aquatiques et de la gestion de l'eau de leurs départements, à la perception de ces règlements par les différents acteurs locaux, ils sont porteurs de propositions d'évolution. Les services de l'Etat se sont aussi largement impliqués dans l'élaboration des SAGE. Même s'ils jugent la démarche lourde à mettre en oeuvre, ils en mesurent le succès comme application locale de la loi sur l'eau et du SDAGE. Sur un autre plan, les bureaux d'études se sont également appuyés sur le SDAGE :

- pour se référer au plan réglementaire à la compatibilité des projets avec le SDAGE, exercice souvent vécu comme un "exercice de style" vu la différence d'échelle entre un projet ponctuel faisant l'objet d'un arrêté au titre de la police des eaux et un document intervenant à l'échelle du bassin RMC : il revient alors souvent aux services de l'Etat à vérifier la compatibilité des projets avec le SDAGE ;
- ou pour traiter des grandes questions évoquées par le SDAGE dans le cadre d'études portant sur des schémas d'aménagement préparatoires à des SAGE ou contrats de rivière : le SDAGE et ses documents d'accompagnement sont alors de véritables documents d'appui.

Le milieu associatif, par sa vigilance et le recours à la portée juridique du SDAGE, contribue lui aussi à relayer le SDAGE et sa politique.

Pour ces partenaires techniques, qu'ils travaillent dans la sphère publique ou privée, le SDAGE est donc un outil de travail approprié et reconnu.

#### *Les services de l'Etat et la réglementation*

*La plupart des acteurs souhaitent voir appliquer les règlements existant avant d'en créer de nouveaux. Cela pose notamment la question du contrôle de la réglementation et de son organisation, indispensable sur le seul plan de l'égalité de traitement des dossiers, mais aussi celle de l'évolution de la réglementation souhaitée par les services de l'Etat en contact avec les spécificités locales (ex : assec méditerranéens et débits réservés etc..). Indépendamment des moyens et de l'organisation que cela peut supposer, beaucoup d'acteurs ont souhaité que l'Etat se positionne avant tout comme partenaire des démarches locales, voire comme arbitre, et moins comme des "services instructeurs de procédures". L'objectif d'évolution se situe ainsi plus dans la recherche d'un équilibre s'appuyant sur l'expérience de ces services acquise dans l'exercice de leurs missions régaliennes.*

## Le plébiscite des structures de gestion par bassin versant

S'il y a une orientation fondamentale du SDAGE qui est plébiscitée, c'est bien celle qui vise à "renforcer la gestion locale et concertée". Avec 30 SAGE approuvés ou en cours, plus de 80 contrats de rivière, de nappe, de baies, etc. cette orientation fondamentale du SDAGE s'est concrétisée sur le terrain.

Même s'il existe encore aujourd'hui quelques milieux "orphelins", il s'agit là incontestablement d'une des réussites du SDAGE. En effet, ces structures ont mis en oeuvre des actions concrètes sur la plupart des sujets majeurs de la gestion de l'eau dans le bassin : lutte contre les pollutions (ponctuelles essentiellement), risque inondation, gestion physique des milieux, gestion des débits, des milieux remarquables et des zones humides, etc. Les démarches de type SAGE ou contrats de milieux sont de fait un des relais majeurs du SDAGE.

Les instances de bassin se sont mobilisées fortement pour favoriser ces démarches : incitativité des programmes d'aide financière de l'Agence, conception de guides méthodologiques (documents SAGE Mode d'emploi 1 et 2 au niveau de notre bassin par exemple), animation de réseaux d'échanges d'expérience (réseaux des Présidents de CLE et des chargés de mission SAGE, réseaux régionaux des chargés de mission en PACA, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes). Le comité de bassin, déjà largement associé aux démarches SAGE sur lesquelles il donne son avis au stade du projet de périmètre et à celui du projet de SAGE, voit son rôle étendu aux contrats de rivières, baie, lacs, ... : depuis le 1er janvier 2004, c'est le comité de bassin qui est chargé de donner son agrément à ces contrats.

"Victimes de leur succès", les structures porteuses de ces démarches font aujourd'hui l'objet de nombreuses attentes :

- mettre en oeuvre des actions dans des domaines d'activité dans lesquels elles n'intervenaient pas ou peu jusqu'à présent (ex : pollutions diffuses d'origine agricole, gestion globale de la ressource en eau, espèces, ...)
- intervenir dans toutes les démarches qui ont trait à la gestion de l'eau sur leur territoire : leur contribution à la préparation de l'état des lieux de la directive cadre sur l'eau puis à la révision du SDAGE en est une illustration vécue, leur association aux démarches d'aménagement du territoire de type SCOT, pays, etc. étant sans doute amenée à se développer.

Ce constat pose d'ores et déjà (et posera de plus en plus) des questions en terme de moyens, tant humains que financiers.

*Les SAGE : des procédures longues mais "payantes"*

*Chacun reconnaît aujourd'hui que, même si cela conduit à ne connaître à ce jour "que" 11 SAGE approuvés dans le bassin, le temps de la concertation doit être pris. Elle est au coeur de la démarche de la CLE. De ce point de vue, les rôles du Président de la CLE, de son Bureau et du chargé de mission sont essentiels.*

## La communication et l'échange, véritable terreau de la mise en oeuvre du SDAGE

La culture commune que partagent aujourd'hui la plupart des acteurs en terme de gestion équilibrée de la ressource et de gestion concertée par bassin versant est le fruit de nombreuses années de travail fondé (entre autres) sur des actions de communication et d'échange. On signalera sans prétention d'exhaustivité :

- les travaux d'élaboration du SDAGE qui ont donné lieu à de nombreuses discussions sur les divers thèmes liés à la gestion équilibrée de la ressource,
- les formations SDAGE, qui ont touché environ 1200 personnes à l'échelle du bassin (essentiellement un personnel technique),
- les nombreux réseaux d'échange d'expérience qui se sont mis en place, à l'image des réseaux SAGE et des réseaux régionaux des gestionnaires de milieux aquatiques,
- la tenue régulière des commissions géographiques du comité de bassin, lieu d'information et de débat. Même si elles rassemblent peu d'élus (certains diront même qu'elles rassemblent "toujours les mêmes convaincus"), elles permettent au comité de bassin de rester proche du terrain et de jouer pleinement son rôle charnière entre le niveau local et le niveau national (le récent débat sur la politique de l'eau en a été une des illustrations).

Il est de ce point de vue vital que l'élaboration de la directive cadre soit accompagnée par un important dispositif de communication.

## **Des progrès réalisés dans le domaine de la connaissance...**

En témoignent par exemple :

- le développement constant des réseaux de suivi des milieux aquatiques entrepris tant par les services de l'Etat, ses établissements publics, que les collectivités :
  - les réseaux existant sur les cours d'eau, relativement "anciens" (RNB et RCB) ont vu leur densité et les paramètres mesurés s'accroître sensiblement ses dernières années,
  - les réseaux de suivi mis en place sur le littoral sont montés en puissance, de même que ceux s'intéressant aux eaux souterraines. A l'instar de ce qui a déjà été observé pour les cours d'eau, on signalera que les réseaux mis en place par l'Etat ou ses établissements publics sont souvent complétés par des réseaux "locaux" portés par des collectivités pour ces deux types de milieux également,
  - les réseaux de suivi des pesticides, tant dans les eaux souterraines que dans les eaux superficielles, ont été créés plus récemment.

Même si les plans d'eau et les zones humides sont encore peu concernés par ces dispositifs, on dispose aujourd'hui d'une base de travail réelle qui sera amenée à être consolidée et développée encore avec la directive cadre sur l'eau;

- les 15 notes et guides techniques SDAGE, outil de travail à caractère méthodologique très appréciés par les techniciens ;
- les nombreuses études globales par bassin versant menées dans le cadre des SAGE et des contrats de rivière notamment, qui fournissent aujourd'hui des informations beaucoup plus précises que celles qui étaient disponibles avec l'atlas de bassin de 1995.

D'importants efforts ont ainsi été faits pour rassembler les ingrédients nécessaires à la réalisation de diagnostics locaux partagés par les différents acteurs concernés, condition préalable indispensable pour objectiver la définition des actions à mettre en oeuvre.

## **...et dans celui de l'information**

En témoignent par exemple :

- des manifestations telle celle des Assises pour les zones humides,
- la réalisation du site du réseau de bassin ([www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/)) bien visité,
- le panoramique du bassin (tableau de bord de suivi du SDAGE) réalisé en 2000 et 2002.

Mais les marges de progrès sont très importantes et sont au coeur de la mise en oeuvre de la directive cadre sur l'eau.

## **Des sujets techniques qui ont bien (ou moins bien) avancé**

### **Qualité des cours d'eau, plans d'eau et lutte contre la pollution : un bilan contrasté**

Depuis 1990, une amélioration continue de la qualité physico-chimique (hors toxiques) des grands cours d'eau et de la plupart des sous bassins. Quelques situations critiques demeurent, notamment sur des milieux à débit faible ou nul et soumis à une forte pression polluante (situation souvent observée dans le pourtour méditerranéen). A noter que l'état des têtes de bassin est globalement mal connu, les réseaux de suivi portent essentiellement sur les cours d'eau soumis à une forte pression humaine.

Des plans d'eau naturels généralement de bonne qualité, mais qui restent à surveiller pour éviter toute amorce de dégradation, les temps de réactions de ces milieux étant très longs. Des plans d'eau artificiels assez eutrophisés (les très grandes retenues restant cependant épargnées pour l'instant), avec des effets qui parfois se limitent à la valeur écologique du plan d'eau, mais qui peuvent aussi conduire à compromettre les usages (eau potable, loisirs aquatiques) pour lesquels ils ont été réalisés.

### **Lutte contre la pollution oxydable : des progrès importants réalisés... et qui restent à réaliser**

Depuis une dizaine d'années, la capacité de traitement de la pollution oxydable d'origine domestique et industrielle a connu un développement important, du fait notamment de la mise en oeuvre de la directive ERU et de l'amélioration des process industriels. Même si la pollution brute a augmenté au cours de cette période, la pollution rejetée au milieu a elle baissé de plus de 25% à l'échelle du bassin.

Toutefois, des marges de progrès significatives existent encore :

- le taux de dépollution des collectivités, qui est aujourd'hui d'environ 60%, doit encore être amélioré ;
- plusieurs dizaines de collectivités du bassin ne sont toujours pas en conformité avec la directive ERU ;
- le développement de la capacité de traitement pose avec acuité la question de la gestion des boues d'épuration, dont la destination à l'échelle du bassin est de l'ordre d'un tiers incinération, un tiers mise en décharge, et un tiers valorisation agricole, cette dernière étant d'un niveau très variable d'une région à l'autre (très importante en Bourgogne Franche-Comté, plus faible en PACA) ;
- les actions de lutte contre la pollution sont parfois insuffisantes pour reconquérir la qualité des milieux aquatiques (cf supra pour les cours d'eau à faible débit et subissant une forte pression polluante, cf infra concernant l'eutrophisation), des actions complémentaires sur la gestion physique et les débits étant alors nécessaires ;
- PMPOA : un bilan mitigé puisque 38% de la pollution due aux élevages a fait l'objet de travaux qui ont permis de réduire les rejets directs. Toutefois, il convient de poursuivre l'effort sur l'amélioration des épandages des déjections animales.

### **Nitrates : des niveaux de contamination significatifs, parfois préoccupants, et sans évolution notable**

L'altération de la qualité des milieux par les nitrates n'évolue pas (ou très peu), y compris dans les zones vulnérables qui font pourtant l'objet de programmes d'actions spécifiques. Des améliorations ponctuelles sont toutefois observées au voisinage de points de captages d'eau potable qui ont fait l'objet de modifications de pratiques agricoles et de mesures de gestion ambitieuses.

### **Eutrophisation des cours d'eau : un problème qui demeure mais pour lequel des solutions existent**

Le sujet de l'eutrophisation a fait l'objet d'importants travaux en terme de connaissance et de méthodologie. En témoignent notamment les deux notes techniques SDAGE consacrées à l'eutrophisation. Aujourd'hui, des premiers retours d'expérience d'actions souvent mises en oeuvre dans le cadre de démarches de type SAGE ou contrat de rivière montrent que des actions ambitieuses menées conjointement amènent une amélioration de la situation :

- limitation des apports en phosphore provenant des rejets de collectivités, des lessives et lave vaisselle (l'interdiction des lessives sans phosphate, qui ne concerne pas les lave-vaisselle, a eu un effet direct sur les teneurs observées), ou bien des élevages. L'objectif de 0.2mg fixé par le SDAGE semble de ce point de vue un objectif minimum ;
- engagement d'actions complémentaires sur les nitrates et sur des actions de renaturation en terme de gestion physique du cours d'eau.

## **Toxiques : un sujet insuffisamment traité dans les démarches locales**

Depuis le SDAGE, un important travail a été conduit en terme d'acquisition de connaissance et de méthodologie. On citera par exemple le développement des réseaux de mesures de pesticides, les données recueillies dans le cadres des campagnes sur les substances dangereuses visant les principales industries du bassin, ou bien encore les récents notes et guides techniques SDAGE consacrés à la pollution toxique.

Les origines des pollutions sont de mieux en mieux connues :

- ➔ viticulture et grandes cultures pour ce qui concerne les pesticides ;
- ➔ centres industriels implantés aux abords des grands cours d'eau ;
- ➔ pollution diffuse liée aux HAP issus des résidus de combustion des produits pétroliers, qui touche la quasi totalité du bassin (y compris probablement les têtes de bassin versant, même si on ne dispose aujourd'hui pas encore de données avérées sur le sujet).

Toutefois, très peu d'actions concrètes ont été engagées. Trop peu d'acteurs locaux, y compris dans les SAGE et les contrats de rivières ou de baies, se sont emparés du thème des toxiques. Pourtant, des expériences vécues montrent, tant sur le thème des pesticides que sur celui d'autres micro polluants, que des actions ambitieuses amènent des résultats. Il y a plus que jamais urgence à se mobiliser.

## **Alimentation en eau potable : des enjeux en terme de santé publique (pollution microbiologique, pesticides) et de sécurisation de la ressource**

Problème croissant des pesticides à l'origine de la pollution de 246 captages desservant plus de 900 000 habitants dans le bassin (soit environ 7% de la population du bassin).

La situation évolue peu concernant :

- ➔ le problème récurrent de la pollution microbiologique qui concerne des captages desservant près de 10% de la population du bassin,
- ➔ la pollution des captages par les nitrates

Il est nécessaire d'améliorer la sécurisation de la ressource AEP pour les captages desservant plus de la moitié de la population du bassin par des actions de protection de la ressource via notamment ce qui est mis en oeuvre dans le cadre des périmètres de protection de captage (lesquels se sont sensiblement développés : 50% des volumes prélevés dans le bassin pour l'eau potable bénéficient d'une DUP de protection de captage).

## **Risques d'inondation : une préoccupation majeure du bassin**

Sujet majeur dans notre bassin qui a connu plusieurs catastrophes, les inondations ont fait l'objet de travaux intenses au cours de ces dernières années :

- ➔ développement important des PPRI,
- ➔ mise en sécurité des campings et parcs résidentiels de loisir.

Les actions de lutte contre le ruissellement et l'érosion, de conservation des champs d'inondation, de gestion des écoulements en lit mineur, ainsi que la mise en place de dispositif d'annonce de crue restent complètement d'actualité, même si des indicateurs globaux à l'échelle du bassin sont difficiles à mettre en oeuvre sur ces sujets.

La relation entre gestion du risque et politiques d'aménagement du territoire demeure un enjeu fort.

## **Etat physique des cours d'eau et zones humides : des progrès importants réalisés en terme de connaissance et de prise de conscience, mais des passages à l'acte encore trop timides**

### **Gestion physique des milieux aquatiques**

Il s'agit d'un sujet mis en avant par le SDAGE et sur lequel les connaissances ont notablement progressé depuis un certain nombre d'années. Les éléments méthodologiques pour aborder ces questions sont aujourd'hui connus. En témoignent par exemple l'existence de plusieurs notes et guides techniques SDAGE : "détermination de l'espace de liberté des cours d'eau", "gestion des boisement de rivière", "extraction de matériaux", "reconquête des axes de vie", ou d'autres documents de référence comme les SDVP et des plans de gestion piscicoles qui se sont largement développés ces dernières années.

Autre point positif, les acteurs locaux se sont investit du sujet qui fait l'objet d'études (sur la gestion du transport solide, de l'espace de liberté, ...) dans la plupart des SAGE et contrats de rivière.

Toutefois, relativement peu d'actions sont engagées en terme de travaux, eu égard probablement aux difficultés techniques, juridiques et financières que peut susciter la mise en oeuvre de ce type de politiques. De la même façon pour ce qui concerne les espèces, si des efforts sont faits pour la reconquête d'axes de vie piscicole sur le bas Rhône notamment, des actions de protection des espèces sont trop rarement mises en oeuvre dans les démarches locales (SAGE et contrats y compris).

La quantité d'extractions de matériaux prélevés reste stable dans le bassin, de même que la part des matériaux alluvionnaires dans la production totale (de l'ordre de 40%). Dans le même temps, l'élaboration des schémas départementaux de carrière s'est accélérée, le bassin étant en grande partie couvert par des schémas approuvés.

Quant à l'évaluation de la qualité physique des milieux, d'importants travaux ont été engagés depuis le SDAGE en vue de la conception du "SEQ physique". Un certain nombre d'outil existent donc, sans toutefois que ces outils soient reconnus/validés au niveau national. Indépendamment de cela, le suivi des espèces donne des indications plutôt préoccupantes sur l'état physique des milieux du bassin :

- l'indice poisson, plus sévère que ceux liés aux invertébrés benthiques, témoigne sans doute d'un état de dégradation physique des milieux, les poissons ayant par nature besoin d'un espace vital plus vaste que les invertébrés,
- la présence préoccupante d'espèces invasives témoigne également de l'état de dégradation physique des milieux aquatiques puisque qu'un milieu physiquement dégradé est généralement un "terreau" plus favorable qu'un milieu équilibré pour le développement de ces espèces. Il y a là incontestablement un enjeu émergent dont on commence tout juste à prendre conscience et sur lequel une mobilisation réelle se justifie, certaines de ces espèces pouvant exercer une pression importante sur les milieux aquatiques (exemple de la Jussie vis-à-vis des zones humides).

### **Zones humides**

Pour intégrer la préservation des zones humides dans les projets de gestion de l'eau et des territoires, les travaux engagés au sein du bassin ont consisté :

- en un développement important de la connaissance sur ces milieux :
  - développement significatif des démarches d'inventaires (près de 90% du bassin est couvert par des inventaires départementaux qui sont venus compléter les inventaires existants),
  - développement de la connaissance sur le fonctionnement de ces milieux et sur les stratégies d'actions à engager pour les préserver (cf. les notes et guides techniques SDAGE consacrés à ces sujets) ;
- à veiller à leur prise en compte systématique dans les démarches de type SAGE ou contrat de rivière.

Toutefois, on ne dispose pas d'indicateurs sur l'évolution des zones humides depuis la mise en place de la politique promue par le SDAGE (la disparition continue des zones humides observée depuis de nombreuses années est-elle enrayée ?). Si on peut affirmer que la connaissance a incontestablement progressé, on ne peut pas en dire autant pour ce qui concerne l'efficacité des actions concrètes mises en oeuvre.

Quoiqu'il en soit, il semble qu'un des enjeux consistera, au delà des SAGE et des contrats de rivières, à intégrer la nécessaire préservation de ces milieux dans les politiques d'aménagement du territoire.

Le faible nombre d' "aménageurs" ayant signé la charte zones humides du bassin témoigne de l'urgence de la mobilisation de ces acteurs.

## **Gestion quantitative de la ressource : un sujet qui monte en puissance sur une large partie du bassin**

Sujet majeur dans le bassin Rhône-Méditerranée, la gestion quantitative de la ressource connaît un fort développement d'initiatives locales de fixation d'objectifs de quantité, que ce soit dans le cadre de démarches de type SAGE ou contrat de rivière à l'échelle des sous bassins, ou de démarches spécifiques à certains grands cours d'eau (Rhône, Durance, Doubs franco-suisse par exemple). Ce développement étant relativement récent (le sujet n'a guère été pris à bras le corps avant l'an 2000), les premières actions concrètes engagées aujourd'hui devront faire l'objet de suivi / d'observatoires pour en tirer des enseignements.

Cette évolution plutôt favorable semble conforter le choix qui avait été fait dans le SDAGE de ne pas fixer au niveau du bassin des objectifs de quantité mais de laisser aux acteurs locaux le soin d'en décider de façon concertée. Elle doit être poursuivie d'autant plus qu'il est nécessaire de ne pas attendre les renouvellements de concessions hydroélectriques pour revoir le mode de gestion des ouvrages, ces renouvellements étant la plupart du temps prévus à une échéance lointaine (après 2020 voire après 2040 pour beaucoup d'entre elles).

Toutefois, l'enjeu de la gestion de la ressource reste un sujet sur lequel tous les problèmes sont loin d'être réglés. Outre la définition et la mise en oeuvre d'objectifs de débit qui certes progresse mais ne va pas de soi, on notera en particulier :

- la présence trop rare (voire quasi exceptionnelle) de "gestionnaire global de la ressource". L'existence de différents préleveurs sur une même ressource (syndicats de distribution d'eau potable, associations d'irrigants par exemple), s'accompagne rarement d'une politique globale de connaissance et de gestion des ressources disponibles. Des synergies sont sans doute à trouver sur ce sujet entre services de l'Etat chargés de la police des eaux et structures de gestion de l'eau par bassin versant ;
- l'enjeu émergent que constitue le développement de la neige de culture, lequel aggrave les phénomènes d'étiages hivernaux des cours d'eau de montagne et conduit souvent à la destruction de zones humides d'altitude (certaines sont noyées pour la création des petites retenues en zones de dépression). Cette question est d'autant plus importante qu'une forte expansion ce phénomène, d'ores et déjà sensible, est annoncée pour les années à venir ;
- les périodes de crise demeurent et posent des problèmes de gestion auxquelles les politiques publiques ne sont pas préparées (parce qu'elles ne sont pas anticipées -pas de "débit d'alerte" et de règles de gestion prédéfinies avec les acteurs, structures de gestion non préparées y compris au plan budgétaire à ces gestions de crise, ...). Il y a là un vrai champs de travail pour l'avenir, et ce d'autant plus que les changements climatiques sont susceptibles d'augmenter la fréquence et l'intensité de ces phénomènes ;
- la gestion quantitative de la ressource en eau de l'arc méditerranéen (impact remarquable des transferts sur les ressources aval, assecs des cours d'eau et rejets polluants ou débits réservés, ...) nécessite des règles de gestion adaptée.

## **Eaux souterraines : des politiques de gestion à renforcer**

Enjeu majeur pour l'alimentation en eau du bassin, les eaux souterraines représentent les  $\frac{3}{4}$  de l'eau prélevée pour l'alimentation en eau potable et la moitié des ressources prélevées pour l'industrie (hors centrales thermiques). Pour autant, si les eaux souterraines ont fait l'objet ces dernières années d'un développement important en terme de connaissance (en témoigne par exemple le développement des réseaux de suivi des aquifères patrimoniaux), elles font encore trop peu l'objet d'actions concrètes.

Les actions engagées jusqu'à présent ont montré leurs limites en matière de lutte contre les pollutions diffuses (nitrates/pesticides pour lesquels la situation ne s'améliore pas). De même, si les potentialités des aquifères alluvionnaires sont exploitées (parfois jusqu'au déséquilibre comme le montrent les intrusions d'eau saline sur le littoral), il n'en est pas de même pour les aquifères karstiques.

Aussi, le développement récent des démarches de gestion concertée des eaux souterraines (SAGE, contrats de nappe, ...) devra se renforcer si l'on veut relever le défi de la gestion de cette ressource.

## Littoral : un travail considérable à conforter

Un travail considérable a été engagé depuis l'élaboration du SDAGE sur le littoral :

- en terme de connaissance, on dispose aujourd'hui de nombreux outils qui permettent de mieux cibler les problèmes et proposer la mise en oeuvre d'actions pertinentes. On citera, sans être exhaustif, la mise en place du Réseau de suivi Littoral Méditerranéen (RLM), les données et méthodes acquises sur l'évolution du trait de côte, le réseau de suivi lagunaire (RSL) mis en place en Languedoc-Roussillon (consacré principalement à l'eutrophisation), etc ;
- des actions significatives s'engagent tant en terme de lutte contre la pollution (qu'elle soit toxique, micro biologique ou nutritive), de restauration biologique (récifs artificiels), ou bien encore d'organisation des usages;
- les usages conchylicoles et baignade sont aujourd'hui globalement peu menacés sur le milieu littoral grâce aux efforts entrepris qui ne doivent toutefois pas être relâchés.

## Des thèmes nouveaux à explorer ou approfondir pour un SDAGE réaliste

Le SDAGE a parfois pêché dans sa mise en oeuvre parce que les objectifs qu'il a fixés n'étaient pas suffisamment intégrateurs. Aussi, au vu du retour d'expérience, il apparaît essentiel que le futur plan de gestion s'investisse beaucoup plus que le SDAGE ne l'a fait sur un certain nombre de sujets en veillant :

- aux relations entre eau et aménagement du territoire. Même si une orientation fondamentale du SDAGE est consacrée à ce thème, force est de constater que ce sujet fait l'objet d'une prise de conscience relativement récente sans que des actions concrètes significatives aient été engagées jusqu'à présent sur le terrain. Pourtant, les politiques d'aménagement du territoire façonnent le territoire du bassin, et ont donc fait des implications majeures sur la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Il en est ainsi de la lutte contre les crues souvent citée comme axe à développer dans le futur SDAGE ;
- à la cohérence des objectifs fixés au titre du SDAGE en regard d'autres politiques environnementales (ex. : politique de développement des énergies renouvelables, qualité de l'air, etc.) pour anticiper les "transferts de pollution" d'un milieu à un autre ;
- à la prise en compte d'éléments socio-économiques pour l'analyse des usages (en terme d'emploi, d'attente sociétale, de coûts, etc.) ;
- à la création de liens entre la veille sanitaire, les enjeux de santé et l'identification des polluants ;
- à la nécessité du réalisme financier prenant notamment en compte :
  - la réalité des moyens effectivement mobilisables,
  - des possibilités de solidarité financière entre communes rurales/urbaines,
  - une définition claire et une mise en cohérence des critères d'intervention des principaux bailleurs de fond dans le domaine de l'eau dont le SDAGE a vocation à être le dénominateur commun,
  - l'intérêt de permettre des financements à la parcelle en fonction d'objectifs environnementaux dans le cadre de démarches de type contrats de rivière (pour lutter contre les pollutions diffuses agricoles, gérer des zones humides, etc.),
- ...



## **IDENTIFICATION DES CONDITIONS DE REFERENCE POUR LES TYPES DE MASSE D'EAU DU BASSIN**



# LES CONDITIONS DE REFERENCE DES EAUX DE SURFACE DANS LE BASSIN RHONE MEDITERRANEE

En application de la Directive-cadre européenne sur l'Eau, la classification de l'état des masses d'eau superficielles est établie sur la base de l'écart évalué entre les conditions observées et les conditions de référence pour chaque type de masse d'eau.

Les conditions de référence sont les valeurs attendues des indicateurs et paramètres utilisés pour évaluer l'état des eaux en situations non ou très peu perturbées par les activités humaines. Ces conditions sont évaluées pour chaque type de masses d'eau. Les typologies relatives aux cours d'eau et plans d'eau, eaux côtières et eaux de transition sont définies au niveau national par des circulaires (Liste des circulaires établissant la typologie des eaux).

Les conditions de référence concernent quasi exclusivement les paramètres de l'état écologique. L'état chimique est évalué au regard de normes de qualité environnementale qui sont pour l'essentiel non dépendantes du contexte naturel. Seules 4 substances sont évaluées en tenant compte du "bruit de fond" des concentrations naturellement présentes (Cadmium, Mercure, Plomb, Nickel) liées à l'influence de la géologie.

## **1 - Conditions de référence pour les cours d'eau**

### 1.1 - Typologie

Le district Rhône Méditerranée est concerné par 14 des 22 hydroécorégions de niveau 1 identifiées au niveau national, dont près de la moitié sont partagées avec d'autres districts. Ces 14 hydroécorégions, qui découpent le territoire continental en entités qui se distinguent les unes des autres par des caractéristiques écologiques majeures, sont :

- Massif central nord
- Massif central sud
- Plaine de Saône
- Jura/Préalpes du nord (incluant les collines du bas-Dauphiné)
- Les très grands fleuves alpins
- Alpes internes
- Préalpes du Sud
- Méditerranée (plaine et territoires littoraux)
- Cévennes
- Coteaux aquitains
- Pyrénées
- Côtes calcaires est
- Vosges
- Alsace (marginal pour le district)

Au sein de chaque hydroécorégion la taille des cours d'eau, appréciée en première approche par le rang de Strahler, pour distinguer les types de cours d'eau. Chaque type appartient à une hydroécorégion et une seule. L'influence de certaines d'entre elles sur les cours d'eau d'une hydroécorégion plus en aval est considérée comme un facteur typologique (cours d'eau "exogènes").  
(Doc référence Cemagref)

Pour en savoir plus : la circulaire DCE 2005/11 du 29 avril 2005 relative à la typologie des eaux de surface.

## 1.2 - Valeur des conditions de référence

Les valeurs de conditions de référence pour les indices biologiques utilisés en France à l'échelle nationale ont été évaluées à partir des données disponibles sur des sites considérés comme exempts d'activités humaines susceptibles d'influencer sensiblement les communautés aquatiques. (Reference doc Cemagref). Les conditions de référence pour les éléments de qualité biologique figurent dans les tableaux annexés ci-après, extraits de la circulaire DCE/2005/12 du 28 juillet 2005 révisée suite à l'exercice d'interétalonnage européen. Ces tableaux donnent les valeurs de référence par type pour l'indice biologique diatomées (IBD), l'indice biologique global normalisé (IBGN) pour les macroinvertébrés benthiques.

### Invertébrés benthiques

ETAT ECOLOGIQUE – <u>INVERTEBRES BENTHIQUES</u> Indice Biologique Global Normalisé (norme NF T90-350)			Valeurs de référence de l'IBGN « DCE compatible » par type de cours d'eau				
			8, 7, 6	5	4	3	2, 1
Hydroécocorégions de niveau 1		Rang de Strahler – classe de taille	Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits
		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2					
21	MASSIF CENTRAL NORD	Cas général		#	19	19	19
		Cas général		#	19	19	19
3	MASSIF CENTRAL SUD	Exogène de l'HER 19 (Grands Causses)			18		
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)			19		
		Exogène de l'HER 19 ou 8		18			
		Exogène de l'HER 3 ou 21			19		
15	PLAINE SAONE	Exogène de l'HER 5 (Jura)		#	15		
		Cas général	#		15		15
		Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	#				
5	JURA / PRE-ALPES DU NORD	Cas général		#	15	15	15
		Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	#	15			
TTGA	FLEUVES ALPINS	Cas général	#				
2	ALPES INTERNES	Cas général		15	15		15
7	PRE-ALPES DU SUD	Cas général			15		15
		Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	#	14			
6	MEDITERRANEE	Exogène de l'HER 2 ou 7					
		Exogène de l'HER 7 (Pré-Alpes du Sud)		16			
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)	#	16			
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	#	17			
8	CEVENNES	Cas général		17	17		17
		A-HER niveau 2 n°70		16			16
					15		15
14	COTEAUX AQUITAINS	Exogène des HER 3, 8, 11 ou 19	#	18	18		
		Exogène de l'HER 3 (MCN) ou 8 (Cév.)			18		
		Cas général		16		16	16
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	#	#	17	17	
1	PYRENEES	Cas général		#	17	17	17
10	COTES CALCAIRES EST	Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)		#	19		
		Cas général	#	17	17	16	16
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		#	16		
4	VOSGES	Cas général			16	16	16
18	ALSACE	Cas général			16		16
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		#	16	16	

En grisé : type inexistant. # : absence de données suffisantes .

## Diatomées

ETAT ECOLOGIQUE – <b>DIATOMEES</b> Indice Biologique Diatomées (norme NF T90-354)			Valeurs de référence de l'IBD « DCE compatible » par type de cours d'eau				
			8, 7, 6	5	4	3	2, 1
Hydroécocorégions de niveau 1		Rang de Strahler – classe de taille	Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits
		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2					
21	MASSIF CENTRAL NORD	Cas général		16	16	16	16
		Cas général		18	18	18	18
3	MASSIF CENTRAL SUD	Exogène de l'HER 19 (Grands Causses)			#		
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)			#		
		Exogène de l'HER 19 ou 8		16			
15	PLAINE SAONE	Exogène de l'HER 3 ou 21			#		
		Exogène de l'HER 5 (Jura)		19	19		
		Cas général	16			16	16
		Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	16				
5	JURA / PRE-ALPES DU NORD	Cas général		19	19	19	19
		Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	19	19			
TTGA	FLEUVES ALPINS	Cas général	#				
2	ALPES INTERNES	Cas général		19	19		19
7	PRE-ALPES DU SUD	Cas général			19		19
		Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	16	19			
		Exogène de l'HER 2 ou 7					
6	MEDITERRANEE	Exogène de l'HER 7 (Pré-Alpes du Sud)		19			
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)		19			
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	16	19			
		Cas général		16	16		16
8	CEVENNES	Cas général		18		18	18
		A-HER niveau 2 n°70			18		18
14	COTEAUX AQUITAINS	Exogène des HER 3, 8, 11 ou 19	16	16	16		
		Exogène de l'HER 3 (MCN) ou 8 (Cév.)			16		
		Cas général		16		16	16
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	16	16	#	#	
1	PYRENEES	Cas général		18	18	18	18
10	COTES CALCAIRES EST	Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)		16	16		
		Cas général	16	16	16	16	16
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		16	16		
4	VOSGES	Cas général		16	16	16	16
18	ALSACE	Cas général				16	16
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		16	16	16	

En grisé : type inexistant. # : absence de données suffisantes ? Case hachurée : acidité possible, si **pH observé < 6,5**, les valeurs sont alors de 20 - ]19 - 17].

## Poissons

L'indice poisson en rivière pour la faune pisciaire ne dispose pas de valeurs de conditions de référence différentes par type : en effet, le calcul cet indice prend déjà en compte la variabilité typologique des peuplements de poissons.

A noter : dans la circulaire DCE/2005/12 du 28 juillet 2005 figurent également les éléments de qualité physicochimique soutenant la biologie, dont certains tiennent compte d'influences typologiques.

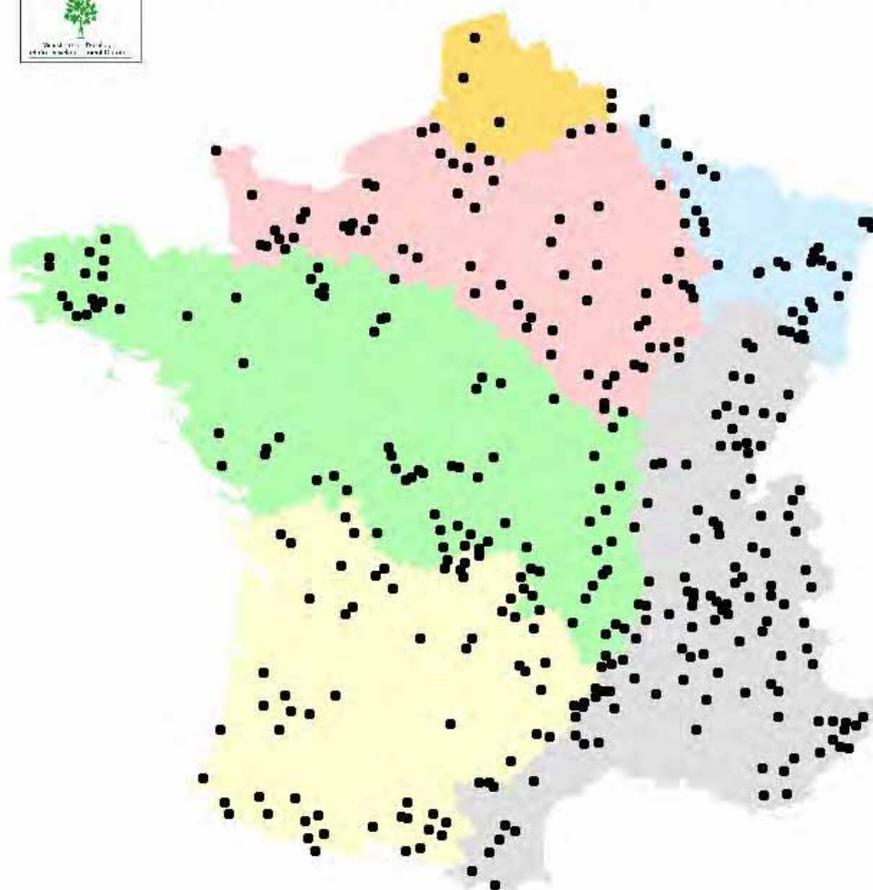
Pour en savoir plus : La circulaire DCE/2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du "bon état" et à la constitution de référentiels pour les eaux douces de surface. Attention : les tableaux 2 et 3 ont été modifiés suite à l'exercice d'interétalonnage par la note de mai 2007 (les tableaux corrigés figurent dans la documentation complémentaire relative à la définition du bon état qui accompagne le présent SDAGE).

### 1.3 - Le réseau de sites de référence pour les cours d'eau

Sur la base de la typologie établie, un réseau de sites de référence comprenant XXX (450) sites a été mis en place au niveau national. Ces sites répondent au critère de non perturbation (ou perturbation faible). 120 (à préciser) sites ont été retenus dans le district. Des campagnes d'acquisition ont été engagées sur la période 2005-2007, notamment compléter les manques de données constatées pour certains types de cours d'eau, et pour affiner les valeurs obtenues pour les types déjà renseignés



## Réseau de sites de référence



La liste des sites inclus dans le réseau de référence est jointe en annexe (fin du présent document).

Par ailleurs, les types de cours d'eau pour lesquels les sites de référence sont rares ou inexistants (notamment les parties aval des cours d'eau), les références seront proposées sur la base de modèles ou d'avis d'experts. Certains sites "sub-référentiels", en nombre limité, ont été inclus dans le réseau de sites de référence pour disposer de données permettant de conforter l'expertise.

Pour en savoir plus : Circulaire DCE 2004/08 du 23 décembre 2004 relative à la constitution et à la mise en œuvre du réseau de sites de référence pour les eaux douces.

## 2 - Conditions de référence pour les plans d'eau

### 2.1 – Typologie

Douze types de plans d'eau naturels ont été distingués au niveau national, dont cinq dans le district Rhône Méditerranée :

- Lacs de haute montagne avec zone littorale (N1)
- Lacs de haute montagne avec berges dénudées (N2)
- Lacs de moyenne montagne calcaire peu profonds (N3)
- Lacs de moyenne montagne, calcaires profonds à zone littorale (N4)
- Lacs de basse altitude en façade méditerranéenne (N11)

Pour en savoir plus : la circulaire DCE 2005/11 du 29 avril 2005 relative à la typologie des eaux de surface

### 2.2 – Valeurs des conditions de référence

Pour l'instant, l'évaluation de l'état des plans d'eau a été réalisée sur la base de grilles d'évaluation "universelles" ne tenant pas compte de l'influence typologique. Néanmoins le classement des plans d'eau naturels sont ajustés à dire d'expert pour tenir compte des situations où, malgré l'absence de perturbations humaines, les masses d'eau se seraient retrouvées déclassées.

Des conditions de référence adossées à la typologie des plans d'eau seront proposées d'ici fin 2009, sur la base d'une exploitation de données spécifiquement dédiées à cet objectif (cf. ci-après).

Pour en savoir plus : La circulaire DCE/2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du "bon état" et à la constitution de référentiels pour les eaux douces de surface.

### 2.3 - Le réseau de sites de référence pour les plans d'eau

A l'instar de ce qui est fait pour les cours d'eau, un réseau de sites de référence destiné à collecter des données afin de déterminer les valeurs des conditions de référence par type a été mis en place.

Dans le district Rhône Méditerranée, 14 plans d'eau ont été retenus, considérés comme non ou très peu perturbés (tableau suivant).

Nom du plan d'eau	Département	Type national	Coordonnées Lambert	
			X	Y
ANTERNE	74	N1	945,4	120
LLIAT	66	N1		
PRADEILLES	66	N1	573,3	27,4
NEGRE	6	N1	991,5	218,9
ALLOS	4	N2	949	224,1
9 COULEURS	4	N2	959,5	258,8
EYCHAUDA	5	N2	926,7	300,9
LAUVITEL	38	N2	894	303,3
VALLON	38	N2	890	304,2
VENS	6	N2	966,6	234
BARTERAND	1	N3		
ETIVAL	39	N3	866	172,8
MACLU	39	N4	873	186,5
MONTRIOND	74	N4	939,1	143,7

L'acquisition de données sur ces lacs a été engagée sur la période 2005-2007. Des investigations paléolimnologiques ont été conduites en complément.

L'exploitation de l'ensemble de ces données, réalisée au niveau national, permettra de préciser les conditions de référence de chaque type.

Pour en savoir plus : Circulaire DCE 2004/08 du 23 décembre 2004 relative à la constitution et à la mise en œuvre du réseau de sites de référence pour les eaux douces.

### 3 – Conditions de référence pour les eaux côtières et les eaux de transition

#### 3.1 – typologie

L'identification des types de masses d'eau de transition et de masses d'eau côtières a été réalisée en deux étapes. Dans un premier temps, une typologie nationale a été établie à l'aide du système B. Ensuite, des groupes de travail de bassin ont finalisé cette réflexion avec pour objectif de délimiter des unités à la fois adaptées aux spécificités de chaque bassin et de définir des unités réalistes (en termes de taille notamment) pour les étapes ultérieures du travail.

Pour la Méditerranée, la méthode a conduit à 3 types pour les eaux de transition et 9 types pour les eaux côtières, du fait des particularités de cette mer. En effet :

En ce qui concerne le mélange, le « critère de stratification » tel que l'ont défini Simpson et Hunter n'est pas applicable. La bibliographie montre que tout le milieu marin est stratifiable en Méditerranée. Seules les lagunes ont une stratification variable qui peut voir alterner, en fonction de caractéristiques locales dues à la saison, aux vents et aux apports fluviaux très locaux, de longues périodes de mélange homogène avec des épisodes stratifiés durant les périodes de vents faibles.

La limite de 25 psu (unité pratique de salinité) permet de définir les eaux de transition pour le milieu marin. Il est confirmé qu'en raison de l'échelle spatiale adoptée pour cette typologie, seules les eaux affectées par le panache du Rhône pourraient figurer en eaux de transition. Ce panache se déplace principalement sous les effets du vent et des préliminaires (ensemble des éléments permanents conditionnant le panache du Rhône : principalement, bathymétrie et rugosité du fond) fait apparaître la zone comprise entre le cap Croisette (sud de Marseille) et la pointe de l'Espiguette comme zone sous l'influence du panache du Rhône.

En ce qui concerne les lagunes et les systèmes lagunaires (lagunes communiquant entre elles), la limite de 25 psu (unité pratique de salinité) n'a pas la même signification, même si le facteur salinité reste un facteur primordial, le milieu lagunaire se distinguant par de fortes variations de salinité.

Les courants résiduels de marée n'ont pas de sens en méditerranée. Les courants à des échelles de temps supérieures à la marée ou à la journée sont générés par le vent local ou la circulation à l'échelle du bassin occidental marquée par le courant Ligure.

La profondeur moyenne est très discriminante, puisque la façade méditerranéenne est caractérisée par une absence de plateau continental au large de la Côte d'Azur, ainsi que pour la partie ouest de la Corse, et la présence d'un large plateau dans le golfe du Lion, ainsi que pour la partie est de la Corse.

##### 3.1.1 - Eaux de transition

Concernant les eaux de transition on peut noter qu'une étude est en cours concernant le type "lagunes méditerranéennes". Il s'agit s'approfondir la réflexion, à partir des critères du système B, pour vérifier que la typologie actuelle est pertinente pour conduire le travail demandé par la Directive et notamment l'atteinte du bon état.

Cette étude permettra de savoir s'il est nécessaire d'identifier un ou plusieurs types nouveaux (avec les références biologiques associées).

N° DU TYPE	NOM DU TYPE
T10	Lagunes méditerranéennes
T11	Delta du Rhône
T12	Bras du Rhône

### 3.1.2 - Eaux côtières

N° DU TYPE	NOM DU TYPE
C18	Côte rocheuse languedocienne et du Sud de la Corse
C19	Cote sableuse languedocienne
C20	Golfe de Fos et Rade de Marseille
C21	Cote Bleue
C22	Des calanques de Marseille à la Baie de Cavalaire
C23	Littoral Nord-ouest de la Corse
C24	Du golfe de Saint-Tropez à Cannes et littoral Ouest de la Corse
C25	Baie des Anges et environs
C26	Cote sableuse Est-Corse

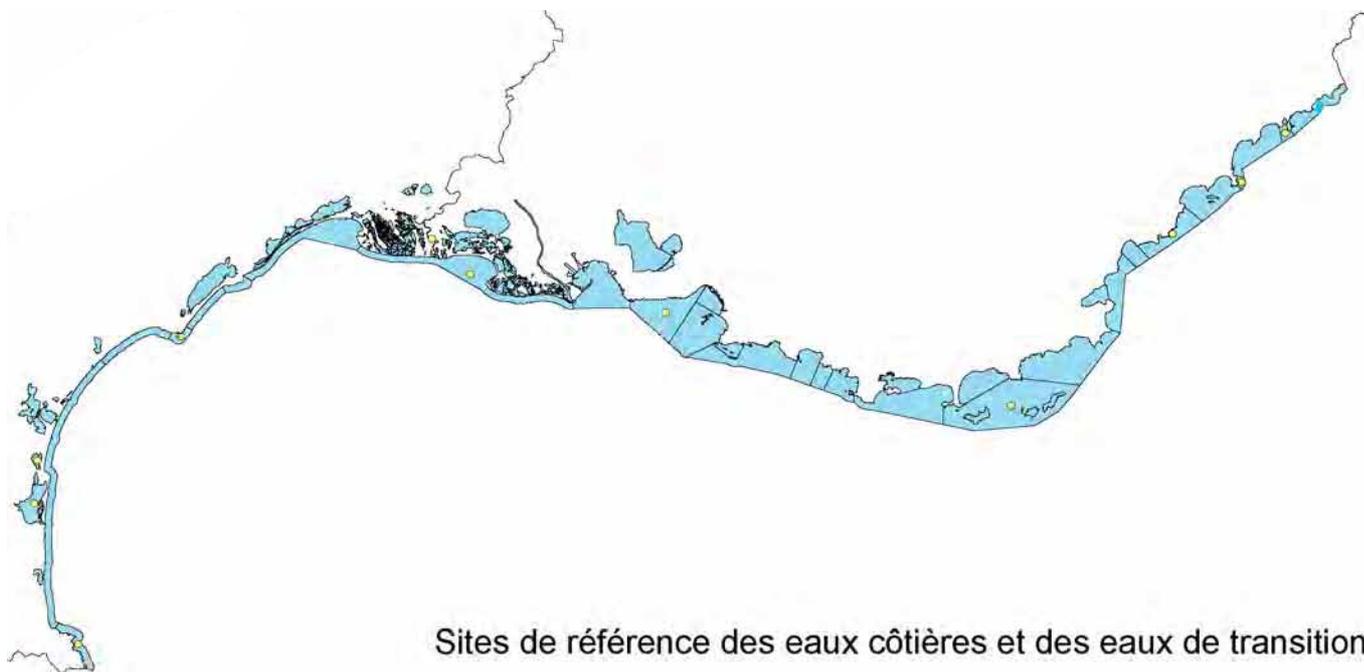
### 3.2 - valeurs des conditions de référence

*En attente d'éléments de la Direction de l'Eau.*

### 3.3 - Le réseau de sites de référence

Sur la base de la typologie établie, un réseau de sites de référence comprenant 76 sites a été mis en place au niveau national. Ces sites répondent au critère de non perturbation (ou perturbation faible). 22 sites ont été retenus dans le district. Des campagnes d'acquisition ont été engagées en 2005, pour notamment compléter les manques de données constatés pour certains types, et pour affiner les valeurs obtenues pour les types mieux connus.

Il a été décidé d'adjoindre aux sites en très bon état écologiques une liste complémentaire de sites présentant une qualité écologique déjà perturbée mais qui pourront tout de même servir de base, par extrapolation, à la définition des conditions de référence pour des paramètres et des types pour lesquels il n'y a pas suffisamment de sites de référence.



## Liste des sites de référence arrêtée le 14 février 2006 par le groupe DCE eaux littorales

Les tableaux ci-dessous font la synthèse des discussions tenues dans les bassins et au niveau national depuis mi 2005 pour la désignation des sites du réseau de référence. Il a été décidé d'adjoindre aux sites en très bon état écologique une liste complémentaire de sites présentant une qualité écologique déjà perturbée mais qui pourront tout de même servir de base, par extrapolation, à la définition des conditions de référence pour des paramètres et des types pour lesquels il n'y a pas suffisamment de sites de référence.

### Pour le paramètre phytoplancton :

type	site(s) proposé(s)	masse d'eau correspondante	sites supplémentaires
<b>Manche - Atlantique</b>			
C1	Bréhat	GC07 Paimpol – Perros – Guirrec	
C2	Ouessant	GC18 Iroise – large	
C10	Groix nord bouée7	GC34 Lorient – Groix FC07 Arcachon aval	
C14	Port-Joinville	GC47 île d'Yeu	
C16	Cherbourg port	HC06 rade de Cherbourg	
C17	Chausey	HC01 archipel Chausey HC03 ouest Cotentin	Donville
<b>Méditerranée</b>			
C18	Banyuls	DC01Frontière espagnole – Racou plage	
C19	Agde	DC02c Cap d'Agde	
C22	îles du soleil	DC07h îles du Soleil	
C23	baie de Calvi	EC01ab Pointe Palazzu – sud Nonza	
C25	Villefranche	DC09c port de commerce de Nice – Cap Ferrat	
C26	plaine orientale	EC02d Corse plaine orientale	
T10	La Palme Urbino	DT02 étang de Salses-Leucate DT03 étang de La Palme ET03 étang d'Urbino	Salses-Leucate
T11	Rousty	DT21 estuaire du Rhône	
T12	bac de Barcarin	DT19 Petit Rhône	

Total : 19 sites à suivre au total, dont 2 inscrits sur liste complémentaires

Rappel : pas de site de référence pour les estuaires turbides (Manche – Atlantique)

### Pour le paramètre herbier :

type	site(s) proposé(s)	masse d'eau correspondante	sites supplémentaires
<b>Manche – Atlantique (herbiers de zostères)</b>			
C2	Molène (Z. marina)	GC18 Iroise – large	
C7		FC06 Arcachon amont	Arcachon amont (Z. noltii)
C10	Saint-Jacut (Z. noltii)	GC03 Rance - Fresnaye	
C14	Glénan (Z. marina)	GC28 Concarneau large	
C15	(Z. marina) option à confirmer	GC08 Perros-Guirrec large	
C17	Chausey	HC01 Chausey	

T01	Goyen	GT13 Le Goyen	
T03	rivière d'Etel	GT21 Rivière d'Etel	
<b>Méditerranée (herbiers de posidonies)</b>			
C18	site de Rédéris	DC01Frontière espagnole – Racou plage	
C19		DC02c Cap d'Agde	secteur des mattes
C21	Côte bleue	DC05 côte bleue	
C22	îles du Levant	DC07h îles du Soleil	
C23	Calvi : herbiers de Revalatta	EC01ab Pointe Palazzu – sud Nonza	
C24	ouest Fréjus île des Moines (Pianottoli)	DC08d ouest Fréjus – pointe de la Galère EC03eg Littoral sud ouest de la Corse	
C25	Antibes	DC09a Cap d'Antibes – sud port d'Antibes	
C26	Méria	EC02ab cap est de la Corse	

Total : 17 sites dont 2 sites inscrits sur la liste supplémentaire.

**Pour le paramètre maërl et macroalgues (I – intertidales / S subtidales) :**

<i>type</i>	<i>site(s) proposé(s)</i>	<i>masse d'eau correspondante</i>
C1	Belle – île (maërl) Caux (algues S)	GC42 Belle – Ile HC17 Pays de Caux sud
C2	Molène (maërl + algues I&S)	GC18 Iroise – large
C7	Tatihou (algues S)	HC09 anse de Saint Vaast-La-Hougue
C12	rade de Brest (maërl)	GC16 rade de Brest
C14	Concarneau large (algues I&S) île d'Yeu (algues S) <i>si présence de laminaires</i>	GC28 Concarneau large GC47 île d'Yeu
C15	Les Sept Iles (algues I&S) IGA Flamanville (algues I)	GC08 Perros-Guirrec large HC04 Cap de Carteret – cap de la Hague
C17	Chausey (algues I&S)	HC01 Chausey
T01	Goyen (algues I)	GT13 Le Goyen
T08	Odet	GT15 Odet
T09	Belon	GT17 Le Belon

Total : 13 sites

Rappel : le groupe de paramètres macroalgues n'a pas été retenu comme pertinent pour la surveillance en Méditerranée.

**Pour le paramètre macrophytes (lagunes) :**

<i>type</i>	<i>site(s) proposé(s)</i>	<i>masse d'eau correspondante</i>
T10	étangs de La Palme et étang de Palo	DT03 étang de La Palme ET04 étang de Palo

Total : 2 sites

**Pour le paramètre invertébrés benthiques (I – intertidales / S subtidales) :**

<i>type</i>	<i>site(s) proposé(s)</i>	<i>masse d'eau correspondante</i>
<b>Manche - Atlantique</b>		
C6	Pointe d'Arcachon	FC08 Pointe d'Arcachon – Ondres
C7	baie du Mont Saint-Michel (I) baie des Veys (I) Arcachon amont (I)	GC01 sud baie du Mont-Saint-Michel HC10 baie des Veys FC06 Arcachon amont
C9	Merlimont – Cuq (S)	AC05 La Warente – Ault
C10	Lorient – Groix (I) Nord Sables d'Olonne (S)	GC34 Lorient – Groix GC50 Nord Sables d'Olonne
C11	Côte de Nacre Les Pierres noires (S)	HC12 et HC13 Côte de Nacre est ou ouest GC11 baie de Morlaix
C14	baie d'Audierne (S)	GC26 baie d'Audierne
C16	rade de Cherbourg (S)	HC06 rade de Cherbourg
C17	Chausey (I)	HC01 Chausey
T07	site de référence pour IGA le Blayais	FT04 Gironde centrale
<b>Méditerranée</b>		
C18	Banyuls	DC01 Frontière espagnole – Racou- plage
C19	cap d'Agde	DC02c cap d'Agde
C21	Côte bleue	DC05 côte bleue
C22	îles du Levant	DC07h îles du Levant
C23	Pointe Palazzu – Sud Nonza	EC01ab Pointe Palazzu – Sud Nonza
C24	ouest Fréjus littoral sud ouest corse	DC08d ouest Fréjus – pointe de la Galère EC03eg littoral sud-ouest
C25	cap d'Antibes – sud port	DC09a cap d'Antibes – sud port d'Antibes
C26	cap est de la Corse	EC02ab cap est de la Corse
T11	estuaire du Rhône	DT21 estuaire du Rhône
T10	La Palme Palo	DT03 étang de La Palme ET04 étang du Palo

Total : 25 sites

Pour les eaux de transition estuariennes, aucun site ne peut offrir les conditions non perturbées du très bon état écologique. Ainsi, pour le paramètre ichtyofaune, les conditions de référence seront dérivées des résultats de l'inventaire préalable (opération pilotée par le Cemagref à partir de 2005).

Certains sites prévus ici doivent faire l'objet d'une prospection en 2006 pour confirmer l'adéquation avec le critère du très bon état écologique.

Liste des paramètres à mesurer sur les sites du réseau de référence (base recommandations techniques - rapport interne Ifremer novembre 2005)

paramètres		paramètres associés	Fréquence dans l'année du suivi	période de suivi	
α	<b>Phytoplancton</b>	EC : Chla, abondance, composition ET : pas de suivi	T°, S ‰, turbidité	16 à 18 / an (tous les 15 jours)	mars à octobre
	<b>Physico-chimie</b>	O2 dissous (surface et fond)	T°, S ‰, turbidité	EC : 8 à 10/an, tous les 15 jours ET : 1/mois (4/an)	juin à septembre
α	<b>Macroalgues intertidales (fiche 3)</b>	Suivi quantitatif – image SPOT (EC) ou photo aérienne (ET)		1/an	juin - août
		Suivi quantitatif - terrain : limites / couverture		1/an	
		Composition floristique		1/an	mars - juillet
	<b>Macroalgues subtidales (fiche 4)</b>	Extension ceinture laminaires, composition		1/an	juin - août
α	<b>Invertébrés substrat meuble intertidal (fiche 10)</b>	Dénombrement, biomasse	granulo, MO	2/an	mars -avril et fin d'été
α	<b>Invertébrés substrat meuble subtidal (fiche 10)</b>	Dénombrement, biomasse	granulo, MO	1/an	
	<b>Herbiers Zostère (fiches 6 et 7)</b>	Suivi surfacique, Vitalité	granulo, MO	1/an	fin printemps - début d'été
	<b>Maërl (fiche 2)</b>	Surfacique et vitalité	granulo, MO	1/an	fin d'hiver (15 mars - 15 avril)
		Dénombrement faune (grands bancs EC)	Biomasse faune (grands bancs)	1/an	

## Annexe : Liste des sites inclus dans le réseau de référence pour les cours d'eau du district Rhône- Méditerranée

Hydroécocorégion	Taille	Influence exogène éventuelle	Code Ouvrage	Code	Cours d'eau	Localisation globale	Département	coordonnées Lambert		
								x	y	
Pyrénées	Très petit		1866150001	166900	TECH	Tech à Prats de Mollo la Preste	Pyrénées	603892	1711843	
			1866004003	175400	AUDE	Aude aux Angles	Pyrénées	577908	1727623	
			1811244003	172930	BOULZANE	Boulzane à Montfort sur Boulzane	Aude	597270	1747133	
			1866081002	175517	GALBE	Galbe à Frontrabieuse	Pyrénées	580244	1735431	
Alpes internes	Très petit		1873221006	592020	MERLET	Merlet à Saint Alban des Villards	Savoie	906837	2042719	
			1806086001	700075	BEVERA	Bevera à Moulinet	Alpes Maritimes	1007748	1898023	
			1838206001	141520	CROP	Crop à Laval	Isère	885910	2032525	
			1838522002	142620	BONNE	Bonne à Valjougfrey	Isère	896920	1992378	
			1873071005	133330	DORON DE	Doron De Champagny à Champagny en	Savoie	944865	2060448	
	Petit			1873290006	137560	DORON DE	Doron de Termignon à Termignon	Savoie	951065	2041504
				1873306003	138410	VALLOIRETTE	Valloirette à Valloire	Savoie	921093	2023360
				1873280001	138600	ARVAN	Arvan à Saint Sorlin d'Arves	Savoie	905871	2031822
				1838375002	143650	VEONEON	Veneon à Saint Christophe en Oisans	Isère	901229	2003635
				1805174001	149900	CLAREE	Claree à Val des Prés	Hautes Alpes	943007	2002756
				1804193001	151900	UBAYE	Ubaye à Saint Paul sur Ubaye	Alpes de Haute	952068	1956603
				1805052001	150790	GUIL	Le Guil à Eygliers	Hautes-Alpes	945780	1974147
Massif Central Sud	Très petit		1807258005	101905	CANCE	Cance à Saint Julien Vocance	Ardeche	770163	2021604	
			1869012005	51350	ROCHFORT	Rochefort aux Ardillats	Rhône	770570	2134436	
	Petit			1811180002	178865	RIEUETORD	Rieuetord à Labastide Esparbaireneuve	Aude	604786	1820211
1842322001				820138	GIER	Gier à La Valla en Gier	Loire	772226	2048257	
Vosges	Très petit		1811221001	178800	ORBIL	Orbil à Les Martyrs	Aude	597496	1826138	
			1870217002	406400	BEULETIN	Beuletin à Esmoulières	Haute Saône	918620	2324643	
	Petit			1890041004	457575	MADELEINE	Madeleine à Etueffont	Territoire de	942824	2315118
1870489001				6900	OGNON	Ognon à Servance	Haute Saône	927101	2323638	
Jura-Préalpes du Nord	Très petit		1890065004	458650	SAVOUREUSE	Savoireuse à Lepuix	Territoire de	936351	2317582	
			1838209003	101247	REGRIMAY	Regrimay à Lentil	Isère	815240	2036377	
			1838379002	104900	GALAVEYSON	Galaveyson à Saint Clair Sur Galaure	Isère	820669	2034455	
			1826319002	148800	SAVASSE	Savasse à St Michel de Savasse	Drôme	819163	2021706	
			1825413001	17095	DOUBS	Doubs à Mouthé	Doubs	895860	2196800	
			1825415001	31400	LOUE	Loue à Mouthier Haute Pierre	Doubs	899199	2233881	
			1825296001	450600	THEVEROT	Theverot aux Gras	Doubs	918138	2228867	
			1873274005	580556	GUIERS VIF	Guiers Vif à Saint Pierre d'Entremont	Savoie	875443	2052044	
			1839274003	67802	VALSERINE	Valsérine à Lajoux	Jura	884670	2161899	
			1801066001	76720	FURANS	Furans à La Burbanche	Ain	850251	2099046	
			1874173002	135350	PLANAY	Planay à Megeve	Haute-Savoie	933871	2103029	
			1838275002	147240	TRERY	Treury à Nerpol et Serres	Isère	839638	2031553	
			1838548013	147525	BOURNE	Bourne à Villard De Lans	Isère	853356	2015510	
			1839325001	467700	CUISANCE	Cuisance à Mesnay	Jura	864110	2215910	
			1873022001	580571	GRENANT	Grenant à Atsignat Oncin	Savoie	867711	2064017	
			1873164004	580822	SIERRE	Sierre à Montcel	Savoie	885559	2086090	
			1826210005	594800	HERBASSE	Herbasse à Montrigaud	Drôme	821249	2029812	
1874221001	61600	GRAND FORON	Grand Foron à Le Reposoir	Haute Savoie	924764	2120964				
1801035001	67760	SEMINE	Semine à Belleydoux	Ain	866727	2144101				
1874096010	68900	USSES	Usses à Cruseilles	Haute Savoie	894894	2120522				
1801279003	69650	MANDORNE	Mandorne à Oncieu	Ain	843012	2113388				
1838134001	820073	VAREZE	Varèze à Cour et Buis	Isère	812017	2052750				
1839517003	83590	AIN	Ain à Sirod	Jura	879121	2200170				
1826382003	106665	BOISSE	Boisse à Saint Vincent la Commanderie	Drôme	820437	1996727				
1838153005	146660	BRUYANT	Bruyant à Engins	Isère	857124	2022426				
1839389007	486590	BALERNE	Balerno à Ney	Jura	869369	2197878				
1874001006	65450	EDIAN	Edian à Abondance	Haute Savoie	938167	2149187				
	Petit		1838345002	147220	DREVENNE	Drevenne à Rovon	Isère	846586	2026479	
			1825095005	20460	DESSOUBRE	Dessous à Bretonvillers	Doubs	925148	2254133	
			1801076001	300001	ALBARINE	Albarine à Chaley	Ain	847725	2109150	
			1826315005	580362	VERNAISSON	Vernaïsson à Saint Martin en Vercors	Drôme	844328	2004863	
			1874276006	62400	FORON DE	Foron De Taninges à Taninges	Haute-Savoie	930550	2137770	
			1873139001	70400	CHERAN	Chéran à Jarsy	Savoie	900105	2078680	
			1838412007	78200	GUIERS MORT	Guiers Mort à Saint Laurent Du Pont	Isère	867725	2046166	
			1838436002	82180	LAVANCHON	Lavanchon à Saint Paul De Varces	Isère	859595	2012180	
			1839424004	83645	SAINTE	Sainte aux Planches en Montagne	Jura	881601	2190045	
			1825134004	940005	LOUE	Loue à Chatillon sur Lison	Doubs	877363	2236786	
			1801378001	92000	AIN	Ain à Saint Maurice de Gourdans	Ain	823465	2094780	
Méditerranée	Très petit		1830048002	119950	SEGUSSOUS	Segussous à Bouquet	Gard	754142	1910522	
			1884139001	123700	SORGUE	Sorgue à Fontaine de Vaucluse	Vaucluse	824671	1883768	
			1834236002	182045	LAMALOU	Lamalou à Rouet	Hérault	717728	1870157	
			1811065002	172880	AGLY	Agly à Camps sur L'Agly	Aude	608239	1762018	
			1811271002	173563	MOUGES	Mouges à Palairac	Aude	626447	1771592	
			1834195002	182062	BUEGES	Bueges à Pegairolles de Bueges	Hérault	701913	1868876	
			1883017001	300092	GAPEAU	Gapeau à Belgentier	Var	897920	1811831	
			1806043001	700260	PAILLON DE	Pailillon de Contes à Coaraze	Alpes Maritimes	999720	1889263	
			1826348001	117220	LEZ (RA)	Lez à Taulignan	Drôme	810935	1939344	
			1883043002	200700	REAL	Real Collobrier à Collobrieries	Var	924035	1812473	
			1883038001	205455	NATURBY	Naturby à Chateaudouble	Var	931114	1851893	
			1806049001	700125	LOUP	Loup à Courmes	Alpes Maritimes	974737	1873402	
			1806148006	700175	LOUP	Loup à Tourette sur Loup	Alpes Maritimes	981962	1865580	
			1826065001	580437	DROME	Drôme à Chabrian	Drôme	808274	1973631	
			1811409002	179615	ORBIEU	Orbieu à Vigneveille	Aude	615081	1777972	
1883039003	202750	ARGENS	Argens à Chateaubert	Var	897482	1841273				
1806118002	207400	SIAGNE	Siagne à Saint Cezaire sur Siagne	Alpes Maritimes	959680	1859262				
1806088001	213000	VAR	Var à Saint Laurent du Var	Alpes Maritimes	992220	1863946				
1883136003	205090	ARGENS	Argens à Le Thoronet	Var	920958	1837928				
Préalpes du Sud	Très grand	Cévennes	1830273001	115700	ARDECHE	Ardeche à Saint Julien de Peyrolas	Gard	780214	1923598	
			1826336005	110900	VEBRE	Vebre à Saou	Drôme	817712	1964627	
			1826075003	116625	ESTABLET	Establet à La Charce	Drôme	848188	1946359	
			1805114001	152400	REALLON	Réallon à Réallon	Hautes Alpes	917363	1965181	
			1804023002	153650	SASSE	Sasse à Bayons	Alpes de hautes	905781	1933813	
			1826296002	107980	ROANNE	Roanne à Saint Benoit en Diois	Drôme	832790	1967700	
			1805005001	156230	MEOUGE	Méouge à Antonaves	Hautes Alpes	877445	1924916	
			1804020002	157750	BES (04)	Bes (04) à Barles	Alpes de Haute	914620	1926225	
			1884110002	710039	TOULOURENC	Toulourenc à Saint Leger du Ventoux	Vaucluse	835300	1916397	
			1838366002	820180	VANNE	Vanne à Saint Baudille et Pipet	Isère	872619	1981513	
			1804028001	159385	ASSE	Asse à Beynes	Alpes de Haute	914820	1897682	
1806066001	212500	ESTERON	Estéron à Gillette	Alpes Maritimes	987529	1883410				
1804076001	210450	VAR	Var à Entrevaux	Alpes de Haute	959337	1893312				
1806078002	211000	VAR	Var à Malaussène	Alpes Maritimes	989733	1890856				
1806143002	710020	VAR	Var à Touet sur Var	Alpes Maritimes	974634	1893798				



## **CARTE DES SAGE ADOPTES OU EN COURS D'ELABORATION**

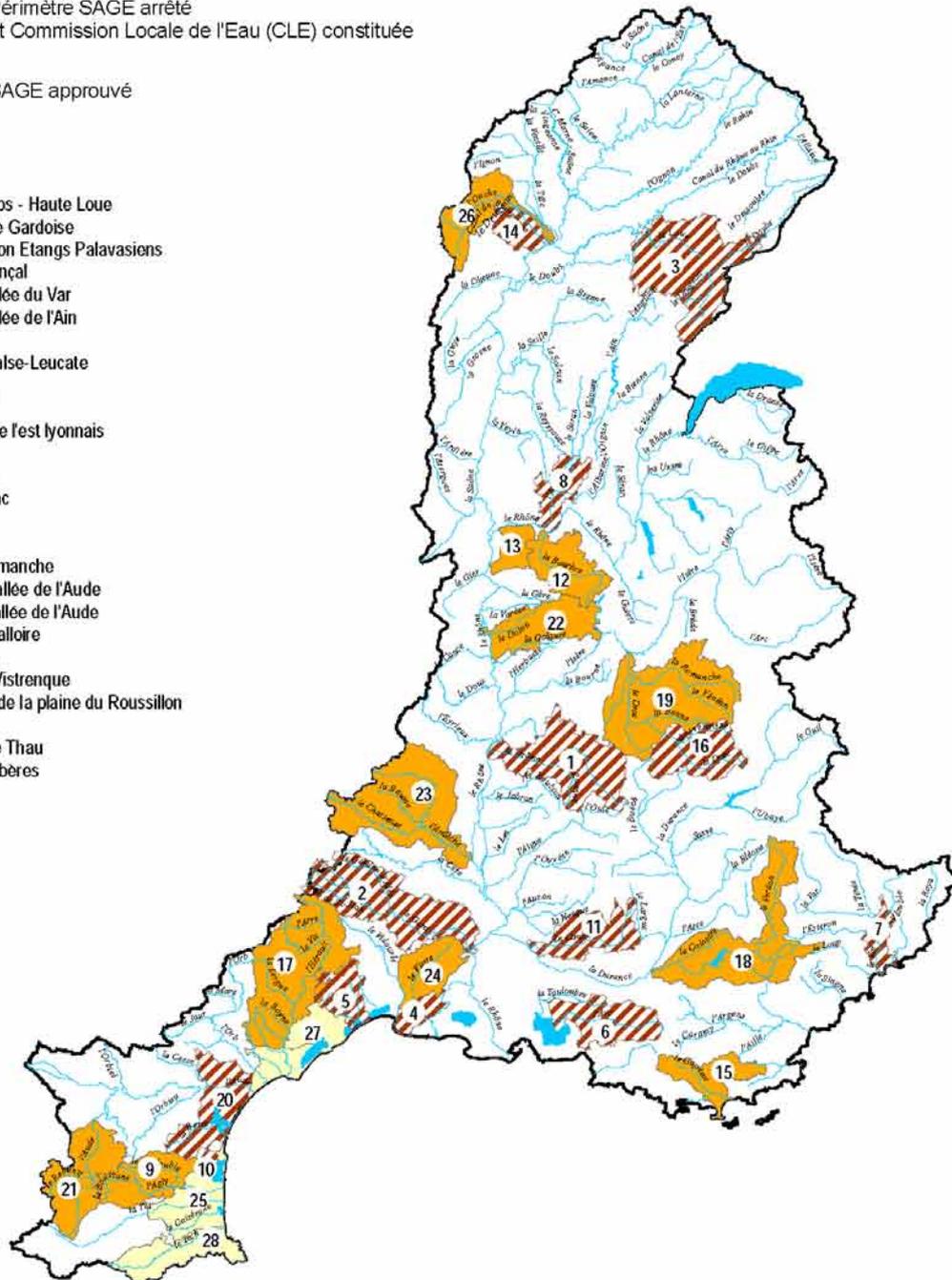


## Bassin Rhône - Méditerranée

### Etat d'avancement des SAGE (janvier 2008)

-  Projet de périmètre SAGE approuvé par le comité de bassin
-  Périmètre SAGE arrêté et Commission Locale de l'Eau (CLE) constituée
-  SAGE approuvé

- 1 - Drôme
- 2 - Gardons
- 3 - Haut Doubs - Haute Loue
- 4 - Camargue Gardoise
- 5 - Lez Mosson Etangs Palavasiens
- 6 - Arc Provençal
- 7 - Basse vallée du Var
- 8 - Basse vallée de l'Ain
- 9 - Agly
- 10 - Etang Salse-Leucate
- 11 - Calavon
- 12 - Bourbre
- 13 - Nappe de l'est lyonnais
- 14 - Vouge
- 15 - Gapeau
- 16 - Haut Drac
- 17 - Hérault
- 18 - Verdon
- 19 - Drac Romanche
- 20 - Basse vallée de l'Aude
- 21 - Haute vallée de l'Aude
- 22 - Bièvre Valloire
- 23 - Ardèche
- 24 - Vistre - Vistrenque
- 25 - Nappes de la plaine du Roussillon
- 26 - Ouche
- 27 - Etang de Thau
- 28 - Tech - Albères



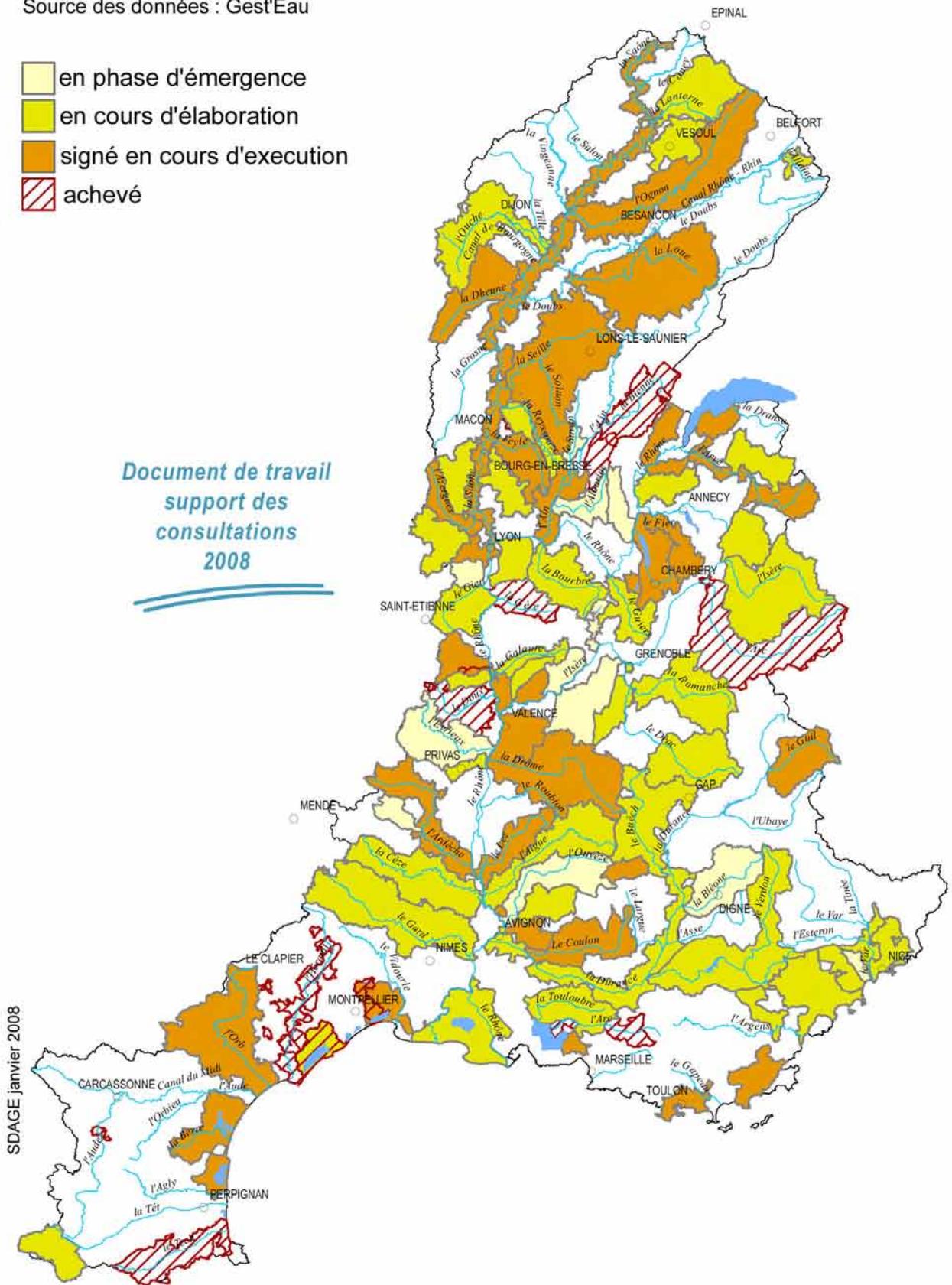
## Etat d'avancement des contrats de milieu

Source des données : Gest'Eau

-  en phase d'émergence
-  en cours d'élaboration
-  signé en cours d'exécution
-  achevé

CONTRATS DE MILIEUX

Document de travail  
support des  
consultations  
2008



SDAGE janvier 2008





**Présentation des dispositions prises en matière de  
tarification de l'eau et de récupération des coûts**



# Note de synthèse sur la récupération des coûts pour le bassin Rhône Méditerranée

<b>1</b>	<b>DEFINITION, PRINCIPES ET NOTIONS CLEFS</b> .....	<b>67</b>
1.1	Les usagers concernés par la tarification et la récupération des coûts .....	68
1.2	Les services concernés par la tarification et la récupération des coûts .....	69
1.3	Remarques .....	69
<b>2</b>	<b>QUELLE TARIFICATION ET QUELLE APPLICATION DU PRINCIPE POLLUEUR-PAYEUR SUR LE BASSIN ? (OU “ QUI PAYE ET PAR QUEL BIAIS ? ”)</b> .....	<b>70</b>
2.1	La tarification des services collectifs de distribution d’eau et d’assainissement.....	70
2.2	La tarification de l’irrigation .....	70
2.3	L’application du principe pollueur-payeur : taxes, redevances et aides de l’agence .....	71
<b>3</b>	<b>INVESTISSEMENTS ET DEPENSES COURANTES DANS LE DOMAINE DE L’EAU (QUI PAYE POUR QUOI ET POUR QUI ?)</b> .....	<b>73</b>
3.1	Définitions et objectifs .....	73
3.2	Les ménages .....	74
3.3	L’agriculture .....	78
3.4	L’industrie .....	81
3.5	L’environnement.....	84
<b>4</b>	<b>LES SURCOUTS</b> .....	<b>87</b>
4.1	Le surcoût lié à la substitution par l’eau en bouteille.....	87
4.2	Les surcoûts subis par les entreprises prélevant pour compte propre .....	88
4.3	Synthèse des surcoûts sur le bassin Rhône Méditerranée et conclusion .....	88
<b>5</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>89</b>
<b>ANNEXE : RENDRE COMPTE DE LA RECUPERATION DES COUTS SELON LA CIRCULAIRE DCE/2007/18</b> .....		<b>90</b>



### **Avertissements :**

**Les éléments présentés sont issus d'une version plus détaillée. Cette version détaillée fait notamment plus de place aux méthodes utilisées et aux calculs réalisés. Le lecteur pourra donc se reporter à ce document pour toute précision complémentaire.**

## 1 Définition, principes et notions clefs

La caractérisation des districts hydrographiques demandée par l'article 5 de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) doit s'appuyer sur une analyse économique des usages de l'eau. Les spécifications formulées à l'annexe III en indiquent les lignes directrices et précisent notamment qu'elle doit permettre de prendre en compte et de rendre compte du principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau : En application de l'annexe III et de l'article 9, la Directive Cadre Européenne demande aux Etats membres de veiller à ce que d'ici 2010 " *les différents secteurs économiques décomposés en distinguant au moins le secteur industriel, le secteur des ménages et le secteur agricole, (...) contribuent de manière appropriée à la récupération des coûts des services de l'eau (...) compte tenu du principe du pollueur-payeur* ".

La Directive n'impose pas un niveau spécifique de récupération des coûts ; elle laisse une certaine souplesse aux Etats membres, notamment en donnant la possibilité de tenir compte des impacts sociaux, environnementaux et économiques du recouvrement des coûts.

En 2004, l'agence de l'eau a réalisé un premier bilan des coûts associés aux utilisations de l'eau et publié les données disponibles. Il a permis de préciser les méthodes et les données nécessaires. En 2007, l'agence de l'eau a actualisé et précisé les données relatives aux transferts financiers entre acteurs économiques.

Ces informations contribueront à la transparence du financement de la politique de l'eau dans le bassin, en identifiant les montants et les origines des subventions d'investissement ou d'exploitation et en précisant les modalités d'application du principe pollueur-payeur.

Derrière cette obligation de transparence qui impose aux états membres de rendre compte du degré auquel les coûts associés aux services de l'eau sont pris en charge par ceux qui les génèrent, il convient de préciser quels sont les usagers et les services concernés par cette analyse. Ensuite, pour une meilleure lisibilité, ce document est scindé en plusieurs parties afin de distinguer ce qui relève

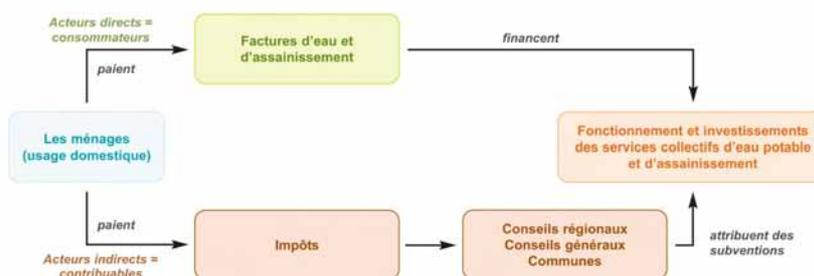
- de la tarification et de l'application du principe pollueur-payeur ;
- de chaque usage (domestique, industriel, agricole) ;
- des surcoûts et des coûts environnementaux.

## 1.1 Les usagers concernés par la tarification et la récupération des coûts

La Directive ne précise pas la définition exacte des “ services<sup>1</sup> ” qu’il convient d’analyser, mais demande au minimum de distinguer les trois grandes catégories d’usagers que sont les ménages, l’agriculture et l’industrie. Sur ces bases, la caractérisation ainsi que l’analyse de la récupération des coûts associés à ces services supposent donc de réunir, de construire ou d’évaluer plusieurs éléments économiques nécessaires à la réalisation de ces calculs.

- La définition de l’agriculture est celle classiquement utilisée par les instituts de statistiques, elle inclut toutes les activités de production agricoles à l’exception de l’industrie agro-alimentaire comprise dans l’industrie.
- La définition de l’industrie est celle de l’institut européen de statistiques EUROSTAT : elle inclut toutes les activités de production, y compris les services, les petits commerces, l’artisanat, les PME-PMI. Ainsi derrière l’usager industriel on retrouve :
  - les industriels au “ sens redevable ” des agences de l’eau (activités de production dépassant une certaine taille identifiées individuellement) : industries isolées et industries raccordées à des réseaux collectifs ;
  - les activités de production assimilées domestiques (APAD) : petits commerces, artisans, PME-PMI, traditionnellement comptabilisées sous le vocable “ collectivité ” au sein des agences ;
  - mais aussi le secteur de l’énergie pour lequel l’ensemble des centrales thermiques est prise en compte.
- Derrière l’usager “ ménages ”, on retrouve les consommateurs d’eau domestique, et nommés ci-après, pour plus de lisibilité, les “ usagers domestiques ”.
- La mise en évidence des flux de financement doit faire apparaître toutes les subventions publiques en provenance des collectivités territoriales (Conseils Généraux, Conseils Régionaux), et de l’Etat, derrière lesquels on peut identifier le contribuable. Même si pour le grand public, le portefeuille du contribuable peut être le même que celui du consommateur d’eau, cette distinction est importante pour bien mettre en évidence dans quelle mesure “ l’eau paie l’eau ” et isoler la part qui est payée par l’impôt de celle payée par le prix de l’eau. Le graphique suivant précise le double rôle des usagers domestiques, acteurs directs et/ou indirects dans le financement des services collectifs de distribution d’eau et d’assainissement.

### Les ménages, acteurs directs et indirects dans le financement des services collectifs de distribution d’eau et d’assainissement



Source : BIPE

- La Directive demande également d’évaluer les bénéfices et les dommages pour les milieux naturels et les services durables qu’ils rendent à la société. A ce titre, il faut considérer également l’environnement, dans une acception la plus large possible incluant les aspects de santé publique. L’environnement supporte en effet des coûts liés à sa dégradation, mais il peut également bénéficier de subventions pour compensation ou réparation (ex : entretien des rivières).

Les travaux sur la récupération des coûts consistent à mettre à plat les flux économiques entre ces 5 catégories d’usagers.

<sup>1</sup> Les services liés à l’utilisation de l’eau ont été considérés en France comme étant des utilisations de l’eau (ayant un impact sur l’état des eaux) caractérisées par l’existence d’ouvrages de prélèvement, de stockage ou de rejet (et donc d’un capital fixe).

## 1.2 Les services concernés par la tarification et la récupération des coûts

La récupération des coûts porte sur les coûts des “ services associés ” aux différents usagers de l'eau évoqués dans le paragraphe précédent. Selon la Directive, un service est une utilisation de l'eau caractérisée par l'existence d'ouvrages de prélèvement, de stockage, de traitement ou de rejet.

Parmi ces services on peut distinguer :

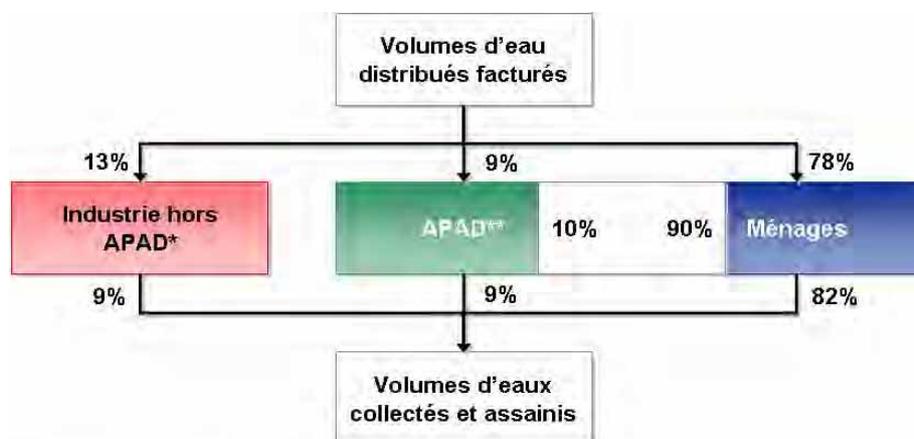
- les services collectifs (ex : l'usager domestique bénéficie d'un service collectif avec la distribution d'eau potable) ; dans ce cas le bénéficiaire paie un prix (facture d'eau) pour un service fourni par le distributeur d'eau potable ; le bénéficiaire peut être un usager domestique, industriel ou agricole ;
- les services pour compte propre (ex : l'industriel qui traite de façon autonome sa pollution, l'agriculteur qui épand le lisier et/ou le fumier) ; dans ce cas il n'y a plus d'intermédiaire entre l'usager qui utilise le service et celui qui en supporte les coûts : les coûts du service (hors subvention et transfert) sont à la charge de l'usager du service.

Bien que faisant partie des services identifiés par la Directive Cadre, le stockage, la dérivation des eaux pour l'énergie ne sont pas intégrés à ce stade dans le calcul de la récupération des coûts.

## 1.3 Remarques

- Les années prises en références de l'étude sont 2003, 2004 et 2005 (avec annualisation des montants sur la période 2003-2005 pour les montants provenant du VIIIème programme). En second recours, nous avons utilisé une année représentative sur cette période. Lorsque l'information était réduite à une donnée hors période nous avons utilisé cette donnée.
- Certaines données financières ont dû être réparties selon la part de la population, de la SAU (Surface Agricole utilisée) des régions et des départements du bassin ou de l'utilisation des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement. Une enquête a été menée auprès de ces services afin d'estimer la répartition des usagers de l'eau (cf. graphique ci-dessous).

**Répartition par usager de l'utilisation des services d'eau et d'assainissement sur le bassin Rhône Méditerranée**



\* Etablissements consommant plus de 6 000 m<sup>3</sup> par an.

\*\* Etablissements consommant moins de 6 000 m<sup>3</sup> par an.

APAD : activités de production « assimilées domestiques » (très petites entreprises, artisans, sièges sociaux, services).

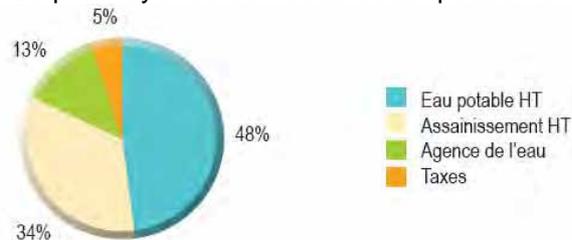
Source : BIPE d'après enquête 2007

- La TVA s'applique pour toute fourniture d'eau par un réseau de distribution et pour tout assainissement. Cependant, le solde net entre le montant de la TVA payé sur le service d'eau et le montant de TVA récupéré n'est pas identifiable. Le paiement de la TVA n'a donc pas été comptabilisé en transfert.

## 2 Quelle tarification et quelle application du principe pollueur-payeur sur le bassin ? (ou “ qui paye et par quel biais ? ”)

### 2.1 La tarification des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement

La tarification est majoritairement binôme (abonnement et tarification au m<sup>3</sup> consommé) et le prix moyen du service de l'eau en 2005 sur les bassins Rhône Méditerranée et Corse était de 2,79 €/m<sup>3</sup> TTC. Ce montant est une moyenne pondérée à partir d'un échantillon représentant 74 % de la population des bassins ; il comprend à la fois le service de distribution d'eau et le service de traitement des eaux usées. Pour une consommation de référence annuelle de 120 m<sup>3</sup> par ménage, la dépense moyenne d'un ménage du bassin est donc de 334 €/an en 2005. Ce prix moyen du service se décompose ainsi :



Source : agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse

Sur le bassin Rhône Méditerranée, le prix global du service est de 2,27 €/m<sup>3</sup> HT, 1,31 €/m<sup>3</sup> HT pour le service de distribution de l'eau et 0,96 €/m<sup>3</sup> HT pour le service d'assainissement. Les ménages, les industries et les services paient à travers la facture d'eau l'eau potable qui leur est distribuée et l'assainissement des eaux usées qu'ils rejettent. C'est un transfert financier depuis les usagers des services (ménages, APAD et industries raccordées) vers les services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement. Le flux financier annuel dégagé par la tarification (hors taxes et redevances) est de l'ordre de 1 244,5 millions d'euros pour la distribution d'eau et de 925,2 millions d'euros pour l'assainissement pour le bassin Rhône Méditerranée en 2005.

### 2.2 La tarification de l'irrigation

Le prix de l'eau d'irrigation payée par l'agriculteur varie selon la région, sous l'effet de la variabilité des besoins en eau des cultures, en fonction du mode d'organisation des irrigants (individuel, Association Syndicale, Société d'Aménagement Régional) et du mode d'irrigation (gravitaire ou sous pression).

Trois grands modes de tarification peuvent être distingués :

- une tarification forfaitaire : elle est fondée sur la surface souscrite, et est la plus largement utilisée pour l'irrigation gravitaire,
- deux tarifications binômes, qui comprennent chacune une partie fixe (par rapport à une surface ou un débit) et une partie variable (par rapport à un volume).

Par ailleurs, dans un même réseau, plusieurs prix pour une même modalité de tarification peuvent se rencontrer. Dans ce cas, les prix sont établis en fonction de la demande pour des services différents, ou bien ils traduisent les différences de coûts pour un même service offert aux usagers.

La Société du Canal de Provence (SCP) pratique un tarif binôme en distinguant deux catégories d'ouvrages pour prendre en compte les propriétés du coût de développement dans la tarification : les ouvrages principaux de transport d'eau (une redevance avec trois zones tarifaires) et les réseaux de distribution à la parcelle qui sont raccordés aux ouvrages principaux.

La Compagnie d'Aménagement du Bas Rhône et du Languedoc (BRL) établit une tarification qui est aussi de type binôme en intégrant une redevance de débit et une redevance de volume.

Pour ce qui concerne les associations syndicales autorisées (ASA), deux types d'irrigation sont concernés :

- Irrigation sous pression : le tarif appliqué est principalement le tarif binôme, mais avec une partie fixe qui peut être exprimée soit en débit soit en surface. Les prix sont très variables sous l'effet de nombreux facteurs (coût du réseau, mode de financement, topographie du périmètre irrigué, ...).
- Irrigation gravitaire : les ASA gravitaires sont assujetties à une tarification forfaitaire fondée uniquement sur la surface.

La rémunération des services de distribution d'eau des grandes compagnies d'aménagement et des ASA, calculée sur la base des prix des services de 2001 et sur les volumes prélevés de 2004, est estimée à 133,2 millions d'euros.

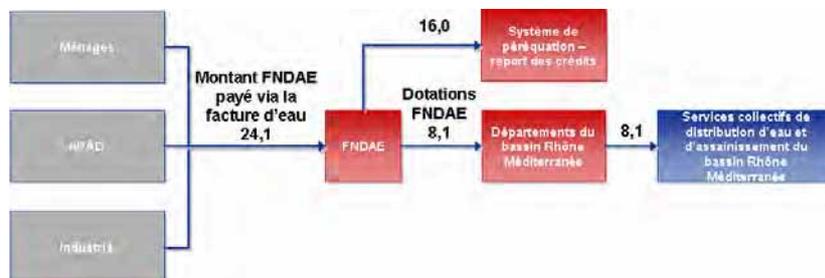
## 2.3 L'application du principe pollueur-payeur : taxes, redevances et aides de l'agence

Outre le financement des services collectifs, les usagers paient également des taxes (FNDAE, VNF) et des redevances (pollution et/ou prélèvement), ces dernières étant redistribuées sous la forme d'aides. Les usagers participent également au principe pollueur-payeur via le paiement de TGAP spécifiques.

### 2.3.1 Le FNDAE

Le Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau (FNDAE), géré par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, est un instrument financier de solidarité nationale, destiné à aider les communes rurales à mettre en place leurs services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement. Les dotations aux départements du bassin en 2003 sont de 8,1 millions d'euros<sup>2</sup>. Une partie du montant versé au FNDAE par les catégories d'usagers sur le bassin ne revient pas dans le bassin ; ce montant peut être utilisé dans un autre bassin via un système de péréquation ou est reporté (report des crédits). La loi de Finance rectificative 2004-1485 du 30 décembre 2004 a supprimé, à compter du 1er janvier 2005, la taxe FNDAE. Les agences de l'eau ont désormais en charge le financement des investissements des communes rurales relatifs à l'eau et à l'assainissement (qui était auparavant assuré par l'Etat grâce aux recettes de la taxe FNDAE).

### Estimation des transferts relatifs au FNDAE sur le bassin Rhône Méditerranée en 2003



Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse – données arrondies

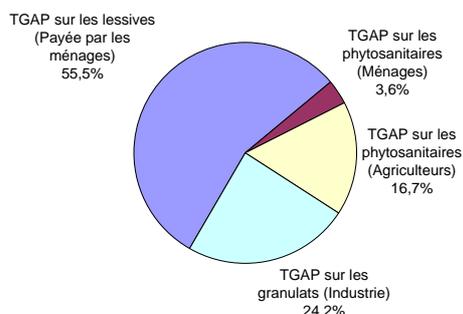
### 2.3.2 La TGAP

La taxe générale sur les activités polluantes a une vocation universelle. Elle a donc vocation à s'appliquer au domaine de l'eau. Les trois TGAP concernées sont :

- La TGAP sur les lessives dont les contributeurs uniques sont les ménages ;
- La TGAP sur les produits phytosanitaires qui est issue de l'utilisation d'antiparasitaire par les ménages et l'agriculture ;
- La TGAP granulats payée par les industries produisant certains types de granulats.

Le transfert financier, des usagers vers le contribuable, relatif aux paiements des TGAP est de 33,5 millions d'euros sur le bassin Rhône Méditerranée, les ménages contribuant pour 59%, l'agriculture pour 17% et l'industrie pour 24%.

### Répartition du paiement de la TGAP lessives, de la TGAP phytosanitaires et de la TGAP granulats sur le bassin (Moyenne 2004-2005)



Source : BIPE d'après données Douanes, agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse, RGA

<sup>2</sup> Notons les limites de l'utilisation de ces montants puisqu'ils ne concernent qu'une année, les montants du FNDAE ayant fortement fluctué au niveau des dotations en 2002 et en 2004. Nous ne disposons cependant pas des montants des redevances pour 2004 mais les dotations étaient de 26 millions d'euros en 2002 et de 15,2 millions en 2004.

### 2.3.3 La taxe VNF

L'établissement public "Voies Navigables de France (VNF)" est chargé de l'exploitation, l'entretien, l'amélioration et l'extension des voies navigables et a pour objectif d'assurer la sécurité des ouvrages et des hommes et d'améliorer la gestion environnementale et patrimoniale de l'ensemble du réseau de voies navigables. La taxe hydraulique, principale ressource de VNF instituée en 1991, est "payée par les personnes et organismes qui prélèvent ou rejettent de l'eau dans le réseau fluvial". Une partie de la taxe est financée par les distributeurs d'eau, qui la répercutent partiellement sur les usagers, si la collectivité locale les y a autorisés. La partie qui n'est pas répercutée par les distributeurs d'eau est estimée au niveau national à 20% de ce qui est payé par les distributeurs d'eau. Ce transfert n'est pas pris en compte dans l'étude. Le poids de l'agriculture (l'irrigation) dans le paiement de cette taxe est considéré comme marginale.

Le paiement de cette taxe est estimé à 43,2 millions d'euros en 2005 sur le bassin Rhône Méditerranée C'est un transfert financier depuis les ménages, les services et les industries (y compris le secteur de l'énergie) vers les contribuables.

### 2.3.4 Les transferts via le système " aides et redevances " de l'agence

Sur la base des données du VIIIème programme de l'agence, un bilan du système aides-redevances a été établi : les redevances sont payées soit via la facture d'eau soit directement à l'agence de l'eau. Les redevables contribuent via le paiement des redevances au financement des aides et subventions versées aux services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement, aux entreprises, aux agriculteurs mais également au financement de la restauration des milieux aquatiques et au fonctionnement de l'agence. Le tableau ci-dessous présente les montants des redevances payées par les différentes catégories d'usagers. Les ménages sont déficitaires ; à l'inverse l'industrie (au sens large) et l'agriculture sont bénéficiaires.

Catégories d'usagers	Redevances brutes payées	Aides <sup>34</sup>	Ratio Aides/redevances
Ménages	280,1	232,7	83%
Industrie	76,9	84,0	109%
Agriculture	2,3	8,9	392%
Total	359,3	325,7	-

Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse - données arrondies

<sup>3</sup> La colonne " aides " correspond aux subventions et prêts octroyés pour des actions de dépollution et pour les actions d'alimentation en eau potable. Les prêts sont convertis en équivalent-subvention par application d'un ratio exprimant le gain de frais financiers dû au taux préférentiel par rapport au marché (0,35 pour l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse).

<sup>4</sup> Y compris les primes pour épuration

### 3 Investissements et dépenses courantes dans le domaine de l'eau (Qui paye pour quoi et pour qui ?)

Ce chapitre présente, pour les trois grandes catégories d'usagers (domestiques, industriels, agricoles), les dépenses d'investissements, les aides et subventions reçues et les dépenses courantes supportées dans le domaine de l'eau. Il souligne également la participation de chaque usager au financement des dépenses environnementales transversales telles que le financement du Prélèvement de Solidarité pour l'Eau.

#### 3.1 Définitions et objectifs

Il apparaît utile de préciser le périmètre étudié et les objectifs poursuivis par cette analyse des modes de financement des investissements et des dépenses courantes effectués dans le domaine de l'eau.

##### 3.1.1 Les investissements

L'analyse des investissements doit permettre de réunir les informations disponibles sur le volume annuel des investissements réalisés par les trois grandes catégories d'usagers pour prélever de l'eau et pour la dépolluer. Elle doit aussi permettre d'identifier les montants des subventions reçues pour réaliser ces investissements en distinguant tous les financeurs ainsi que l'origine de ces financements en distinguant notamment ce qui relève du contribuable de ce qui relève des usagers de l'eau et en distinguant la contribution des différents usagers au système aides – redevances des agences.

L'objectif de cette partie est de montrer quels sont les flux économiques entre les usagers et quels peuvent être les transferts entre usagers. Signalons que la directive n'interdit pas de faire jouer des solidarités entre usagers pour le financement des investissements dans la mesure où cette politique de financement n'est pas contradictoire avec les objectifs environnementaux de la Directive.

##### 3.1.2 Les dépenses courantes

Le calcul de la récupération des coûts fait intervenir les coûts suivants :

- Le coût du capital investi qui comprend :
  - Les coûts de renouvellement des ouvrages : ils correspondent à la perte de valeur des équipements du fait de leur utilisation (coût calculé pour estimer les besoins de renouvellement des équipements). Ces coûts seront pris en compte pour certains usages ;
  - Le coût d'opportunité du capital, correspondant aux bénéfices qui auraient pu être retirés d'un emploi alternatif du capital investi. Ces coûts ne seront pas pris en compte.
- Les coûts de maintenance et d'exploitation : ils correspondent aux dépenses de fonctionnement des équipements (ex : énergie consommée, salaires) et aux dépenses d'entretien ;
- Les coûts environnementaux : ils correspondent aux dommages marchands et non-marchands consécutifs à la dégradation des milieux provoquée par les usagers de l'eau (ex : baisse de fréquentation touristique suite à une pollution, perte de valeur de l'environnement du fait de sa dégradation...). Les évaluations réalisées en ce domaine sont insuffisamment nombreuses ; les conclusions de ces études généralement micro-économiques ne permettent pas pour l'instant de dégager des évaluations des coûts environnementaux à l'échelle des grands bassins hydrographiques. Ainsi en 2007, seule une partie de ces coûts est approchée avec notamment les dépenses compensatoires à la charge des usagers (achat d'eau en bouteille, ...)
- Les coûts pour la ressource qui visent à quantifier les coûts supportés par un service du fait de la surexploitation de la ressource en eau par d'autres services. En d'autres termes, cela correspond au surplus dégagé par l'utilisateur qui aurait pu faire un meilleur usage alternatif de la ressource. Par exemple, le coût d'opportunité d'un service " irrigation " par rapport à un service " eau industrielle " peut être approché de manière imparfaite par les pertes de production de l'industrie si l'eau est allouée en priorité à l'usage agricole. Face aux difficultés méthodologiques d'agrégation de ces coûts au niveau d'un grand bassin hydrographique, ils ne sont pas intégrés dans l'immédiat dans le calcul du coût des services.

En définitive, les dépenses courantes se limitent dans une première approche à la somme des coûts de renouvellement des ouvrages estimés par la Consommation de Capital Fixe (CCF) et des coûts de maintenance et d'exploitation (OPE).

### **3.1.3 Les objectifs poursuivis**

Au delà de l'estimation de la récupération des dépenses courantes et de l'analyse des modes de financement des investissements, les objectifs de cette partie sont plus larges et portent sur les points suivants :

- quantifier tous les coûts supportés par les usagers dans leur utilisation de l'eau ;
- montrer dans quelle mesure la facture d'eau couvre le coût du service pour les usagers domestiques ;
- estimer la part des coûts qui n'est pas prise en charge par les usagers qui en sont à l'origine (subventions publiques, transfert d'une catégorie d'utilisateur vers une autre, dommage à l'environnement) ;
- s'assurer que le parc des équipements est géré durablement, c'est à dire que le renouvellement des installations est effectué à un rythme suffisant (cohérent avec le vieillissement du parc en service) en évitant de transférer les dépenses sur les générations futures.

Les sources exploitées permettent de disposer d'une connaissance assez complète (bien qu'encore imprécise) pour les services collectifs d'eau potable et d'assainissement, mais les informations restent encore partielles pour les autres usagers. Les études commandées sur ce thème par la Direction de l'Eau du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable mettent donc à disposition les calculs relatifs aux recettes des services, aux coûts opérationnels de maintenance et d'exploitation (OPE) des services, ainsi qu'aux coûts de renouvellement des installations, assimilés à la consommation de capital fixe (CCF) et s'appuient sur :

- des estimations,
- des résultats tirés d'enquêtes statistiques,
- des reconstitutions de grandeurs caractéristiques ou de coûts unitaires pour le patrimoine décrit.

La précision des calculs effectués doit être relativisée et conduit pour plusieurs indicateurs à des fourchettes parfois larges dont la largeur reflète le niveau de connaissance et de précision envisageable à l'heure actuelle. Le lecteur doit donc impérativement appréhender ces valeurs comme des indications d'ordre de grandeur des variables analysées, mais ne pas les considérer comme des valeurs précises.

## **3.2 Les ménages**

Ce chapitre présente le rôle financier de l'utilisateur domestique (les ménages) dans le domaine de l'eau sur le bassin Rhône Méditerranée. Le ménage participe directement via le paiement de la facture d'eau (eau potable et assainissement) au financement des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement comme présenté dans les paragraphes précédents. Cependant quels sont les coûts effectivement supportés par cet usager ?

### **3.2.1 Les coûts des services de distribution d'eau et d'assainissement**

#### *a) Les dépenses des ménages pour compte propre dans l'assainissement non collectif*

L'assainissement non collectif est un service pour compte propre puisque le ménage supporte la totalité des coûts d'investissement et de fonctionnement. Les ménages ont dépensé pour le fonctionnement et la maintenance des installations d'assainissement non collectif, en moyenne sur la période 2003-2005, 49,8 millions d'euros. Par ailleurs le coût de renouvellement des ouvrages est estimé entre 81,3 et 189,6 millions d'euros par an. Les montants des aides versées par l'agence sur la période 2003-2005 n'ont pas permis d'évaluer les coûts totaux d'investissement des ménages. En effet, une part importante des investissements réalisés par les ménages ne fait pas l'objet de demande d'aides. La méthode retenue consiste donc à calculer uniquement les dépenses courantes (somme des coûts de renouvellement et des dépenses de fonctionnement et de maintenance) estimées à 185,3 millions d'euros.

*b) Estimation des dépenses d'exploitation des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement*

Une étude<sup>5</sup> réalisée pour le MEDD estime à 1 866 millions d'euros les dépenses d'exploitation des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement en 2001 sur le bassin Rhône Méditerranée. La méthode d'actualisation de ces données pour la période 2003-2005 consiste à intégrer un effet " prix de l'eau " et un effet " volume distribué " aux dépenses calculées en 2001. Les coûts d'exploitation des services de distribution d'eau et d'assainissement en 2005 pour le bassin Rhône Méditerranée sont donc de 1 996 millions d'euros. Au total les dépenses courantes (somme des dépenses de fonctionnement et des coûts de renouvellement) sont estimées à 3 325 millions d'euros. La rémunération des services via la facture d'eau (2 169,7 millions d'euros) par les usagers (domestiques et industriels) représente donc près de 65% des estimations des dépenses courantes. La rémunération des services couvre donc les coûts de fonctionnement mais pas les coûts de renouvellement.

*c) Les dépenses d'investissement des services collectifs*

Les estimations des investissements réalisés par les services collectifs ont été calculées à partir des données de l'agence issues des fichiers " aides " pour les investissements relatifs aux usines de production d'eau, aux stations d'épuration et à la gestion des eaux souterraines et des données Canalisateurs de France pour les données sur les réseaux. Ces aides et subventions qui sont versées annuellement ne présupposent pas cependant que les travaux ont effectivement été réalisés. Certains montants d'investissements sont donc surestimés même s'il a été retenu une moyenne annuelle sur la période 2003-2005. Ces dépenses sont présentées dans le tableau suivant.

**Estimation des investissements des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement**

millions € - moyenne 2003-2005	Bassin Rhône Méditerranée
Investissements AEP totaux	430
- Canalisations*	311
- Equipements – usines de production**	119
Investissements assainissement totaux	631
- Canalisations*	340
- Equipements – usines d'épuration***	291
Total	1 061

\* données Canalisateurs de France – moyenne période 2003-2005, \*\* ligne de programme 250, \*\*\* lignes de programme 110 et 230.

Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse - données arrondies

*d) Estimation des coûts de renouvellement des ouvrages des services collectifs (consommation de capital fixe)*

Le coût de renouvellement des ouvrages a été estimé par Ernst & Young entre 885 et 1 774 millions d'euros dans le rapport de 2004 pour le MEDD soit une moyenne de 1 330 millions d'euros par an. Aucune donnée récente n'a permis au BIPE d'actualiser ces données.

**3.2.2 Les aides et subventions versées aux services collectifs**

*a) Les subventions versées par les Conseil généraux et régionaux*

Les départements et les régions octroient des subventions aux communes et groupements de communes qui investissent dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. C'est un transfert du contribuable vers les usagers (à savoir les ménages et les établissements raccordés) de ces services, puisque les départements et les régions sont financés par l'impôt.

Afin d'identifier ces transferts, une enquête a été menée auprès des vingt sept Conseils généraux, des sept Conseils régionaux du bassin leur demandant d'indiquer les aides et subventions versées dans le domaine de l'eau aux collectivités locales depuis 2002. Au total, les services collectifs sont bénéficiaires de subventions de la part des collectivités locales (hors communes) d'un montant de 163,7 millions d'euros par an sur la période de référence.

<sup>5</sup> Ernst & Young – Etude relative au calcul de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau pour les districts hydrographiques français – 2004.

### b) Les transferts entre budgets annexes " eau " et les budgets généraux des collectivités

L'instruction budgétaire et comptable M49 impose l'équilibre des budgets de l'eau et de l'assainissement indépendamment du budget général des collectivités locales. Depuis 1996, les communes de plus de 3 000 habitants sont tenues à l'équilibre du budget de l'eau et de l'assainissement. L'étude ECOLOC 2002<sup>6</sup> donne, au niveau national, une estimation (en pourcentage de la population des collectivités répondeuses) de la part des dépenses d'assainissement et d'eau potable financée par le budget général (exploitation et investissement distincts). Ces données peuvent être déclinées au niveau du bassin. Les contribuables peuvent donc subventionner à nouveau les consommateurs d'eau. Les transferts des budgets généraux des collectivités vers les budgets annexes " eau ", estimés à 4 millions d'euros, sont des transferts du contribuable vers les usagers (les ménages, les APAD et les industries raccordées).

### c) Un transfert atypique : le transfert via l'épandage des boues d'épuration

L'épandage des boues représente un transfert indirect entre :

- Les usagers domestiques et industriels d'une part et l'agriculture d'autre part dans le cas de l'épandage des boues des stations d'épuration urbaines ;
- L'industrie et l'agriculture, dans le cas de l'épandage de boues industrielles.

L'épandage des boues génère des coûts supportés par le producteur tels que les coûts d'investissement pour des équipements spécifiques (ouvrages de stockage, matériels d'épandage, chaulage...) et les coûts d'exploitation (transport, frais de personnel, suivi et analyses de l'épandage).

L'épandage des boues entraîne aussi des bénéfices :

- L'économie pour la collectivité réside dans la différence de dépenses entre l'incinération ou la mise en décharge et l'épandage ;
- Du point de vue de l'agriculteur, l'enrichissement organique apporté par les boues d'épuration qui permet de faire des économies sur les achats de fertilisants à l'hectare.

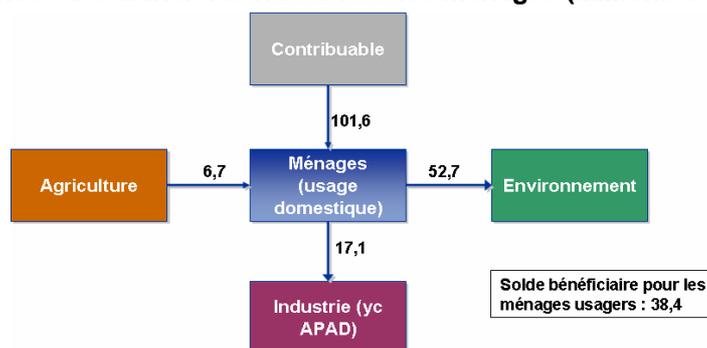
Les usagers des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement ont un gain moyen résultant de l'épandage de boues pâteuses (différence entre les coûts d'épandage et les coûts de l'incinération) estimé à 145 euros par tonne (t) de matière sèche (MS) ; de même, le gain agronomique pour l'agriculteur résultant de l'épandage de boues pâteuses est estimé à 9 euros/t MS (données agence de l'eau).

Les trois catégories d'usagers du bassin bénéficient de l'épandage mais l'agriculture apparaît comme la source des transferts vers les autres usagers. Le solde des transferts relatifs à l'épandage est de 16,2 millions d'euros par an en moyenne. Il provient de l'agriculture et représente 1,5 million pour l'industrie (raccordée à une step collective), 13,2 millions pour les ménages et 1,5 million pour les APAD.

### 3.2.3 Synthèses et conclusions

La synthèse des transferts identifiés précédemment souligne le transfert financier positif du contribuable vers les ménages. En effet le solde en faveur des ménages s'élève à 101,6 millions d'euros soit 6% du coût du service d'eau potable et d'assainissement (hors taxes et redevances) payé par les ménages. Notons que le solde net entre le montant de la TVA payé sur le service d'eau par les ménages et le montant de TVA récupéré n'est pas identifiable. Le paiement de la TVA n'a pas été comptabilisé en transfert. Le solde de 101,6 millions d'euros doit donc être considéré comme un montant maximum en faveur des ménages.

#### Synthèse des transferts via ou vers les ménages (Millions d'euros)



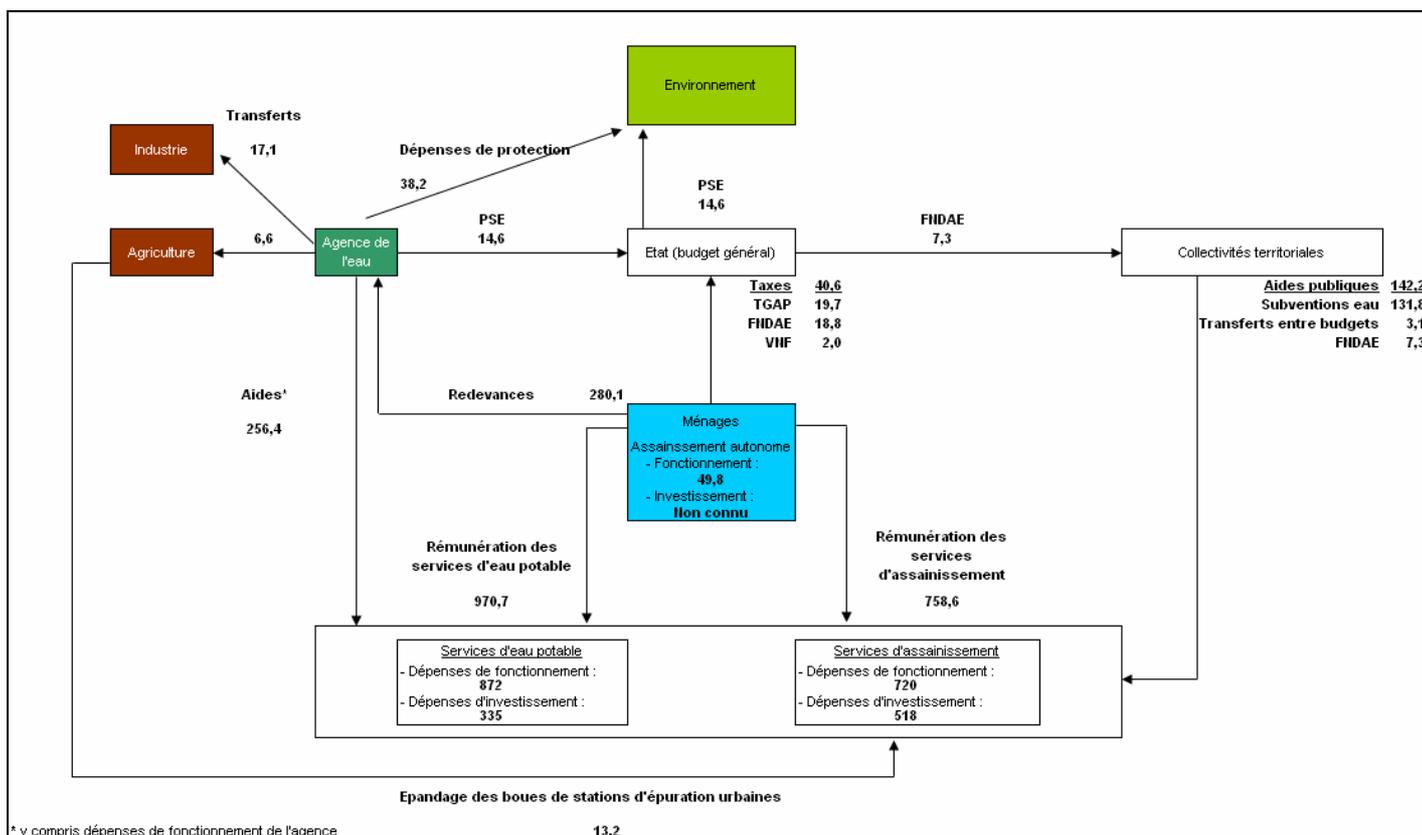
Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse - données arrondies

<sup>6</sup> Créé par le BIPE en 1992, l'observatoire ECOLOC repose sur une enquête annuelle menée auprès des communes et groupements de communes de plus de 700 habitants.

Au total, les ménages sont globalement bénéficiaires dans le schéma des transferts à un niveau de 38,4 millions d'euros soit 2,2% du coût du service d'eau potable et d'assainissement (hors taxes et redevances) payé par les ménages.

Enfin les investissements des services collectifs (1 061 millions d'euros) sont financés à 38% par des subventions et des avances provenant de l'agence de l'eau (232,7 millions d'euros), des Conseils généraux et régionaux et des communes et intercommunalités (163,7 millions d'euros), du FNDAE (8,1 millions d'euros), la part restante étant autofinancée.

### Bilan des transferts financiers concernant les ménages sur le bassin Rhône Méditerranée (Millions d'euros) – moyenne annuelle 2003-2005 – hors TVA



Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse – données arrondies

### 3.3 L'agriculture

Les activités agricoles ont un impact sur l'eau généré par :

- des prélèvements en nappe ou en surface, qui peuvent être réalisés pour les besoins de l'irrigation et de l'abreuvement des cheptels ;
- de l'épandage des effluents d'élevage qui permet de fertiliser les champs en évitant une pollution ponctuelle en cas de stockage trop important des effluents.

Dans ce cadre, l'agriculteur supporte des coûts d'irrigation pour compte propre et/ou des coûts de revient liés à la gestion des effluents d'élevage.

#### 3.3.1 Les coûts d'exploitation et d'investissement

##### a) Les coûts d'irrigation pour compte propre

L'irrigation individuelle représente 70 millions de m<sup>3</sup> prélevés sur le bassin Rhône Méditerranée pour un coût moyen de 0,057 euro/m<sup>3</sup> (données état des lieux DCE du 28 mai 2004), soit une dépense de fonctionnement de 4,4 millions d'euros.

##### b) Les coûts de revient de l'épuration

Dans ce paragraphe, nous estimons les coûts de l'épandage pour compte propre des lisiers et des fumiers en fonction de la production moyenne de chaque type d'animal ramené à une unité de gros bétail (UGB). L'estimation de ces coûts intègre :

- les coûts d'utilisation de la tonne à lisier ou de l'épandeur à fumier ;
- les coûts d'utilisation du tracteur ;
- les coûts de main d'œuvre nécessaire à l'épandage.

Le coût de revient de l'épuration est estimé entre 20 et 43,6 millions d'euros, soit une moyenne de 31,8 millions d'euros (hors amortissement) sur le bassin Rhône Méditerranée.

##### c) Les investissements réalisés par les agriculteurs dans les domaines de l'irrigation et de l'épuration

Les estimations des investissements réalisés par les agriculteurs ont été calculées à partir des données de l'agence issues des fichiers "aides". L'agence a estimé la part des investissements faisant systématiquement l'objet de demande d'aides :

- 100% des mises en conformité de bâtiment d'élevage (ligne de programme 180.1) et 70% des études diagnostic d'élevage (ligne de programme 180.2) ;
- Les mesures visant à prévenir les pollutions et protéger la ressource (exemple : enherbement, CIPAN<sup>7</sup>) mais celles-ci sont pratiquement inexistantes sur le bassin ;
- 40% des travaux relatifs aux aides ferti-mieux.

Ces investissements s'élèvent à 13,9 millions d'euros en moyenne par an sur la période 2003-2005 pour la protection de l'environnement sur le bassin Rhône Méditerranée.

##### d) Estimation de la consommation de capital fixe

La CCF n'a pas pu être estimée, la composition du parc d'équipements dans les domaines de l'irrigation et de l'épuration n'étant pas disponible.

<sup>7</sup> La CIPAN (Culture Intermédiaire Pièges à Nitrates) est une culture se développant entre deux cultures principales et qui a pour but de limiter les fuites de nitrates

### 3.3.2 Les aides et subventions

#### a) Les aides PAC aux cultures irriguées

Les montants<sup>8</sup> des aides PAC aux cultures irriguées sont de 51,2 millions euros en moyenne par an sur la période 2003-2005 et concerne une surface de 102 770 hectares. C'est un transfert du contribuable vers l'agriculture.

#### b) Le PMPOA II ou le PMPLEE

En octobre 1993, les Ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement ont élaboré en concertation avec les organisations agricoles, un Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole : le PMPOA. Ce programme vise à aider les éleveurs à adapter leurs équipements et leurs pratiques agricoles de façon à mieux respecter l'environnement, conformément aux normes européennes notamment. Depuis 2002, le PMPOA II ou Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Élevages (PMPLEE) est opérationnel. Ce programme prolonge le PMPOA I. La clef de financement du PMPLEE est de 1/3 pour l'Etat et les collectivités territoriales, 1/3 pour l'agence de l'eau et 1/3 pour l'éleveur sur le montant retenu dans le plan de financement des travaux (et non sur le montant réel des travaux effectués).

Le montant des aides attribuées par l'agence sur la période 2003-2005 pour le bassin Rhône Méditerranée est en moyenne de 3,5 millions d'euros par an. Un montant équivalent a été subventionné par l'Etat et les collectivités locales sur cette période. C'est un transfert soit du contribuable vers l'agriculture, concernant les sommes provenant de l'Etat, soit de l'agence vers l'agriculture.

#### c) Les opérations Ferti-mieux

Les opérations ferti-mieux ont été développées avec pour objectif principal la protection de la qualité de l'eau. Ces opérations ont été lancées en 1990 par l'Association Nationale pour le Développement Agricole (ANDA) à la demande des organisations professionnelles agricoles et avec la participation des agences de l'eau. Le montant des aides attribuées par l'agence sur la période 2003-2005 est de 0,8 million d'euros par an sur le bassin Rhône Méditerranée. Un montant équivalent a été financé par les Conseils généraux ou les Conseils régionaux et par les chambres d'agriculture.

C'est un transfert soit du contribuable vers l'agriculture, concernant les sommes provenant des Conseils généraux ou des Conseils régionaux, soit de l'agence vers l'agriculture.

#### d) Les aides agri-environnementales

Accompagnant la réforme de la PAC 92 (Politique Agricole Commune), les mesures agri-environnementales (MAE) avaient pour objectif d'encourager les exploitants agricoles à maintenir, rechercher et mettre en œuvre des pratiques de production compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement et l'entretien de l'espace rural. Ces mesures sont contractualisées entre l'exploitant et l'Etat pour une durée de 5 ans. Depuis 2003, les agriculteurs bénéficient d'un cadre aménagé et simplifié : les contrats d'agriculture durable (CAD). Les CAD ont un impact sur l'eau au travers des mesures visant à :

- l'amélioration de l'existant par réduction des apports et/ou par limitation des transferts (nitrates et phytosanitaires) ;
- l'entretien des berges des cours d'eau et des ripisylves.

Le financement des CAD est assuré à parité par le budget national et le budget communautaire. Cependant, certaines aides ont été financées par l'Etat, validées par la Commission Européenne (CE) mais non co-financées par l'UE. Il est donc impossible de distinguer la part financée par l'Etat de la part financée par l'UE. Nous considérons arbitrairement que l'Etat inclut l'UE.

Le CNASEA a été sollicité pour obtenir les montants des subventions versées relatives aux mesures agri-environnementales dans le domaine de l'eau (montant payé au titre des CTE-CAD), quelque soit le financeur, dans les régions administratives appartenant au bassin : 67 mesures agri-environnementales ont été identifiées.

Sur le bassin Rhône Méditerranée, le montant des aides agri-environnementales comprenant des mesures liées à l'eau a été de 23,9 millions d'euros en moyenne sur la période 2000-2006. Cela constitue un transfert du contribuable vers l'agriculture.

<sup>8</sup> Les données ont été recueillies auprès des Directions Départementales de l'Agriculture et la Forêt présentes sur le bassin Rhône Méditerranée dans le cadre d'une enquête postale. 100% des DDAF ont répondu.

### e) Les autres aides

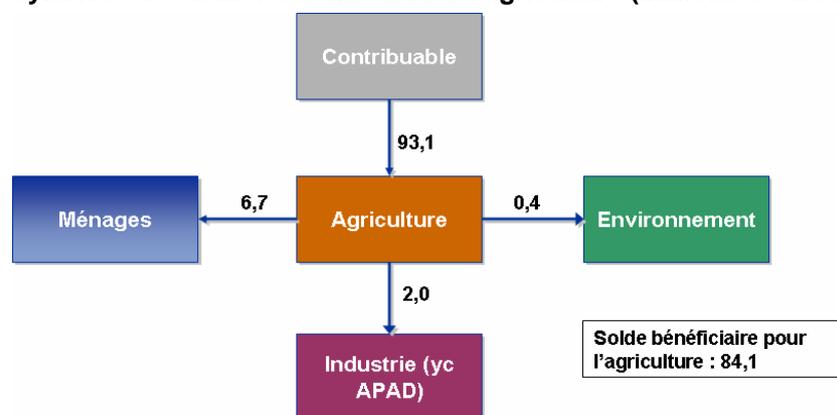
Dans le VIII programme, une partie des mesures visant à prévenir les pollutions diffuses et protéger la ressource ont été financées par l'agence et une autre partie par l'Etat à travers les Conseils généraux et les Conseils régionaux. Les aides de l'agence sont de 4,9 millions d'euros en moyenne par an sur la période 2003-2005 (C'est un transfert de l'agence vers l'agriculture). Les aides des Conseils généraux et les Conseils régionaux sont estimées à 20,2 millions d'euros. C'est un transfert des contribuables vers l'agriculture.

### 3.3.3 Synthèse et conclusion

Globalement, le transfert financier du contribuable (via l'Etat) vers l'agriculture est positif. En effet le solde en faveur de l'agriculture s'élève à 93,1 millions d'euros soit 55% du coût de l'irrigation et du traitement des effluents d'élevages (hors taxes et redevances et amortissement) payé par l'agriculture.

Au total, le solde des transferts est essentiellement en défaveur de l'agriculture compte tenu des gains issus de l'épandage des boues urbaines et industrielles. L'agriculture est globalement bénéficiaire dans le schéma des transferts à un niveau de 84,1 millions d'euros soit 50% du coût de l'irrigation et du traitement des effluents d'élevages.

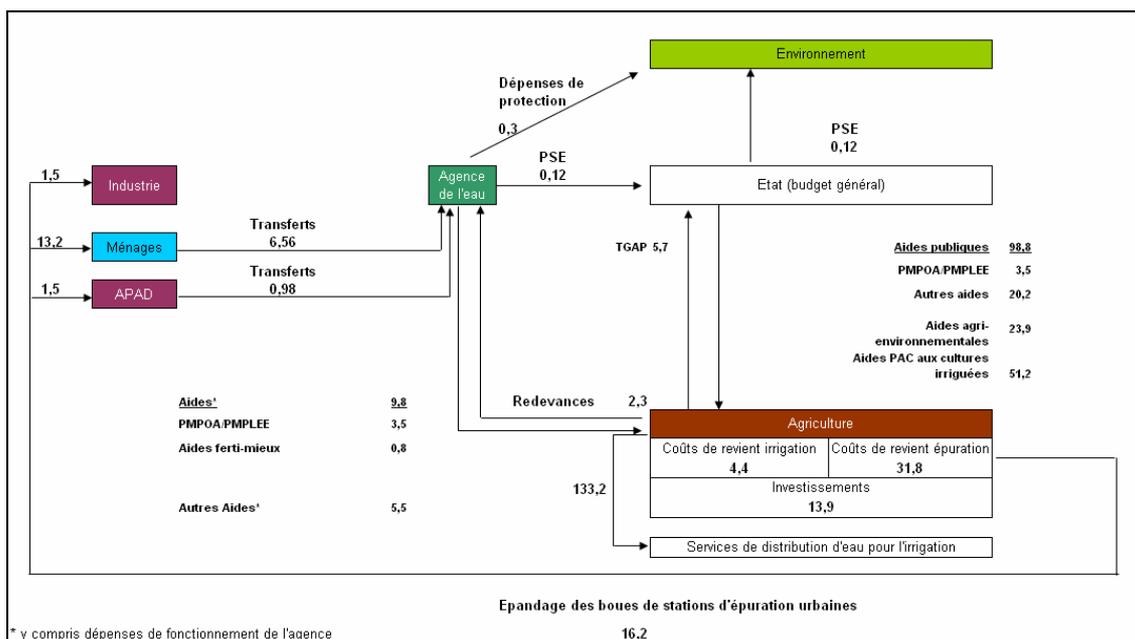
#### Synthèse des transferts via ou vers l'agriculture (Millions d'euros)



Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse – données arrondies

Les investissements du secteur agricole (13,9 millions d'euros) sont financés à 64% par des subventions provenant de l'agence de l'eau (8,9 millions d'euros). Notons qu'il n'a pas été possible de distinguer, pour les autres aides et subventions, la part attribuée pour le fonctionnement de la part attribuée pour les investissements, la distinction n'ayant pas été demandée lors de la collecte des données.

## Bilan des transferts financiers concernant l'agriculture sur le bassin Rhône Méditerranée (Millions d'euros) – moyenne annuelle 2003-2005 – hors TVA



Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse – données arrondies

### 3.4 L'industrie

Les industries au sens de la directive cadre recouvrent la totalité des activités de production hors agriculture, soit deux ensembles : les activités de production " assimilées domestiques " (que l'on nommera APAD) et l'industrie au sens strict telle qu'elle est connue de l'agence de l'eau. Les industries sont à la fois usagers des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement et usagers de services pour compte propre (eaux de process et assainissement).

#### 3.4.1 Les coûts d'alimentation en eau et d'épuration pour compte propre

Certains établissements industriels, raccordés aux réseaux collectifs ou non, peuvent prélever directement en nappe et/ou en surface et épurer de façon autonome leurs effluents industriels aqueux.

##### a) Les coûts d'alimentation en eau pour compte propre

Les volumes prélevés par l'usager " industrie " sont présentés dans le tableau ci-dessous.

#### Volumes prélevés sur le bassin par l'industrie (milliers de m<sup>3</sup>) - Moyenne sur la période 2003-2005

Usages	Rhône Méditerranée
Autres industries au sens de l'Agence (Campings, divers Service, golfs...)	132 458
Industrie manufacturière et secteur de l'énergie	13 967 983
<b>Total</b>	<b>14 100 441</b>

Deux méthodes ont été utilisées pour le calcul des coûts d'alimentation pour compte propre : l'une pour l'industrie manufacturière et le secteur de l'énergie au sens strict et l'autre pour les campings, les golfs, les pistes de ski, les thermes et les divers services.

Concernant les volumes prélevés par les campings, les golfs, les pistes de ski, les thermes et les divers services, le coût pour compte propre retenu correspond à un coût moyen de prélèvement d'eau brute filtrée en surface (0,04 euro par m<sup>3</sup>), soit un coût pour le bassin Rhône Méditerranée de 5,3 millions d'euros.

Afin d'estimer les coûts d'alimentation en eau industrielle pour compte propre sur le bassin nous avons utilisé la méthode développée par le BIPE dans le cadre de l'étude " Usage de l'eau dans l'industrie sur le bassin Seine-Normandie " en 2003 :

- distinction des volumes d'eau prélevés entre " refroidissement " et " process " selon le secteur industriel en utilisant la base de données de l'agence sur les prélèvements industriels ;
- estimation des niveaux de dépenses en traitement des eaux pour un secteur donné ;
- application des niveaux moyens du prix du service de l'eau selon la provenance de l'eau et du type d'eau requise.

Les dépenses relatives aux utilisations de l'eau par prélèvement pour compte propre sont donc composées des dépenses liées aux volumes d'eau prélevés puis traités, ou non, selon les besoins industriels. Au total, l'estimation des coûts d'alimentation en eau pour compte propre en 2004 est de 136 millions d'euros y compris les amortissements. Notons que la part de l'énergie représente près de 30% de ce coût compte tenu des volumes prélevés par les centrales du Bugey, du Tricastin et de Saint-Alban qui fonctionnent pour partie en circuit de refroidissement ouvert.

#### *b) Les coûts d'épuration des effluents industriels aqueux pour compte propre*

L'exercice d'évaluation des dépenses d'épuration des effluents industriels aqueux pour compte propre a été réalisé en utilisant la méthode appliquée lors de l'étude réalisée par le BIPE sur les usages de l'eau pour l'AESN (2003). Les dépenses de fonctionnement ont été estimées à partir des flux de pollution traités caractéristique (MO, MES, Métox) pour l'industrie (données agence) auxquels ont été appliqués des ratios de dépenses unitaires correspondants.

Ce coût ne comprend que l'épuration des effluents industriels aqueux. Il ne couvre pas les dépenses de traitement / élimination des boues industrielles. Les coûts d'épuration autonome pour compte propre sont évalués à 332,4 millions sur le bassin Rhône Méditerranée, donc sous-estimés.

#### *c) Les coûts d'investissements industriels dans le domaine de l'eau et de l'épuration pour compte propre*

Les estimations des investissements réalisés dans le secteur de l'industrie ont été calculées sur la base des données Antipol 2005 par région du SESSI<sup>9</sup>. Les données sur les investissements intégrés relatifs aux " eaux usées " et aux " sols et eaux souterraines " ont été exploitées. Ces données concernent les établissements de plus de 100 salariés. Nous avons donc calculé un investissement moyen par salarié que nous avons multiplié par le nombre de salariés présents sur le bassin. Au total les dépenses d'investissement (eau et assainissement) dans l'industrie sont estimées à 267,2 millions d'euros en 2004.

#### *d) Estimation de la consommation de capital fixe dans le domaine de l'eau et de l'épuration pour compte propre*

Ces données n'ont pas été estimées, aucune donnée sur les équipements de traitement des effluents aqueux industriels n'étant disponible à l'agence.

### **3.4.2 Un transfert atypique : le transfert via l'épandage des boues d'épuration**

L'épandage des boues représente un transfert indirect entre :

- Les usagers domestiques et industriels d'une part et l'agriculture d'autre part dans le cas de l'épandage des boues des stations d'épuration urbaines ;
- L'industrie et l'agriculture, dans le cas de l'épandage de boues industrielles.

L'épandage des boues génère des coûts supportés par le producteur tels que les coûts d'investissement pour des équipements spécifiques (ouvrages de stockage, matériels d'épandage, chaulage...) et les coûts d'exploitation (transport, frais de personnel, suivi et analyses de l'épandage).

L'épandage des boues entraîne aussi des bénéfices :

- L'économie pour la collectivité réside dans la différence de dépenses entre l'incinération ou la mise en décharge et l'épandage ;
- Du point de vue de l'agriculteur, l'enrichissement organique apporté par les boues d'épuration qui permet de faire des économies sur les achats de fertilisants à l'hectare.

<sup>9</sup> Service des statistiques industrielles

Les usagers des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement ont un gain moyen résultant de l'épandage de boues pâteuses (différence entre les coûts d'épandage et les coûts de l'incinération) estimé à 145 euros par tonne (t) de matière sèche (MS) ; de même, le gain agronomique pour l'agriculteur résultant de l'épandage de boues pâteuses est estimé à 9 euros/t MS (données agence de l'eau).

Les trois catégories d'usagers du bassin bénéficient de l'épandage mais l'agriculture apparaît comme la source des transferts vers les autres usagers. Le solde des transferts relatifs à l'épandage est de 16,2 millions d'euros par an en moyenne. Il provient de l'agriculture et représente 1,5 million pour l'industrie (raccordée à une step collective), 13,2 millions pour les ménages et 1,5 million pour les APAD.

Notons que l'industrie (les industries raccordées à des stations d'épuration industrielles) a potentiellement un gain résultant de l'épandage de boues pâteuses. Parmi les secteurs producteurs de boues issues du traitement des effluents industriels, l'industrie papetière représente à elle seule une part importante des quantités de matières sèches épandues. Le gain agronomique pour l'agriculteur résultant de l'épandage de boues pâteuses est alors élevé. Cependant aucune donnée sur la production de boues sur le bassin n'a pu être identifiée au sein de l'agence de l'eau.

### 3.4.3 Subventions et aides en provenance du contribuable

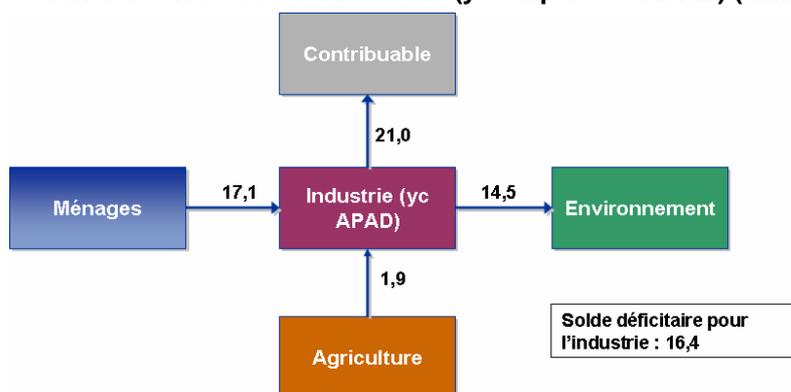
Les départements et les régions octroient des subventions aux communes et groupements de communes qui investissent dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. C'est un transfert du contribuable vers les usagers (à savoir les ménages et les établissements raccordés) de ces services, puisque les départements et les régions sont financés par l'impôt. Ainsi les établissements raccordés bénéficient de subventions de la part des collectivités locales (hors communes) d'un montant de 31,9 millions d'euros par an sur la période de référence. De même ils reçoivent également, via les transferts entre budgets annexes " eau " et les budgets généraux des collectivités, 0,8 million d'euros.

### 3.4.4 Synthèse et conclusions

Au total, le solde en faveur du contribuable via l'industrie s'élève à 21 millions d'euros soit 2% du coût du prélèvement-achat d'eau potable et d'épuration-assainissement (hors taxes et redevances) payé par l'ensemble de l'industrie.

L'industrie est globalement déficitaire dans le schéma des transferts à un niveau de 16,4 millions d'euros soit 2% du coût du prélèvement-achat d'eau potable et d'épuration-assainissement.

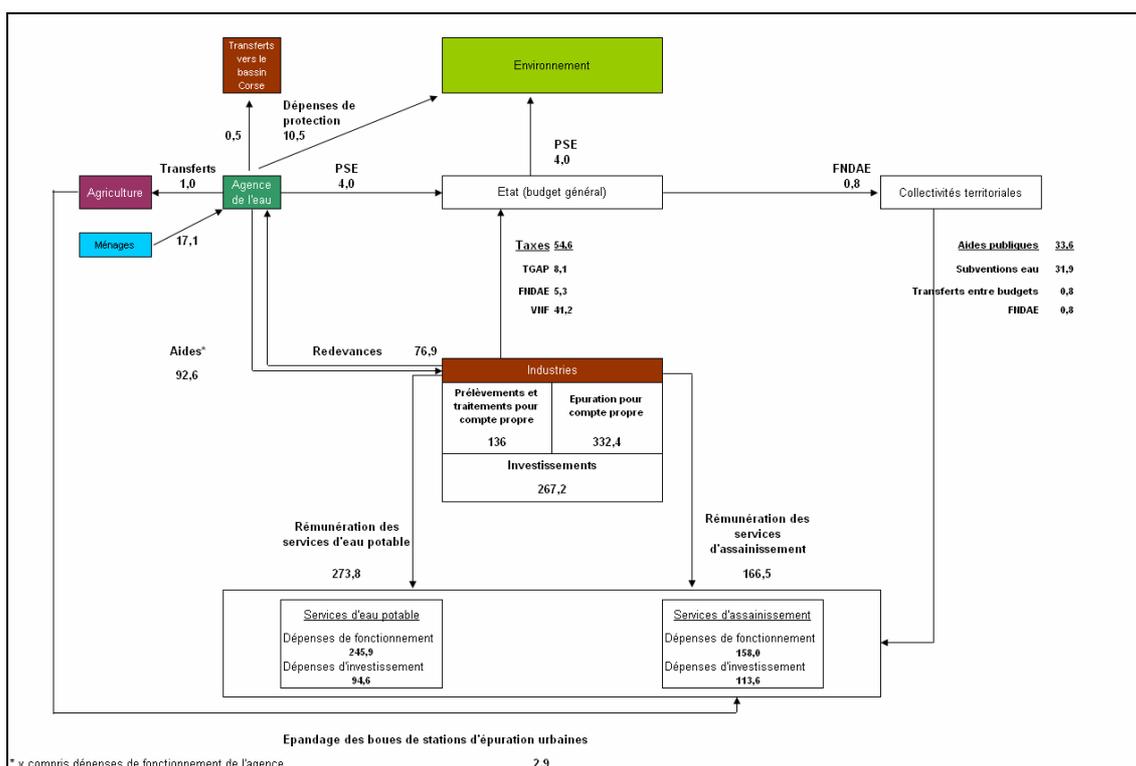
#### Synthèse des transferts via ou vers l'industrie (y compris les APAD) (Millions d'euros)



Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse – données arrondies

Globalement les investissements du secteur industriel hors APAD (267,2 millions d'euros) sont financés à 11% par des subventions provenant de l'agence de l'eau (31 millions d'euros). Aucune autre aide n'a été recensée dans le cadre de l'enquête menée auprès des Conseils régionaux et généraux.

## Bilan des transferts financiers concernant l'industrie (y compris les APAD) sur le bassin Rhône Méditerranée (Millions d'euros) - moyenne annuelle 2003-2005 – hors TVA



Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse – données arrondies

### 3.5 L'environnement

L'environnement peut être considéré comme un acteur au sens où il supporte des coûts et bénéficie également de transferts.

#### 3.5.1 Les transferts financiers vers l'environnement

##### a) Le Prélèvement de Solidarité pour l'Eau (PSE).

Créé par la loi de Finances pour 2000, le Prélèvement de Solidarité pour l'Eau (PSE) s'est substitué à deux fonds de concours de bassin : un fonds affecté à la restauration des rivières et des zones de crue, et un fonds destiné à renforcer les moyens de la police de l'eau et de la pêche et à améliorer les banques de données et les réseaux de mesure.

L'objectif du PSE était de " mieux financer et mettre en œuvre les actions de solidarité nationale dans le domaine de l'eau ". Il devait permettre d'établir un meilleur équilibre entre les moyens financiers des six bassins selon un principe de péréquation nationale.

Le PSE est acquitté par les six agences de bassins suivant un montant et une répartition entre agences déterminé chaque année par la loi de Finances et inscrit comme dépense obligatoire au budget primitif des agences. La répartition du PSE entre agences est faite pour deux tiers sur la part du bassin dans les redevances totales du programme d'intervention et pour un tiers sur la part du bassin dans la population. Selon ces critères, la part de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse s'élève à 23,04 %.

Les sommes payées par l'agence au titre du PSE s'élèvent à 19,0 millions d'euros par an en moyenne sur la période 2003-2005. L'ensemble des acteurs contribuant aux redevances de l'agence participe au paiement du PSE : la clé de répartition est la part de chaque contributeur dans l'ensemble des redevances payées à l'agence.

La contribution des ménages (14,5 millions d'euros), des industries (4 millions d'euros) et de l'agriculture (0,1 million d'euros) s'élève donc à 18,6 millions d'euros par an en moyenne sur le bassin. Cela constitue un transfert des trois catégories d'utilisateurs vers l'environnement.

b) *Les aides en provenance de l'agence.*

Les lignes de programmes " assistances techniques ", " opération diverses de dépollution à caractère d'urgence ", " restauration des milieux aquatiques ", " appui à la gestion concertée " ainsi que les travaux d'études exécutés à l'extérieur de l'agence sont considérés comme des aides bénéficiant à l'Environnement (cf. tableau ci-dessous).

**Contribution par usager des aides bénéficiant à l'environnement**

Millions d'euros	Bassin Rhône Méditerranée
Ménages	38,2
APAD	4,4
Industries	6,1
Agriculture	0,3
Total	38,2

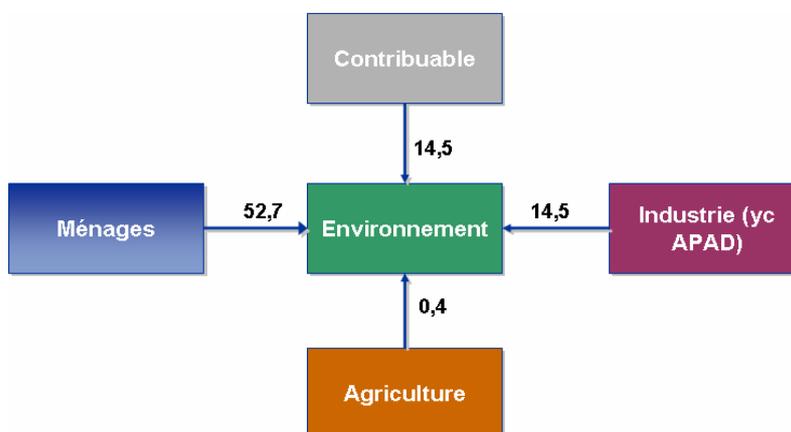
Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse - données arrondies

c) *Le financement des Conseils généraux et régionaux*

Les Conseils généraux et régionaux participent également à l'amélioration de l'environnement via les travaux de renaturation et d'entretien, de lutte contre les inondations, de protection et d'amélioration des milieux aquatiques, d'actions de prévention des infiltrations polluantes (nitrates, pesticides), d'actions de protection des cours d'eau et des lacs, de protection des eaux marines. Ce montant, estimé à 14,5 millions d'euros, est considéré comme payé par le contribuable.

Le graphique suivant est une synthèse des transferts financiers vers l'environnement.

**Synthèse des transferts vers l'environnement (Millions d'euros)**



Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse - données arrondies

### **3.5.2 Les coûts environnementaux**

“ Les coûts pour l’environnement et la ressource correspondent aux coûts des dommages que les usages de l’eau imposent à l’environnement et aux écosystèmes, et aux personnes qui utilisent cet environnement ” (...).

“ Le but est de comparer les coûts pour l’environnement et la ressource imputables à chaque secteur sur la base des pressions exercées afin de préciser si, compte tenu du principe pollueur-payeur, les divers secteurs économiques contribuent de manière appropriée à la récupération des coûts des services de l’eau (second alinéa de l’article 9.1 de la directive) ” (...)

Source : Circulaire DCE/2006/18 relative à la définition et au calcul des coûts pour l’environnement et à la ressource pour la mise à jour des schémas directeurs d’aménagement et de gestion des eaux

Un certain nombre de coûts environnementaux ont été recensés tels que les coûts d’amélioration de la qualité des eaux ou de la restauration des cours d’eau qui peuvent être estimés par une approche des coûts potentiels acceptés par la population pour l’amélioration de la qualité de l’eau. Cependant, les données disponibles sur ces thèmes sont généralement caractéristiques d’une spécificité locale et sont difficilement transposables au bassin Rhône Méditerranée. Ces coûts n’ont pas été estimés.

Par ailleurs, l’exercice théorique d’évaluation des dépenses supplémentaires à engager pour traiter la pollution résiduelle des stations d’épuration des établissements industriels et des stations d’épuration urbaines a été effectué. Les dépenses d’investissement et de fonctionnement ont été estimées à partir des flux de pollution résiduelle caractéristique (MO, MES, Métox) pour l’industrie et des flux de pollution de MO pour les stations d’épuration urbaines, auxquels on applique des ratios de dépenses unitaires correspondants. A ces dépenses, il faut ajouter les dépenses de la collecte potentielle des rejets n’arrivant pas à la station d’épuration urbaine. Ces données ne sont pas disponibles auprès de l’agence actuellement. Au total les dépenses supplémentaires de fonctionnement pour les stations d’épuration urbaines et l’abattement total des pollutions industrielles s’élèveraient à 122,4 millions d’euros par an (hors dépenses d’investissement pour la collecte des eaux usées des stations d’épuration urbaines).

## 4 Les surcoûts

Chaque acteur, de part son activité, rejette vers le milieu naturel des polluants : les ménages, les APAD et les industries raccordées au réseau d'assainissement collectif via les stations d'épuration urbaines, les autres industries via les stations d'épuration industrielles et l'agriculture via les effluents d'élevages par exemple. Ces pollutions entraînent des traitements supplémentaires pour les stations qui produisent de l'eau potable (par exemple les traitements des nitrates). On considère alors que ce sont des surcoûts pour certains utilisateurs.

Les surcoûts recensés au cours de cette étude sont présentés dans le tableau ci-dessous. Seuls les surcoûts calculés seront détaillés dans la suite du chapitre.

**Tableau 4-1 : Les surcoûts recensés**

Surcoûts	Données disponibles ou pertinence de l'analyse par rapport à la spécificité des bassins
Surcoûts subis par les entreprises prélevant pour compte propre	Oui
Surcoût lié à la substitution par l'eau en bouteille	Oui
Surcoût lié aux dommages sanitaires (maladies, épidémies occasionnées par une eau non potable)	Non
Surcoût lié aux déplacements de captage	Non
Surcoûts liés au traitement de l'eau dû à la dégradation de la ressource par les nitrates et les pesticides pour les usagers des services collectifs d'eau potable	Non
Surcoût lié à l'eutrophisation	Non

“ Les surcoûts pour l'environnement et la ressource au niveau du bassin peuvent être évalués par la méthode des coûts d'évitement, c'est à dire en estimant les dépenses à engager pour que toutes les masses d'eau atteignent le bon état en 2015. Les coûts globaux d'évitement sont alors calculés pour les trois grandes catégories de pression (physico-chimie, hydrologie, hydromorphologie), en identifiant :

- La pression concernée ;
- Le secteur économique ayant à réaliser cette opération ;

permettant ainsi de présenter la ventilation des coûts pour l'environnement et la ressource par pression et par secteur économique (...). ”

Source : Circulaire DCE/2006/18 relative à la définition et au calcul des coûts pour l'environnement et à la ressource pour la mise à jour des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux

Cette méthode de calcul n'est pas exploitable actuellement en raison du manque de données. La méthode retenue est donc l'estimation des deux surcoûts suivants :

- Le surcoût lié à la substitution par l'eau en bouteille ;
- Les surcoûts subis par les entreprises prélevant pour compte propre.

### 4.1 Le surcoût lié à la substitution par l'eau en bouteille

42% des Français boivent de l'eau en bouteille et parmi eux 24,6% par crainte des maladies, des risques sanitaires et des produits toxiques<sup>10</sup>. Cette substitution de l'eau du robinet par de l'eau en bouteille représente donc un surcoût pour les ménages, dont sont responsables (à tort ou à raison) les différents pollueurs. Sur la France entière, on estime que la consommation d'eau en bouteille est en moyenne de 100 litres par an et par personne. Ramené à la population qui boit effectivement de l'eau en bouteille, cela représente une consommation individuelle de 100 litres divisés par 42% soit environ 240 litres par “ buveur d'eau en bouteilles ”. En appliquant ces chiffres à la population du bassin Rhône Méditerranée, on obtient une consommation annuelle d'eau en bouteille proche de 350 millions de litres par an sur le bassin. Le coût moyen au litre de l'eau en bouteille étant estimé à 0,3 euros, c'est donc un surcoût de 104,9 millions d'euros en moyenne par an qui est supporté par les ménages.

<sup>10</sup> « La préoccupation des Français pour la qualité de l'eau », IFEN, Les données de l'environnement N°57, Août 2000

## 4.2 Les surcoûts subis par les entreprises prélevant pour compte propre

Dans l'industrie, on suppose, après enquête (réalisée lors de l'étude BIPE pour l'agence de l'eau Seine-Normandie), que les surcoûts sont essentiellement dus à une différence de qualité entre l'eau de surface et l'eau de nappe (exemples : taux de calcaire, turbidité ...). On n'intègre pas de surcoût lié à telle ou telle pollution en particulier (exemple : pesticides). Par ailleurs, l'eau prélevée en milieu naturel est majoritairement employée pour le refroidissement, usage qui ne nécessite pas un niveau de qualité élevé.

Enfin, les achats d'eau au réseau ne sont apparemment pas liés au niveau de qualité requis en production (hors cas exceptionnel). Les industriels achètent l'eau au réseau, pour les usages domestiques (sanitaires et eau de consommation : eaux vannes) et/ou parce que la situation de l'entreprise ne permet pas de prélèvement en eau au milieu naturel (accès à la ressource).

Le mode de calcul du surcoût s'appuie donc uniquement sur la différence des coûts de traitement de l'eau observés et celle qui serait nécessaire si toute l'eau était prélevée en nappe. Ce surcoût est estimé en appliquant les principes suivants :

- il concerne uniquement les volumes d'eaux employés pour le process ;
- il s'applique pour les volumes d'eaux prélevés en surface ;
- il est estimé par différence entre le coût de traitement calculé sur les prélèvements constatés pour les industriels d'un secteur (une partie en surface et une partie en nappe souterraine) et le coût de traitement qui aurait été nécessaire si toute l'eau avait été prélevée en nappe.

Le surcoût de traitement des industries prélevant pour compte propre est estimé à 6 millions d'euros sur le bassin.

## 4.3 Synthèse des surcoûts sur le bassin Rhône Méditerranée et conclusion

Les surcoûts sont des flux provenant de la pollution émise par d'autres usagers :

- Les surcoûts des substitutions par l'eau bouteille ;
- Les surcoûts subis par les industries prélevant pour compte propre.

Rappelons que les surcoûts liés à l'eutrophisation, aux nitrates et aux pesticides n'ont pas été estimés.

La ventilation des responsabilités liées à l'émission des polluants vers le milieu naturel a été réalisée sur la base de la répartition des responsabilités calculée par l'agence en tenant compte des spécificités des activités économiques présentes sur le territoire. Les responsabilités des surcoûts des substitutions par l'eau bouteille seront réparties selon la clé " pesticides-nitrates " et celles des surcoûts subis par les industries prélevant pour compte propre selon la clé " MO-MES ".

### Les responsabilités dans la répartition des surcoûts compte tenu des rejets vers le milieu sur le bassin Rhône Méditerranée

(en %)	MO-MES	Pesticides-Nitrates	Responsabilité globale*
Ménages	63%	18%	36%
APAD	7%	2%	4%
Industries hors APAD	20%	5%	20%
Agriculture	10%	75%	40%

\* la responsabilité globale dans la répartition des surcoûts n'est pas une moyenne des responsabilités MO-MES et Pesticides-Nitrates. Elle comprend également les responsabilités METOX, Phosphore...

Source : agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse

En conclusion, le montant des surcoûts supportés par les acteurs sur le bassin Rhône Méditerranée s'élève à 110,9 millions d'euros. Dans ces surcoûts, les coûts subis par les industries prélevant pour compte propre sont intégrés et représentent à eux seuls 6 millions d'euros. L'agriculture est l'acteur qui entraîne le surcoût le plus élevé (79,3 millions d'euros :  $10\% \times 6 + 104,9 \times 75\%$ ) en raison de l'impact des nitrates et des pesticides sur la ressource notamment.

## 5 Conclusion

Le total des coûts des services collectifs d'eau potable et d'assainissement, et des coûts de prélèvement et d'épuration pour compte propre (y compris l'achat de l'eau en bouteille) représente un montant d'environ 2 962 millions d'euros (y compris les amortissements) sur les bassins Rhône Méditerranée et Corse. Le montant des transferts et les surcoûts s'élève à 678 millions d'euros. Ainsi, le taux de récupération des coûts est de 77% sur les bassins Rhône Méditerranée et Corse si l'on prend en compte les surcoûts et les coûts environnementaux. La non-prise en compte des coûts engendrés par les pollutions résiduelles des différents acteurs fixe un taux de récupération des coûts à 83%. Rappelons que la totalité de ces coûts environnementaux n'a pas été évaluée (notamment les coûts de restaurations de cours d'eau). La récupération des coûts sera donc moins élevée.

Parmi les utilisateurs de l'eau, la part des coûts générés par les ménages, les APAD et l'industrie est faible par rapport aux coûts des services. A l'opposé, l'agriculture paie 169 millions d'euros par an pour son compte propre (irrigation et traitement des effluents d'élevages) ainsi que pour l'irrigation collective mais induit un montant total de transferts et de surcoûts estimé à 188 millions d'euros.

Le tableau suivant est une synthèse de l'ensemble des sommes payées par les types d'usagers (sommes récupérées) ainsi que des soldes in fine des coûts générés et des coûts subis.

**Tableau 5-1 : Synthèse de l'ensemble des sommes payées par les types d'usagers**

	Sommes payées pour les services (A)	Transferts payés (B)	Transferts reçus (C)	Solde transferts payés – transferts reçus (B)-(C) = D	Taux de récupération : (A+B)/(A+C)
Ménages	1 884*	179	182	-3	100%
APAD	195	9	22	-13	94%
Industrie	713	65	114	-49	
Agriculture	169	22	186	-163	54%
Environnement	Sans objet	122	82	40	Sans objet
Contribuables	Sans objet	281	93	188	Sans objet
Total	2 962	678	678		77%**

\* y compris l'achat de l'eau en bouteille

\*\* Calcul du taux de récupération global : Sommes des transferts / Sommes payées pour les services

Source : BIPE d'après données agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse - données arrondies

Il apparaît donc que les différents secteurs économiques (industrie, ménages et agriculture) ne contribuent pas tous au même niveau dans la récupération des coûts des services de l'eau les ménages ayant un taux de récupération de 100%, l'industrie (yc APAD) de 94% et l'Agriculture de 54%, le contribuable alimentant le système par un solde négatif de 188 millions d'euros. Cependant rappelons que le transfert relatif à la TVA payée dans le cadre de la facture d'eau n'a pas été pris en compte ; c'est un transfert des usagers des services collectifs vers le contribuable. Le solde déficitaire du contribuable doit donc être considéré comme un montant maximum en faveur des usagers de l'eau.

L'analyse des flux financiers doit être consolidée et pérennisée. Pour ce faire, plusieurs pistes d'amélioration doivent être approfondies afin de " mieux connaître " les situations actuelles et " mieux prévoir " les évolutions futures :

- Amélioration de la connaissance des coûts des usages industriels et agricoles notamment en termes de dépenses d'investissements et de fonctionnement relatifs aux eaux de process et aux traitements des effluents aqueux industriels et agricoles mais également en termes de coûts de traitement des boues d'épuration industrielles ;
- Identification des ouvrages industriels et agricoles existants dans le domaine de l'eau et étude de leurs valeurs patrimoniales ;
- Amélioration de la connaissance des installations d'assainissement non collectif domestiques ;
- Réalisation d'un état des lieux de la tarification des services collectifs d'irrigation.

Enfin, les données relatives aux coûts environnementaux et aux surcoûts sont parcellaires. L'agence de l'eau doit mettre en place les outils afin d'identifier ces coûts propres aux bassins : par exemple l'identification des surcoûts du traitement de l'eau dû à la dégradation de la ressource par les nitrates ou les pesticides et des surcoûts liés à l'eutrophisation, l'identification des dépenses de la collecte potentielle des rejets n'arrivant pas aux stations d'épuration urbaines, l'identification des coûts pour l'amélioration de la qualité de l'eau et pour la restauration des cours d'eau.

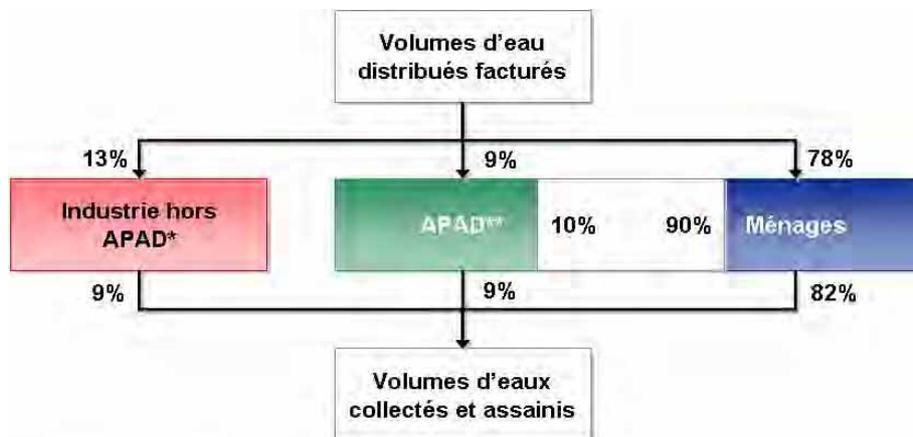
## Annexe : rendre compte de la récupération des coûts selon la circulaire DCE/2007/18

### 1 - EVALUER LES DEPENSES DE FONCTIONNEMENT ET D'INVESTISSEMENT ET IDENTIFIER LES AIDES FINANCEES PAR L'IMPOT OU PAR LES REDEVANCES ENVIRONNEMENTALES

#### services publics de l'eau et de l'assainissement

- **les dépenses et recettes des services publics de l'eau et de l'assainissement**
  - Dépenses de fonctionnement : 1996 M€/an
  - Recettes : 2169,7 M€/an
  - Dépenses de renouvellement nécessaires estimées : 1329,5 M€/an
- **le financement des investissements des services publics de l'eau et de l'assainissement**
  - Dépenses d'investissement : 1 061 M€/an
  - Avances et subventions :
    - Agence de l'eau : 232,7 M€/an
    - FNDAE : 8,1 M€/an
    - Départements et Régions : 163,7 M€/an
- **calcul des contributions des secteurs des ménages et des secteurs productifs aux dépenses de fonctionnement des services de distribution d'eau et d'assainissement**

#### Répartition par usager de l'utilisation des services d'eau et d'assainissement sur le bassin Rhône Méditerranée



\* Établissements consommant plus de 6 000 m<sup>3</sup> par an.

\*\* Établissements consommant moins de 6 000 m<sup>3</sup> par an.

APAD : activités de production « assimilées domestiques » (très petites entreprises, artisans, sièges sociaux, services).

Source : BIPE d'après enquête 2007

#### Assainissement non collectif

- montant des dépenses de fonctionnement : 49,8 M€/an
- montant des dépenses d'investissement : non disponible

#### Les dépenses de l'agriculture

- les dépenses courantes de gestion de l'eau d'irrigation : 137,6 M€/an
- montant des travaux d'irrigation et de drainage : non disponible
- montant des dépenses d'épuration des effluents d'élevage : 31,8 M€/an
- montant des dépenses d'épandage effluents d'élevage: compris dans le montant ci-dessus
- montant des dépenses d'épandage des boues d'épuration : 17,2 M€/an

## Les dépenses de l'industrie

- **dépenses de fonctionnement :**
  - APAD : 195,3 M€/an (achat d'eau)
  - Industrie hors APAD : 713,5 M€/an (achat d'eau + dépenses pour compte propre)
- **dépenses d'investissement**
  - APAD : 95,5 M€/an (compris dans les dépenses des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement)
  - Industrie hors APAD : 267,2 M€/an hors dépenses des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement ou 379,9 M€/an y compris dépenses des services collectifs de distribution d'eau et d'assainissement

## autres services liés à l'utilisation de l'eau : non disponible

- retenues d'eau pour production d'hydroélectricité : l'absence de subventions de fonctionnement des ouvrages de retenue sera rappelée ;
- retenues d'eau pour la navigation : les données utilisées seront fondées sur l'étude publiée par l'agence Seine Normandie ;
- les principes de financement des digues et autres ouvrages de protection contre les risques liés aux inondations pourront être signalés mais il est rappelé que les ouvrages de protection contre les risques liés aux inondations n'entrent pas dans le périmètre de la récupération des coûts (cf. circulaire 2004/06).

## **2 – DONNEES DE SYNTHESE**

### **Les comptes de l'eau du bassin**

Millions d'euros	Assainissement autonome	Services publics AEP et assainissement	Industrie*	Agriculture
<b>fonctionnement</b>	49,8	1996	468,4	169,4
<b>investissements</b>	Non disponible	1061	267,2	13,9**
<b>Prix moyen de l'eau</b>	Sans objet	2,27 hors taxes et redevances	Sans objet	Sans objet

\* Non comprises les dépenses d'investissement et de fonctionnement liées aux Services publics AEP et assainissement

\*\* Non comprises les dépenses d'investissement d'irrigation



## **Résumé du programme pluriannuel de mesures**



Le programme de mesures<sup>11</sup>, adopté par le préfet coordonnateur de bassin, recense les actions clés dont la mise en œuvre est nécessaire pendant la période 2010-2015 pour l'atteinte des objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), en complément des dispositifs nationaux. Ces mesures, qu'elles relèvent de dispositifs réglementaires, financiers ou contractuels, répondent aux problèmes principaux qui se posent à l'échelle des territoires du bassin et s'appuient sur les orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE. Le programme de mesures n'a ainsi pas vocation à répertorier de façon exhaustive toutes les actions à mettre en œuvre dans le domaine de l'eau. Sa réussite reste cependant conditionnée par la mise en œuvre effective des réglementations nationales et européennes.

Le programme de mesures est le résultat d'un travail itératif de concertation et de collaboration mené au niveau local avec tous les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau. Il est construit à partir des propositions formulées dans le cadre de groupes de travail locaux dans lesquels les acteurs ont d'une part identifié les mesures à mettre en œuvre au regard des problèmes affectant significativement les milieux aquatiques et la ressource en eau, et d'autre part fixé les objectifs qui pouvaient être atteints. Il a bénéficié ainsi de réflexions collectives qui ont permis d'assurer une cohérence avec les démarches locales de gestion de l'eau en cours ou en préparation, et les actions menées par les services de l'Etat.

Il est structuré en trois parties qui présentent successivement le socle réglementaire national sur lequel il s'appuie, la boîte à outils thématique qui décrit les mesures permettant de répondre aux problématiques qui se posent à l'échelle du bassin et enfin une répartition territoriale des actions à mener à l'échelle des différents sous-bassins versants et masses d'eau souterraine.

*Nota : les termes "mesure" et "action" ont la même signification dans le document.*

---

<sup>11</sup> En application de l'article L.212-2-1 du code de l'environnement transposant les dispositions de la directive 2000/60/CE et de l'article 19 du décret 2005-475 du 16 mai 2005.

# 1 - Le socle réglementaire national : les mesures de base

Les mesures de bases sont les mesures ou dispositifs de niveau national -à mettre en oeuvre en France en application des directives européennes référencées à l'article 11.3 de la directive cadre sur l'eau. Il s'agit des mesures prises pour l'application de la législation communautaire pour la protection de l'eau, et des mesures requises dans le cadre de la législation mentionnée à l'article 10 et dans la partie A de l'annexe VI de la DCE :

## 1 / mesures prises pour l'application de la législation communautaire pour la protection de l'eau :

- directive 2006/11/CE concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique,
- directive 96/61/CE sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution,
- directive 86/280/CEE relative aux rejets de substances dangereuses,
- directive 82/176/CEE relative aux rejets de mercure,
- directive 83/513/CEE relative aux rejets de cadmium,
- directive 84/491/CEE relative aux rejets d'hexachlorocyclohexane,
- directive 96/82/CEE sur les risques d'accidents majeurs (« Seveso »),
- directive 76/160/CEE concernant la qualité des eaux de baignade,
- directive 80/778/CEE sur les eaux potables, telle que modifiée par la directive 98/83/CEE.,
- directive 86/278/CEE sur les boues d'épuration,
- directive 91/271/CEE sur le traitement des eaux résiduaires urbaines,
- directive 91/414/CEE sur les produits phytopharmaceutiques,
- directive 91/676/CEE sur les nitrates,
- directive 85/337/CEE relative à l'évaluation des incidences des projets sur l'environnement,
- directive 79/409/CEE « oiseaux »,
- directive 92/43/CEE « habitats, faune, flore » ;

## 2 / mesures requises dans le cadre de la législation mentionnée à l'article 10 et dans la partie A de l'annexe VI de la DCE

- les mesures jugées adéquates aux fins de l'article 9 de la DCE (tarification et récupération des coûts) ;
- les mesures promouvant une utilisation efficace et durable de l'eau de manière à éviter de compromettre la réalisation des objectifs mentionnés à l'article 4,
- les mesures requises pour répondre aux exigences de l'article 7, notamment les mesures visant à préserver la qualité de l'eau de manière à réduire le degré de traitement de purification nécessaire à la production d'eau potable,
- les mesures de contrôle des captages d'eau douce dans les eaux de surface et les eaux souterraines, et des dérivations d'eau douce de surface, notamment l'établissement d'un ou de plusieurs registres des captages d'eau et l'institution d'une autorisation préalable pour le captage et les dérivations,
- les mesures concernant la recharge des eaux souterraines,
- les mesures concernant les rejets ponctuels,
- les mesures concernant la pollution diffuse,
- les mesures concernant l'hydromorphologie,
- les mesures concernant les rejets et injections en eaux souterraines,
- les mesures concernant les substances prioritaires,
- les mesures concernant la prévention, la détection, annonce et traitement des rejets accidentels.

Ces mesures et dispositifs s'imposent de facto à la politique de l'eau du bassin et sont un pré-requis nécessaire à la réussite du programme de mesures de bassin, lequel s'inscrit en complément.

## 2 - La boîte à outils thématique : les mesures complémentaires par thème

Les mesures complémentaires sont les mesures-clefs qui ont été retenues pour résoudre les problèmes recensés dans le bassin Rhône Méditerranée.

Chaque mesure a été formulée de manière à désigner une action suffisamment précise et dont le coût peut être estimé avec une marge d'erreur limitée, et avec un intitulé générique pouvant répondre à la diversité des propositions recueillies.

Ces mesures sont classées par problématique ce qui permet une entrée par orientation fondamentale du SDAGE. Le lien fonctionnel entre SDAGE et programme est ainsi matérialisé.

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 1 "PRIVILEGIER LA PREVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITE"**

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 2 "CONCRETISER LA MISE EN ŒUVRE DE L'OBJECTIF DE NON DEGRADATION DES MILIEUX"**

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 3 "INTEGRER LES DIMENSIONS SOCIALES ET ECONOMIQUES DANS LA MISE EN ŒUVRE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX"**

Ces trois orientations fondamentales sont des orientations transversales. Elles énoncent des principes d'action devant s'appliquer de façon générique dans la mise en œuvre des diverses mesures concrètes prévues au titre des autres orientations fondamentales, par essence plus thématiques. De ce fait, aucune mesure spécifique ne leur est directement rattachée.

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 4 : ORGANISER LA SYNERGIE DES ACTEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE DE VERITABLES PROJETS TERRITORIAUX DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

Le bassin est couvert à environ 70% par des démarches de gestion locale de l'eau par bassin versant mais est aussi marqué par un développement de l'urbanisation et d'activités économiques générant des impacts importants sur les milieux aquatiques, parfois même irréversibles. La cohérence entre les démarches d'aménagement du territoire et les politiques locales de l'eau apparaît donc comme étant un enjeu essentiel qui nécessite le renforcement de la concertation entre les acteurs de l'eau et hors eau, ainsi que le développement d'une vision prospective sur le plan socio-économique.

Ainsi, dans l'objectif de mettre en œuvre la gestion équilibrée de la ressource en eau et d'assurer la protection des milieux, il importe que les politiques d'aménagement du territoire et les projets prennent en compte le plus en amont possible les enjeux liés à l'eau et que les documents d'urbanisme notamment intègrent les préconisations du SDAGE (occupation des bassins versants, espaces de fonctionnalité des milieux...).

Trois actions clés (mesures) sont à mettre en œuvre pour organiser la synergie des acteurs et développer la gestion de l'eau au niveau des territoires :

- deux concernent l'action des structures ou instances locales de gestion de l'eau. L'une consiste à développer ou prolonger le champ d'actions de démarches existantes ; la seconde à instaurer un dispositif de gestion concertée (SAGE, contrats de milieu ou autres instances locales) dans certains sous bassins ou sur certaines masses d'eau souterraine. A noter que les mesures proposées dans les différents territoires du bassin incluent les sous bassins et masses d'eau souterraine inscrits dans le SDAGE comme prioritaires pour la mise en place d'un SAGE ;
- une troisième action est consacrée au développement de démarches de maîtrise foncière.

*Les mesures liées à la gestion locale représentent un montant estimé à 90 millions d'euros (soit 5% du programme de mesures) dont 70 M€ pour la mesure " mettre en place un dispositif de gestion concertée".*

## ORIENTATION FONDAMENTALE 5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT DELIBEREMENT L'ACCENT SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA SANTE

### **A – Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle**

Depuis une dizaine d'années, des progrès ont été réalisés en matière d'assainissement collectif et industriel, parallèlement à une réduction significative des flux polluants rejetés par les élevages. La pollution oxydable n'apparaît donc plus aujourd'hui, à l'échelle du bassin, comme un enjeu de même niveau que la pollution par les substances dangereuses.

Les efforts doivent cependant être poursuivis face à la croissance démographique, au développement touristique et urbain, et au retard dans la mise en conformité de grandes collectivités du bassin vis-à-vis des obligations de la directive eaux résiduaires urbaines (ERU).

Les actions à mettre en œuvre pour poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle correspondent à des compléments aux obligations réglementaires de mise aux normes de l'assainissement, compléments nécessaires pour l'atteinte du bon état.

Elles sont réparties en trois volets :

- le traitement de rejets issus d'activités non visées par les obligations réglementaires (activités viticoles et de production agro-alimentaire, pollutions urbaines diffuses et dispersées, décharges polluantes) ;
- le traitement plus poussé (azote, phosphore, microbiologie) de certains rejets et/ou le déplacement du point de rejet, au niveau d'installations existantes ;
- la lutte contre les pollutions propagées par les eaux pluviales.

*Les mesures liées aux pollutions d'origine domestique et industrielle représentent un montant estimé à 500 millions d'euros (soit 27% du programme de mesures) dont 50 M€ pour la mesure "mettre en place des traitements spécifiques plus poussés" et 385 M€ pour la mesure "Élaborer et mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales".*

### **B – Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques**

Bien qu'une baisse sensible des teneurs en phosphore ait été constatée, les objectifs du précédent SDAGE n'ont pas été atteints et l'eutrophisation persiste encore sur l'ensemble du bassin, posant des problèmes aigus sur certains milieux. En dégradant la biodiversité et les usages, l'eutrophisation revêt donc des enjeux multiples : écologiques, sanitaires et économiques, nécessitant des interventions diverses.

Orientées globalement vers la recherche d'une réduction des flux de polluants, les mesures à mettre en œuvre pour la lutte contre l'eutrophisation des milieux aquatiques concernent :

- d'une part, la maîtrise des effluents d'élevage au-delà de l'obligation réglementaire, et la réduction des apports d'azote organique et minéraux ;
- d'autre part, l'amélioration des pratiques culturales pour limiter les fuites de nitrates au niveau des sols nus, au-delà de l'obligation réglementaire, et des choix de cultures.

Pour ce dernier ensemble, les mesures font appel aux combinaisons d'engagements unitaires des dispositifs agro-environnementaux régionaux.

Dans les situations où les actions sont encore difficiles à positionner, une mesure préalable de recherche des sources de pollutions et d'évaluation de la part relative de celles-ci est à utiliser.

Enfin, il convient de souligner que la lutte contre l'eutrophisation ne peut bien souvent s'envisager qu'en combinant réduction des pollutions et mesures de restauration des fonctionnalités des milieux (cf. OF6A)

*Les mesures liées à l'eutrophisation représentent un montant estimé à 75 millions d'euros (soit 4% du programme de mesures) dont 55 millions d'euros pour la mesure "doter les exploitations de capacité de stockage des déjections animales suffisantes ainsi que de plan d'épandage".*

## **C – Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses**

Malgré des avancées depuis le SDAGE de 1996 en terme de connaissance et de stratégie d'action, la lutte contre les substances dangereuses n'est pas à la hauteur des enjeux sanitaires, économiques et environnementaux qu'elle revêt. Il devient urgent d'engager des actions concrètes pour réduire ces contaminations qui concernent de nombreux acteurs.

Les actions à mettre en œuvre au cours du SDAGE poursuivent deux objectifs :

- un objectif environnemental général visant l'atteinte du bon état chimique ;
- un objectif de suppression ou de réduction des rejets pour 41 substances.

Ainsi, la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses au niveau du bassin nécessite la mise en œuvre d'actions à plusieurs niveaux :

- réduction des rejets issus des processus de fabrication industriels (métallurgie, plasturgie, traitement du bois, ...) et, au niveau du littoral, réduction des rejets issus des activités portuaires (eaux usées, aires de carénage, ...) ;
- contrôle et actualisation des autorisations de rejets et conventions de raccordement, en complément ou préalablement aux actions précédentes ;
- lutte contre la propagation des pollutions par les eaux pluviales ou circonscription des intrusions polluantes dans les nappes ;
- traitement et dépollution de sites pollués abandonnés ou source de risques de contamination importants.

Enfin, à l'instar d'autres domaines, dans les situations où les actions sont encore difficiles à positionner, une mesure de recherche des sources de pollutions et de caractérisation des flux est à utiliser. Ces différentes mesures concernent des maîtres d'ouvrage très variés : Etat, collectivités territoriales et locales, industriels.

*Les mesures liées à la lutte contre les substances dangereuses représentent un montant estimé à 200 millions d'euros (soit 11% du programme de mesures) dont 195 millions d'euros pour la mesure "optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle".*

## **D - Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles**

45% de la superficie du bassin présente une contamination par les pesticides (eaux superficielles et souterraines). Aussi, pour atteindre le bon état, des changements dans les pratiques sont à rechercher.

Mais l'atteinte des objectifs sur toutes les masses d'eau contaminées ne peut être envisagée pour 2015 et les actions devront être étalées jusqu'en 2027, pour des raisons notamment d'inertie des milieux, de rémanence de certaines molécules et de surcoûts.

Les actions-clefs du programme de mesures pour la lutte contre les pesticides sont organisées en trois volets :

- en zone agricole, les actions consistent à réduire les pollutions en favorisant l'adoption de pratiques agricoles moins polluantes (actions sur les sources diffuses) et au cours des étapes de manipulation des produits (actions sur les sources ponctuelles), et font appel aux combinaisons d'engagements unitaires du dispositif agro-environnemental régional ;
- en zone non agricole, le programme consiste en des actions visant à améliorer les pratiques en zones urbaines et au niveau des infrastructures de transport ainsi que la pratique individuelle. Les mesures du domaine agricole sont pertinentes mais ne peuvent être supportées par le même dispositif, la maîtrise d'ouvrage relevant de personnes morales ou de personnes physiques ne possédant pas le statut d'exploitant agricole ;
- enfin, un volet transversal comprend des actions pour l'amélioration de la connaissance de la contamination et la prise en compte de cette problématique dans le cadre des démarches locales de gestion.

*Les mesures liées à la lutte contre la pollution par les pesticides représentent un montant estimé à 170 millions d'euros (soit 9% du programme de mesures) dont 55 millions d'euros pour la mesure " Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles" et 40 million d'euros pour la mesure " Substituer certaines cultures par d'autres moins polluantes".*

## **E – Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine**

Le volet du SDAGE portant sur les risques pour la santé humaine comprend des dispositions qui visent à assurer sur le long terme la qualité sanitaire de l'eau destinée à l'alimentation humaine, la baignade et les autres loisirs aquatiques, la pêche et la production de coquillages.

Pour atteindre ces objectifs, le SDAGE identifie trois domaines d'action prioritaires :

- l'eau destinée à la consommation humaine, avec plusieurs dispositions et mesures ;
- les eaux de baignade, de loisirs aquatiques, de pêche et de production de coquillages, domaine qui renvoie à la réglementation en vigueur ;
- la lutte contre les nouvelles pollutions chimiques (substances endocriniennes ou médicamenteuses, ...), avec une disposition visant notamment à progresser dans la connaissance.

Le programme de mesures est de ce fait consacré au premier domaine pour lequel il est visé pour 2015 d'obtenir une qualité d'eau brute conforme aux exigences sanitaires sur l'ensemble des captages pour l'AEP du bassin et une reconquête du bon état de masses d'eau ou portion de masses d'eau (aquifères) qui sont à préserver pour la consommation humaine dans le futur.

Les mesures à mettre en œuvre visent à réduire les pressions polluantes au niveau des surfaces cultivées. Une action centrale, commune avec les volets "eutrophisation" et "pesticides", consiste à renforcer la lutte contre les pollutions diffuses ou ponctuelles par l'amélioration de la fertilisation et de l'utilisation des pesticides. Elle est plus particulièrement ciblée sur les aires d'alimentation de captage et fait appel aux combinaisons d'engagements unitaires du dispositif agro-environnemental régional.

Par ailleurs dans certains secteurs géographiques, le manque de connaissances impose de réaliser en préalable des actions de diagnostic avec selon les situations :

- étude des pressions polluantes (nature, source, flux) et des transferts ;
- caractérisation du fonctionnement hydrodynamique de l'aire d'alimentation des captages ;

Enfin une action est consacrée à la lutte contre les pollutions accidentelles.

*Les mesures portant sur les risques pour la santé humaine représentent un montant estimé à 130 millions d'euros (soit 7% du programme de mesures) dont 100 millions d'euros pour la mesure " Renforcer la lutte contre les pollutions diffuses et ponctuelles".*

## **ORIENTATION FONDAMENTALE 6 : PRESERVER ET REDEVELOPPER LES FONCTIONNALITES NATURELLES DES BASSINS ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

### **A – Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques**

Un bon fonctionnement morphologique est une condition nécessaire à l'atteinte du bon état écologique. En effet, la qualité écologique d'un milieu résulte d'un faisceau de facteurs, biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques en interaction.

Les actions à engager au titre de la restauration physique des milieux produisent donc des gains durables pour le fonctionnement des milieux aquatiques et des bénéfices multiples, notamment sur les plans hydrologique (recharge des nappes alluviales) et biologique (amélioration de la biodiversité).

La préservation et la restauration des milieux aquatiques sont donc dépendantes de trois facteurs écologiques prépondérants : la quantité d'eau dans le milieu, la continuité biologique et le transit sédimentaire. Ils constituent un premier volet qui comprend des actions de restauration :

- de l'hydrologie fonctionnelle (actions d'adaptation des débits) ;
- de la continuité biologique (interventions sur les ouvrages perturbants) avec au besoin définition d'une stratégie globale pour le bassin versant ;
- des équilibres sédimentaires (mesures de gestion des apports sédimentaires et de gestion des ouvrages).

Un second ensemble d'actions concerne plus spécifiquement la configuration et la capacité d'accueil des différents milieux qu'il s'agit aussi de restaurer avec des mesures portant sur :

- la morphologie et la dynamique des lagunes ;
- le lit mineur, le lit majeur et les annexes des cours d'eau ;
- la gestion des plans d'eau.

A ces deux volets, s'ajoutent des actions relevant de la mise en œuvre de la réglementation pertinentes (respect des débits et régimes cadrés par la réglementation, décisions relatives aux nouveaux aménagements, gestion des plans d'eau).

Dans les situations plus complexes (ex. ouvrages nombreux) ou lorsque la connaissance est encore insuffisante (ex. plans d'eau) ou bien lorsqu'une réflexion globale s'impose, des mesures de diagnostics du fonctionnement des milieux, du transit sédimentaire et l'élaboration de plans de gestion sont préconisées en préalable.

*Les mesures portant sur la morphologie et le décloisonnement des milieux représentent un montant estimé à 470 millions d'euros (soit 25% du programme de mesures) dont 280 millions d'euros pour la mesure " reconnecter et restaurer les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur" et 80 millions pour la mesure "restaurer les fonctionnalités hydromorphologiques de l'espace de liberté".*

### **B – Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides**

Les zones humides couvrent environ 5% de la surface du bassin et sont liées pour :

- 63% aux rivières et plaines alluviales ;
- 21% aux marais côtiers ;
- 3% aux plans d'eau ;
- et 13% sont des tourbières, marais et étangs.

L'amélioration de la prise en compte, la préservation et la restauration des zones humides constituent un volet du programme de mesures, non exigé au titre de la directive cadre sur l'eau, mais qui sont préconisées en raison de leur contribution à l'atteinte des objectifs environnementaux des milieux aquatiques (rôle essentiel joué en terme de régulation des eaux, d'autoépuration et de réservoir pour la biodiversité).

Les mesures à mettre en œuvre, sont organisées selon quatre thèmes :

- développement de la connaissance notamment sur le fonctionnement hydraulique ;
- réhabilitation sociale des zones humides en requalifiant en particulier leur rôle d'infrastructure naturelle, pour l'épanchement des crues par exemple ;
- préservation et restauration en prenant appui sur différents outils (protection réglementaire, actions partenariales et contractuelles, acquisitions), des actions de restauration dimensionnées en fonction de l'état de dégradation voire des opérations de récréation ;
- développement du suivi au sein d'observatoires de l'évolution des zones humides, cohérent avec le suivi des masses d'eau.

## **C – Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau**

Les milieux aquatiques et humides, auxquels sont liés de nombreuses espèces animales et végétales, représentent des vecteurs essentiels pour la biodiversité. La fragmentation, la banalisation, la pollution et l'artificialisation des milieux provoquées par les activités humaines entraînent une érosion rapide de cette diversité biologique, en mettant notamment en péril la capacité des milieux à s'auto régénérer.

Satisfaire les besoins des organismes vivants inféodés aux milieux aquatiques demeure un objectif de la directive cadre. Plusieurs actions sont préconisées pour l'intégration de la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans la gestion de l'eau. Elles consistent à :

- mettre en place des actions de préservation, des aménagements dans les sites menacés ;
- intervenir sur les populations d'espèces invasives avec instauration d'une veille active, éradication des foyers, plans de gestion pluriannuels ;
- poursuivre le développement des connaissances tant sur les espèces de grand intérêt que sur les espèces communes ;
- Informer et sensibiliser les usagers.

Ces mesures s'inscrivent en cohérence avec les actions à mener dans les espaces protégés et ceux inclus dans le réseau NATURA 2000

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 7 : ATTEINDRE L'EQUILIBRE QUANTITATIF EN AMELIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE ET EN ANTICIPANT L'AVENIR**

La composante hydrologique est une caractéristique physique très importante qui participe, au même titre et en association avec la morphologie, à l'atteinte du bon état écologique. Les régimes hydrologiques contribuent en effet aux processus de création et de connectivité entre les habitats, et ainsi à leur diversité et pérennité. Les actions en faveur de la protection ou de la restauration des régimes hydrologiques constituent donc un levier central dans les stratégies de restauration fonctionnelle des milieux.

La ressource en eau est globalement abondante sur le bassin mais inégalement répartie et la situation de certains secteurs est tendue et laissent entrevoir une aggravation du déficit. Ainsi, une centaine de sous bassins couvrant environ 60% de la superficie du bassin et 35 masses d'eau souterraines sont dans une situation d'inadéquation entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource.

L'atteinte de l'équilibre quantitatif au niveau des milieux perturbés nécessite la mise en œuvre de mesures qui forment trois ensembles dont la logique s'établit en fonction des connaissances et des outils en place :

- en situation de déficit de connaissance et/ou d'absence de valeurs de référence pour la gestion, réalisation de diagnostics quantitatifs (ressources disponibles, volumes utilisés et besoins) et définition d'objectifs de quantité ;
- dans les autres situations, mise en œuvre d'actions pour maintenir ou retrouver une quantité d'eau suffisante pour le fonctionnement des milieux au moyen de règles de partage et de gestion des situations de crise, d'une optimisation des différents équipements de mobilisation et de distribution, et par l'amélioration des pratiques pour les différents usages ;
- lorsque les outils et éléments de référence sont disponibles, application des outils réglementaires (contrôle, actualisation des autorisations de prélèvement et dérivation, adaptation des débits).

Les mesures préconisées s'adressent à des maîtres d'ouvrage variés (collectivités locales ou territoriales, titulaires de droit d'eau, services de l'Etat, exploitants agricoles, industriels, gestionnaire ou exploitant d'ouvrage). Les problématiques de gestion qui concernent plusieurs catégories d'usagers voire plusieurs ressources nécessitent le plus souvent l'instauration d'un dispositif de gestion concertée.

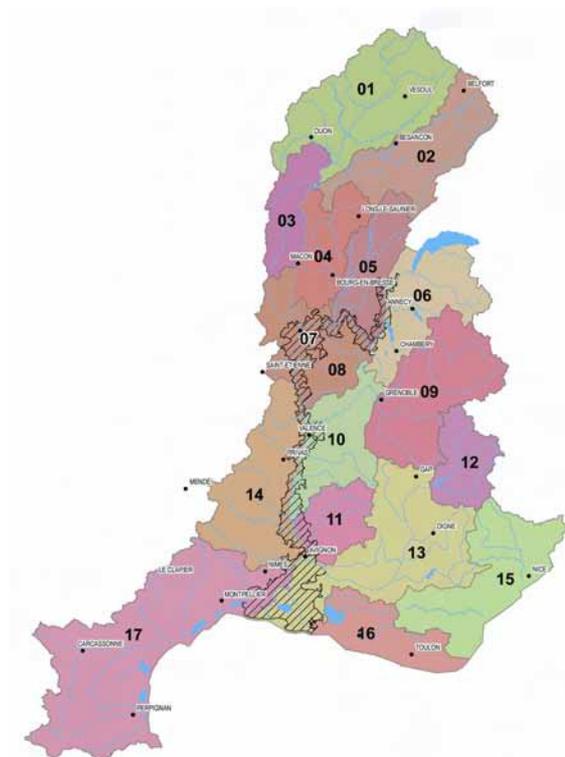
*Les mesures portant sur la gestion quantitative représentent un montant estimé à 220 millions d'euros (soit 12% du programme de mesures) dont 75 millions d'euros pour la mesure " améliorer les équipements de prélèvement et de distribution et leur utilisation" et 50 millions d'euros pour la mesure "améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transferts existants".*

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 8 : GERER LES RISQUES D'INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES COURS D'EAU"**

Dans le cadre des réflexions sur l'orientation fondamentale n° 8, il a été retenu le principe de ne pas inscrire dans le programme de mesures des actions qui relèvent spécifiquement de la lutte contre les inondations mais de retenir plusieurs mesures qui servent à la fois la protection contre les inondations et la restauration du fonctionnement et de la qualité des milieux. De ce fait, l'orientation fondamentale n° 8 n'est pas présentée dans la partie thématique du programme de mesures.

### 3 - La répartition des mesures par territoire

Les mesures de la boîte à outil thématique retenues pour répondre aux problèmes identifiés localement sont présentées sous forme de tableaux, par territoire SDAGE et par sous-bassin versant ou masse d'eau souterraine.



- 1/ Saône amont
- 2/ Doubs
- 3/ Affluents rive droite de la Saône
- 4/ Dombes, Saône et affluents rive gauche
- 5/ Haut Rhône et vallée de l'Ain
- 6/ Alpes du nord
- 7/ Vallée du Rhône
- 8/ Zone d'activité de Lyon – Bas Dauphiné
- 9/ Isère amont
- 10/ Isère aval et Drôme
- 11/ Rive gauche du Rhône aval
- 12/ Haute Durance
- 13/ Durance, Crau et Camargue
- 14/ Rive droite du Rhône aval
- 15/ Côtiers est et littoral
- 16/ Zone d'activité de Marseille – Toulon et littoral
- 17/ Côtiers ouest, lagunes et littoral

#### 1/ Territoire Saône amont

Principaux problèmes :

- des altérations fréquentes de la morphologie des cours d'eau (drainage, curage, recalibrage) ;
- des pollutions diffuses par les pesticides agricoles issues des grandes cultures sur les plateaux calcaires du Graylois, avec impact significatif sur les aquifères karstiques sous jacents et dans les nappes d'accompagnement du val de Saône et de l'Ognon, et des pollutions par des pesticides d'origine non agricoles (désherbages domestiques et urbains, entretien des infrastructures linéaires...) ;
- une pollution par les substances toxiques (hors pesticides) liée aux activités industrielles actuelles et passées dans le val d'Ognon, les secteurs vésuliens et dijonnais, ceux de la Lanterne et du Coney ;
- Enfin, les territoires haut-saônois et haut-marnais (la Morthe, la Gourgeonne, la Romaine, le Salon, l'Amance et la Vingeanne) et les territoires Vosgiens (l'Apance et le Coney) présentent un déficit de gestion locale et concertée.

La confluence Breuchin-Lanterne renferme un aquifère fluvio-glaciaire remarquable. Sa surexploitation peut entraîner des assècs importants sur le réseau hydrographique superficiel (Breuchin).

Des actions sont déjà en cours pour traiter les principaux enjeux mais ces dernières restent insuffisantes. Le programme de mesures 2010-2015 s'inscrit dans la continuité des actions engagées et concerne tous les milieux aquatiques. Il met l'accent sur la restauration de la morphologie des cours d'eau, la lutte contre les pollutions par les pesticides, la restauration et la préservation de la biodiversité, et enfin la gestion locale et concertée afin de créer les instances de concertation adaptées et pérenniser les actions.

## **2/ Territoire Doubs**

Principaux problèmes :

- des pollutions par les substances dangereuses et les pesticides ;
- des altérations de la morphologie des cours d'eau et de leur continuité biologique ;
- des déséquilibres quantitatifs pour les eaux souterraines dans le nord Franche-Comté ;
- un déficit de gestion locale et concertée sur le Doubs moyen et inférieur, la Lizaine, la Savoureuse.

Enfin, véritables réservoirs de biodiversité, les zones humides représentent également un enjeu important dans les secteurs à l'amont des bassins versants comme ceux de la Clauge, du haut Doubs, du Dugeon et de la Loue.

Des actions sont déjà en cours sur ce territoire mais sont à compléter pour atteindre les objectifs. Le programme de mesures 2010-2015, qui concerne tous les milieux aquatiques, met tout particulièrement l'accent sur la lutte contre les pesticides, les substances dangereuses et la restauration de l'hydrologie et de la morphologie des cours d'eau, les déséquilibres quantitatifs, la restauration de la biodiversité et enfin la gestion locale et concertée pour créer les instances de concertation adaptées et pérenniser les actions.

## **3/ Territoire Affluents rive droite de la Saône**

Principaux problèmes :

- des pollutions généralisées par les pesticides agricoles et non agricoles ;
- des altérations hydromorphologiques (continuité, hydrologie et morphologie) des cours d'eau.

Ces enjeux sont particulièrement présents au niveau des moyennes et des basses vallées (côtes viticoles et plaines alluviales). Par ailleurs, le secteur du Charolais et les piémonts ouverts sur le val de Saône connaissent des contraintes fortes liées aux pollutions agricoles issues des activités d'élevage et de grandes cultures. La pollution industrielle des effluents vinicoles et agroalimentaires concerne les secteurs de vignobles et les zones d'élevage plus haut sur les monts.

Des actions sont déjà en cours pour traiter les principaux enjeux. Elles concernent pour l'essentiel la pollution des eaux par les pesticides, les matières organiques et oxydables, l'hydromorphologie (morphologie, continuité et transit sédimentaire) et le maintien de la biodiversité. On notera par ailleurs, une phase d'émergence forte de structures locales de gestion dans les secteurs de la Grosne, petite Grosne et Mouge.

Afin de compléter ces actions, le programme de mesures met l'accent sur la lutte contre les pesticides, la restauration de la morphologie, de la continuité biologique et les actions de reconnaissance qualitative et quantitative pour des ressources souterraines futures.

## **4/ Territoire Bresse, Dombes et val de Saône**

Principaux problèmes :

- des altérations de la morphologie des cours d'eau ;
- des pollutions par les pesticides liées aux apports agricoles (viticulture et grandes cultures) et non agricoles (domestiques, urbains et infrastructures linéaires).

Les déséquilibres quantitatifs liés à la gestion de la ressource (prélèvements agricoles et non agricoles) généralisés, aggravent l'état des cours d'eau dont les débits d'étiage sont naturellement faibles. Les pollutions agricoles par les nitrates, les phosphates, les matières organiques, ou les matières en suspension issues en particulier de la fertilisation azotée des grandes cultures et des fuites d'effluents d'élevages, sont également importantes et génèrent fréquemment des phénomènes d'eutrophisation.

Des actions sont dorénavant et déjà en cours pour couvrir ces principaux enjeux, au travers de plusieurs contrats de rivière. Le programme de mesures s'inscrit dans la continuité des actions déjà engagées et met l'accent sur la restauration de la morphologie, la lutte contre les pollutions agricoles des eaux souterraines et superficielles (azote, phosphore et matières organiques), les pesticides et les toxiques urbains, et les actions de reconnaissance qualitative et quantitative pour des ressources souterraines futures. Une gestion concertée et pérenne des zones humides et étangs de la Dombes et de la Bresse en lien avec les cours d'eau devra être initiée.

## **5/ Territoire haut Rhône et vallée de l'Ain**

Principaux problèmes :

- localement des pollutions par les substances dangereuses (pesticides et métaux) et des macro pollutions (phosphore, nitrates, matières organiques) ;
- des altérations de la continuité biologique, du transit sédimentaire et de la morphologie des cours d'eau aggravées par la présence d'espèces invasives ;
- des déséquilibres quantitatifs dans la gestion de la ressource générant parfois des conflits d'usage et surtout l'altération de l'hydrologie des milieux aquatiques superficiels et souterrains.

Face à ce constat de nombreuses actions sont déjà en cours, notamment dans le cadre du SAGE de la basse vallée de l'Ain et des nombreux contrats de rivière.

Le programme de mesure 2010-2015 vise à poursuivre ces efforts. En matière de pollutions, il préconise de renforcer la lutte contre les pollutions agricoles sur les milieux superficiels et souterrains. Des actions de restauration physique des milieux superficiels devront aussi être menées (amélioration de la circulation piscicole et du transport sédimentaire, connexion entre les milieux aquatiques, ...). L'amélioration de la gestion quantitative devra porter autant sur les eaux superficielles que sur les eaux souterraines comme la nappe de la basse vallée de l'Ain.

Sur les quelques secteurs n'ayant pas encore fait l'objet d'une gestion collective, il s'agira avant tout de créer des instances de concertation, voir dans certains cas des procédures de gestion de l'eau telles que SAGE ou contrats de rivière. Pour la rivière d'Ain elle-même les acteurs amont et aval devront se coordonner et définir des règles de partage de l'eau afin de préserver la qualité des milieux aquatiques tout en pérennisant les usages économiques et touristiques.

## **6/ Territoire Alpes du nord**

Principaux problèmes :

- des altérations de la continuité biologique, sédimentaire et de la morphologie des cours d'eau aggravées localement par la présence d'espèces invasives ;
- des pollutions par les substances dangereuses ;
- des déséquilibres de répartition de l'eau entre les besoins des milieux aquatiques et les différents usages tel que la production d'hydroélectricité.

Face à ce constat de nombreuses actions sont déjà en cours, principalement en matière de lutte contre les pollutions domestiques, industrielles et de restauration morphologique.

Le programme de mesure 2010-2015 vise à poursuivre ces efforts et à les compléter au niveau de la lutte contre les pollutions toxiques et les pesticides dans une moindre mesure. Il s'agira également de renforcer les efforts de restauration physique (restauration du transport solide, amélioration de la circulation piscicole, amélioration de la morphologie des cours d'eau) et d'améliorer la gestion quantitative notamment vis-à-vis des besoins pour l'alimentation en eau potable et des milieux aquatiques (respect de débits objectifs, ...). Sur certains bassins versants la période 2010-2015 devra aussi être consacrée à un renforcement de la gestion locale de l'eau au travers de la mise en place d'instances de concertation telles que les commissions locales de l'eau.

## 7/ Territoire vallée du Rhône

L'aménagement du Rhône ne joue guère sur la qualité physicochimique des eaux, mais est source d'appauvrissement et de banalisation des milieux, de rupture de la continuité biologique avec pour conséquence une perte de diversité et de qualité biologique.

Le corridor fluvial rhodanien est soumis à une forte pression urbaine et industrielle inégalement répartie : faible sur le haut Rhône, maximale sur un tronçon d'une centaine de kilomètres centré sur l'agglomération lyonnaise, et soutenue bien que plus ponctuelle jusqu'à Arles. Cette pression est renforcée par les apports des affluents, le Rhône constituant le drain ultime et structurant du district hydrographique.

Le principal problème est constitué par la pollution par les substances dangereuses difficile de quantifier (en termes d'émission et d'impact), du fait de la multiplicité des substances, des sources, des origines et des compartiments de l'écosystème que ces substances contaminent.

Les émissions de micropolluants métalliques et organiques sont concentrées sur l'aire urbaine de Lyon et la vallée de la chimie, prolongées par des apports ponctuels dans le Rhône aval. Cette pollution résulte de rejets industriels mais aussi des rejets des stations d'épuration urbaines qui collectent les rejets des substances dangereuses d'un tissu artisanal et industriel dense. Par ailleurs, au niveau du fleuve lui-même, l'existence d'un stock de substances toxiques (métaux, PCB..) dans les sédiments, susceptible d'être remis en suspension ou de contaminer les espèces aquatiques, est également préoccupante.

Le programme de mesure du premier plan de gestion s'attache notamment à :

- rétablir progressivement la continuité biologique ;
- restaurer l'espace fonctionnel du fleuve et de ses annexes, augmenter les débits réservés ;
- accentuer la lutte contre les substances dangereuses.

## 8/ Zone d'activité de Lyon – nord Isère

Principaux problèmes :

- la qualité physico-chimique des eaux de surface est souvent dégradée, tous les paramètres pouvant être concernés (toxiques, pesticides et nitrates en particulier) et les eaux souterraines sont elles aussi souvent contaminées par les nitrates et pesticides et de manière plus localisée par les toxiques ;
- l'anthropisation du territoire génère des altérations très importantes de la continuité biologique, sédimentaire et de la morphologie, aggravées par le développement d'espèces invasives, et l'urbanisation croissante et les activités agricoles intensives menacent également le fonctionnement voir le maintien des zones humides ;
- les déséquilibres quantitatifs menacent principalement quelques aquifères, et les milieux aquatiques qui leur sont connectés, mais des perturbations du régime hydrologique ou des déséquilibres de répartition de l'eau peuvent localement aussi impacter certains cours d'eau dans le Beaujolais et le sud du territoire.

Face à ce constat de nombreuses actions sont déjà en cours dans tous les domaines, notamment dans le cadre des SAGE de l'Est Lyonnais, de la Bourbre et au travers de nombreux contrats de rivière.

Le programme de mesure 2010-2015 vise donc à poursuivre ces efforts. En matière de pollutions il s'agira avant tout de renforcer la lutte vis-à-vis de l'impact des activités agricoles en poursuivant les actions engagées mais aussi en utilisant des moyens plus radicaux tels que la substitution de cultures polluantes par d'autres moins polluantes. Il s'agira aussi de traiter les derniers points noirs de pollution urbaine et industrielle, si nécessaire en complétant par des traitements plus efficaces ceux déjà imposés par la directive eaux résiduaires urbaines. Dans les grandes agglomérations la lutte contre la pollution toxique devra être renforcée en lien avec les industriels, les artisans, les collectivités.

De nombreuses actions de restauration physique des milieux superficiels devront être lancées au cours de ce premier programme de mesure (amélioration de la circulation piscicole et de la morphologie du lit mineur, connexion entre les milieux aquatiques, restauration de l'espace de liberté des cours d'eau...), même si elles nécessiteront souvent d'être prolongées au-delà de 2015. Des règles de partage de l'eau devront être définies de façon à assurer le fonctionnement biologique des milieux (superficielles et souterrains) et l'ensemble des usages.

Sur certains secteurs, ayant ou non encore fait l'objet d'une gestion collective, il s'agira avant tout de créer des instances de concertation, voir dans certains cas des procédures de gestion de l'eau tels que SAGE (Bièvre Valloire, ...) ou contrats de rivière.

## 9/ Territoire Isère amont

Principaux problèmes :

- les ouvrages hydroélectriques et l'artificialisation du lit pour la lutte contre les inondations et les voies de transport génèrent un impact majeur sur une grande partie des cours d'eau avec des altérations de la continuité biologique, sédimentaire et de la morphologie ;
- malgré une qualité physico-chimique globalement bonne sur ce territoire, subsistent localement des pollutions par les substances dangereuses (micropolluants organiques et métaux dans de nombreux cours d'eau et une partie de la nappe sous Grenoble) générées par des activités industrielles actuelles ou passées et des macro pollutions (matières azotées et phosphorées) issues des rejets urbains et agricoles principalement dans les hauts bassins ;
- des déséquilibres de répartition de l'eau entre les besoins des milieux aquatiques et les différents usages (en particulier la production d'hydroélectricité et l'alimentation en eau potable).

Face à ce constat de nombreuses actions sont déjà en cours, dans tous les domaines, notamment dans le cadre du SAGE Drac - Romanche et de nombreux contrats de rivière.

Le programme de mesure 2010-2015 vise donc à poursuivre ces efforts. En matière de pollutions il s'agira de renforcer la lutte vis-à-vis de l'impact des activités agricoles, de traiter les derniers points noirs de pollution urbaine mais surtout d'identifier puis traiter les pollutions toxiques industrielles ou historiques (décharges et sols pollués). De nombreuses actions de restauration physique des milieux superficiels devront être lancées (amélioration de la circulation piscicole et du transport sédimentaire, connexion entre les milieux aquatiques, ...) au cours du programme de mesures. Des règles de partage de l'eau devront être définies de façon à assurer le fonctionnement biologique des milieux (superficielles et souterrains) et l'ensemble des usages, avec une priorité à l'alimentation en eau potable.

Sur les quelques secteurs n'ayant pas encore fait l'objet d'une gestion collective, il s'agira avant tout de créer des instances de concertation, voire dans certains cas des procédures de gestion de l'eau tels que SAGE ou contrats de rivière.

## 10/ Territoire Isère aval et bas Dauphiné

Principaux problèmes :

- la qualité physico-chimique des eaux de surface est souvent dégradée, surtout vis-à-vis des nitrates et pesticides issues de l'agriculture lesquels impactent également les eaux souterraines. Les faibles débits d'étiage accentuent encore cette dégradation ;
- une fréquente dégradation de la morphologie des cours d'eau ;
- les déséquilibres quantitatifs menacent les eaux souterraines mais aussi les cours d'eau dont les étiages sont faibles dans le sud du territoire.

Face à ce constat de nombreuses actions sont déjà en cours ou en projet dans tous les domaines, notamment dans le cadre du SAGE Drôme et de nombreux contrats de rivière. Le programme de mesure 2010-2015 vise donc à poursuivre ces efforts.

En matière de pollutions il s'agira avant tout de renforcer la lutte vis-à-vis de l'impact des activités agricoles, notamment vis-à-vis des eaux souterraines, en poursuivant les actions engagées mais aussi en mettant en place des actions ambitieuses telles que la substitution de cultures polluantes par d'autres cultures moins polluantes. Il s'agira aussi de traiter les derniers points noirs de pollution urbaine et industrielle, si nécessaire en complétant par des traitements plus efficaces ceux déjà imposés par la directive eaux résiduaires urbaines.

Des règles de partage de l'eau devront être définies de façon à assurer le fonctionnement biologique des milieux (superficiels et souterrains) et l'ensemble des usages avec une priorité à l'alimentation en eau potable. Dans une moindre mesure il s'agira aussi de réaliser des actions de restauration physique des milieux superficiels. Sur certains secteurs, ayant ou non encore fait l'objet d'une démarche de gestion collective, il s'agira avant tout de créer des instances de concertation, voire dans certains cas des procédures de gestion de l'eau tels que SAGE ou contrats de rivière.

## **11/ Territoire rive gauche du Rhône aval**

Principaux problèmes :

- des déséquilibres quantitatifs sur les cours d'eau et les eaux souterraines ;
- des pollutions par les pesticides ;
- des altérations de la morphologie et de la continuité biologique des cours d'eau.

Cependant, des actions sont déjà en cours sur le territoire pour traiter ces principaux enjeux. L'engagement de démarches de gestion concertée notamment de contrats de milieux sur la plupart des bassins superficiels a permis de programmer et d'engager des actions relatives au traitement de la pollution des eaux (pollution urbaine ou industrielle ou pesticides) et à la restauration physique, et à l'acquisition de connaissance sur les causes des déséquilibres quantitatifs.

Le programme de mesures s'inscrit donc dans la continuité des actions déjà engagées en portant tout particulièrement l'accent sur la gestion globale et concertée des eaux souterraines, sur la restauration des équilibres hydrologiques et sur la lutte contre les pesticides et les substances dangereuses.

## **12/ Territoire Haute Durance**

Avec un objectif de non dégradation commun à quasiment l'ensemble des masses d'eau de ce territoire, les actions en cours concernent principalement l'amélioration des déséquilibres quantitatifs, avec une attention particulière au développement de l'enneigement artificiel et la lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

Le programme de mesures s'inscrit dans la continuité des actions en cours, en portant l'accent particulièrement sur la résorption des déséquilibres quantitatifs, les dégradations morphologiques et les altérations de la continuité biologique des cours d'eau.

## **13/ Territoire Durance, Crau et Camargue**

La Durance, la Crau et la Camargue sont aujourd'hui couverts en grande partie par des structures de gestion locale qui portent des SAGE ou contrats de milieux. Les principales actions en cours concernent surtout la réduction des déséquilibres quantitatifs, le maintien de la biodiversité et les travaux de lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

Dans ce contexte, le programme de mesures du premier plan de gestion s'attache notamment à :

- la résorption des déséquilibres quantitatifs ;
- la restauration de la continuité biologique, les dégradations morphologiques et les problèmes de transit sédimentaire ;
- ainsi que la lutte contre les pollutions domestique, industrielle et par les pesticides.

S'agissant des eaux souterraines, l'essentiel des mesures concerne l'acquisition de connaissances, la lutte contre les déséquilibres quantitatifs, les pollutions par les pesticides et l'amélioration de la ressource en potable.

## **14/ Territoire rive droite du Rhône aval**

Principaux problèmes :

- apports de polluants organiques principalement issus des rejets urbains qui altèrent la qualité des cours d'eau méditerranéens (étiages prononcés) ;
- apports de polluants chimiques principalement issus des pratiques agricoles (pesticides), des activités minières passées (métaux, ...) et des lessivages urbains (hydrocarbures, micropolluants organiques, pesticides, ...) qui posent des problèmes vis-à-vis de certains usages (eau potable, baignade) et de la vie biologique dans les milieux aquatiques ;
- prélèvements / dérivations de la ressource en eau pour l'eau potable, l'hydroélectricité et l'agriculture provoquant des déséquilibres quantitatifs sur les eaux souterraines et les cours d'eau ;
- artificialisation des milieux aquatiques (digues, barrages, seuils, imperméabilisation des sols, rectification du profil des cours d'eau, drainage des zones humides, etc.) qui provoquent à la fois des dysfonctionnements écologiques sur les écosystèmes mais également des contraintes pour les activités humaines (aggravation des phénomènes d'inondations, déstabilisation d'ouvrages d'art, abaissement du niveau des nappes, perte de valeur paysagère et patrimoniale pour le tourisme, etc.).

La majorité du territoire se caractérise également par une forte mobilisation des acteurs locaux organisés en structures locales de gestion de certains bassins versants. De nombreuses actions y ont donc déjà été engagées dans le cadre des SAGE et des contrats de milieux notamment. Cette dynamique doit être poursuivie et pérennisée pour s'assurer de l'atteinte des objectifs des masses d'eau.

Le programme de mesures (2010-2015) s'inscrit donc dans la continuité des actions engagées par l'ensemble des acteurs de l'eau. L'accent a été mis, tout particulièrement sur des mesures liées à la lutte contre les pesticides et les autres substances dangereuses, à la gestion quantitative de la ressource et à la restauration physique des milieux aquatiques.

Dans les quelques secteurs n'ayant pas encore fait l'objet d'une gestion collective, le programme de mesures prévoit la création d'instances de concertation et de procédures de gestion de l'eau tels que SAGE ou contrats de rivière.

## **15/ Territoire Côtiers est et littoral**

Principaux problèmes :

- l'absence de démarches de gestion globale et concertée sur certains territoires à enjeux ;
- des déséquilibres quantitatifs sur les cours d'eau et les eaux souterraines ;
- des altérations de la morphologie et de la continuité biologique ;
- des menaces sur le maintien de la biodiversité pour les eaux côtières.

Cependant, des actions sont déjà en cours sur le territoire pour traiter ces principaux enjeux. Elles concernent notamment la réduction des pollutions domestiques et industrielles et les menaces sur la biodiversité ainsi que les déséquilibres quantitatifs.

Le programme de mesures s'inscrit donc dans la continuité des actions déjà engagées. Il concerne particulièrement la poursuite de la mise en place de dispositifs de gestion concertée et des mesures visant à préserver la ressource en eau superficielle et souterraine, et à restaurer la continuité biologique des cours d'eau.

## 16/ Zone d'activité de Marseille – Toulon et littoral

Principaux problèmes :

- les pollutions domestiques et industrielles ainsi que les déséquilibres quantitatifs pour les cours d'eau ;
- les menaces sur le maintien de la biodiversité et l'absence de gestion locale pour les eaux côtières notamment ;
- les problèmes quantitatifs et de pesticides pour les eaux souterraines.

Des actions sont déjà en cours sur le territoire pour traiter ces principaux enjeux. Des démarches de gestion concertée (SAGE, contrats de milieu ou plans de gestion) sont en émergence ou en cours d'élaboration sur la plupart des bassins superficiels. Les actions de lutte contre la pollution domestique et industrielle sont déjà également bien engagées.

Le programme de mesures s'inscrit dans la continuité des actions déjà prévues ou mises en œuvre. Il préconise l'élaboration et l'amélioration de la gestion des eaux pluviales ainsi que l'organisation des activités et des usages sur le littoral, pour les eaux superficielles ; des actions de lutte contre les pesticides et de restauration de l'équilibre quantitatif, pour les eaux souterraines.

## 17/ Territoire Côtiers ouest, lagunes et littoral

Principaux problèmes :

- apports de polluants organiques principalement issus des rejets urbains qui altèrent la qualité des cours d'eau méditerranéens (étiages prononcés) et des lagunes (milieux confinés) ;
- apports de polluants chimiques principalement issus des pratiques agricoles (pesticides) et des lessivages urbains (métaux, micropolluants organiques, pesticides...) préjudiciables pour certains usages (eau potable, baignade, conchyliculture, pêche) et de la vie biologique dans les milieux aquatiques ;
- prélèvements de la ressource en eau pour l'eau potable et l'agriculture provoquant des déséquilibres quantitatifs sur les eaux souterraines et les cours d'eau ;
- artificialisation des milieux aquatiques (digues, barrages, seuils, imperméabilisation des sols, rectification du profil des cours d'eau, drainage des zones humides, etc.) qui provoquent à la fois des dysfonctionnements écologiques sur les écosystèmes mais également des contraintes pour les activités humaines (aggravation des phénomènes d'inondations, déstabilisation d'ouvrages d'art, abaissement du niveau des nappes, perte de valeur paysagère et patrimoniale pour le tourisme, etc.).

Le territoire se caractérise également par une forte mobilisation des acteurs locaux organisés en structures locales de gestion des bassins versants. De nombreuses actions ont déjà été engagées dans le cadre des SAGE et des contrats de milieu notamment. Cette dynamique doit être poursuivie et pérennisée pour s'assurer de l'atteinte des objectifs sur les masses d'eau.

Ce programme de mesures (2010-2015) s'inscrit donc dans la continuité des actions engagées par l'ensemble des acteurs de l'eau. L'accent est mis, tout particulièrement, sur des mesures liées à la lutte contre les pesticides et les autres substances dangereuses, à la gestion quantitative de la ressource et à la restauration physique des milieux aquatiques.





## **Résumé du programme de surveillance de l'état des eaux**



Un programme de surveillance de l'état des eaux est établi pour le bassin Rhône-Méditerranée afin d'organiser les activités de surveillance de la qualité et de la quantité de l'eau sur le bassin, en application de l'article 20 du décret n°2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.

Ce programme se compose des éléments suivants :

### **1 Suivi quantitatif des cours d'eau et des plans d'eau.**

Un suivi quantitatif des cours d'eau et des plans d'eau est nécessaire afin de :

- déterminer le volume et la hauteur ou le débit afin d'évaluer ou d'interpréter l'état ou le potentiel écologique et l'état chimique dans le cadre du contrôle de surveillance ;
- contribuer aux contrôles opérationnels des eaux de surface portant sur les éléments de qualité hydrologiques ;
- calculer les flux de polluants aux points de confluence des cours d'eau et des flux entrant dans les plans d'eau, les masses d'eau côtières ou de transition et les masses d'eau frontalières. Il s'agit également d'évaluer les tendances de ces flux.

En outre, les sites de ce réseau doivent permettre de :

- prévenir, prévoir et suivre les situations de sécheresse et d'inondation ;
- vérifier le respect des objectifs de quantité fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

La liste de ces stations hydrologiques a été établie au début de l'année 2007, en sélectionnant parmi les stations hydrologiques existantes celles qui sont pertinentes. A titre indicatif, sur le bassin Rhône-Méditerranée, sont actuellement en fonctionnement :

- 598 stations hydrométriques ;
- dont **398** stations télétransmises en temps réel.

### **2 Le contrôle de surveillance des eaux de surface**

Un contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface est établi. Il a pour objet :

- d'évaluer les changements à long terme des conditions naturelles et des incidences globales des activités humaines ;
- de spécifier les contrôles opérationnels et les futurs programmes de surveillance ;
- de mettre à jour l'analyse des incidences des activités humaines réalisée en application de l'article 3 du décret du 16 mai 2005 susvisé.

Les caractéristiques des réseaux de contrôle de surveillance ont été définies au niveau national par la circulaire DCE 2006/16 du 13 juillet 2006 pour les eaux douces de surface, et par la circulaire DCE 2007/20 du 5 mars 2007 pour les eaux littorales (eaux côtières et de transition).

➤ **Pour les cours d'eau** : Les sites sont répartis sur les cours d'eau du bassin pour être représentatifs de tous les types naturels de cours d'eau et de l'occupation des sols. Le nombre de sites sur lesquels est mesurée la qualité de l'eau a été défini pour permettre d'apprécier, dans son ensemble, la qualité des cours d'eau du bassin avec une précision de 10%. Ce nombre de sites est de **396** pour le bassin Rhône-Méditerranée.

➤ **Pour les eaux côtières** : Les masses d'eau sélectionnées pour le contrôle de surveillance ont été choisies de manière à représenter la diversité des masses d'eau côtières du bassin : 15 des 34 masses d'eau côtières sont concernées.

➤ **Pour les eaux de transition** : Les masses d'eau sélectionnées pour le contrôle de surveillance ont été choisies de manière à représenter la diversité des masses d'eau de transition du bassin : 12 des 35 masses d'eau de transition sont concernées.

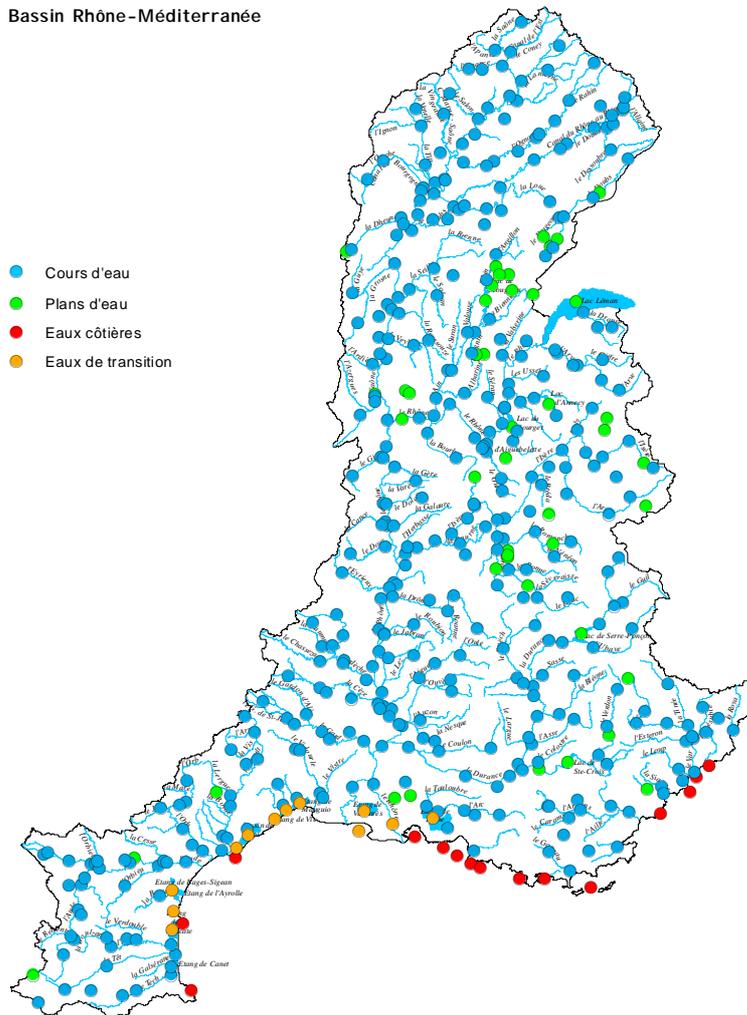
➤ **Pour les plans d'eau** : Les plans d'eau sélectionnés pour le contrôle de surveillance représentent environ 50% des plans d'eau du bassin d'une surface égale ou supérieure à 50 ha en prenant en compte :

- tous les plans d'eau naturels ;
- les plus grandes retenues dans la mesure où ces plans d'eau ne peuvent être représentés par échantillonnage (en raison notamment des problématiques de gestion différentes) ;
- un échantillonnage des plans d'eau en fonction de leur taille et de leur typologie.

Le contrôle de surveillance des plans d'eau du bassin Rhône-Méditerranée comprend ainsi **45** plans d'eau.

Réseaux de contrôle de surveillance des eaux superficielles

Bassin Rhône-Méditerranée



### 3 Le contrôle de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines

Un programme de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines est établi en application du cahier des charges national transmis par la circulaire DCE 2003/07 du 8 octobre 2003 et complété par la circulaire DE 2005/14 du 26 octobre 2005 relatif à la surveillance des eaux souterraines en France, de manière à :

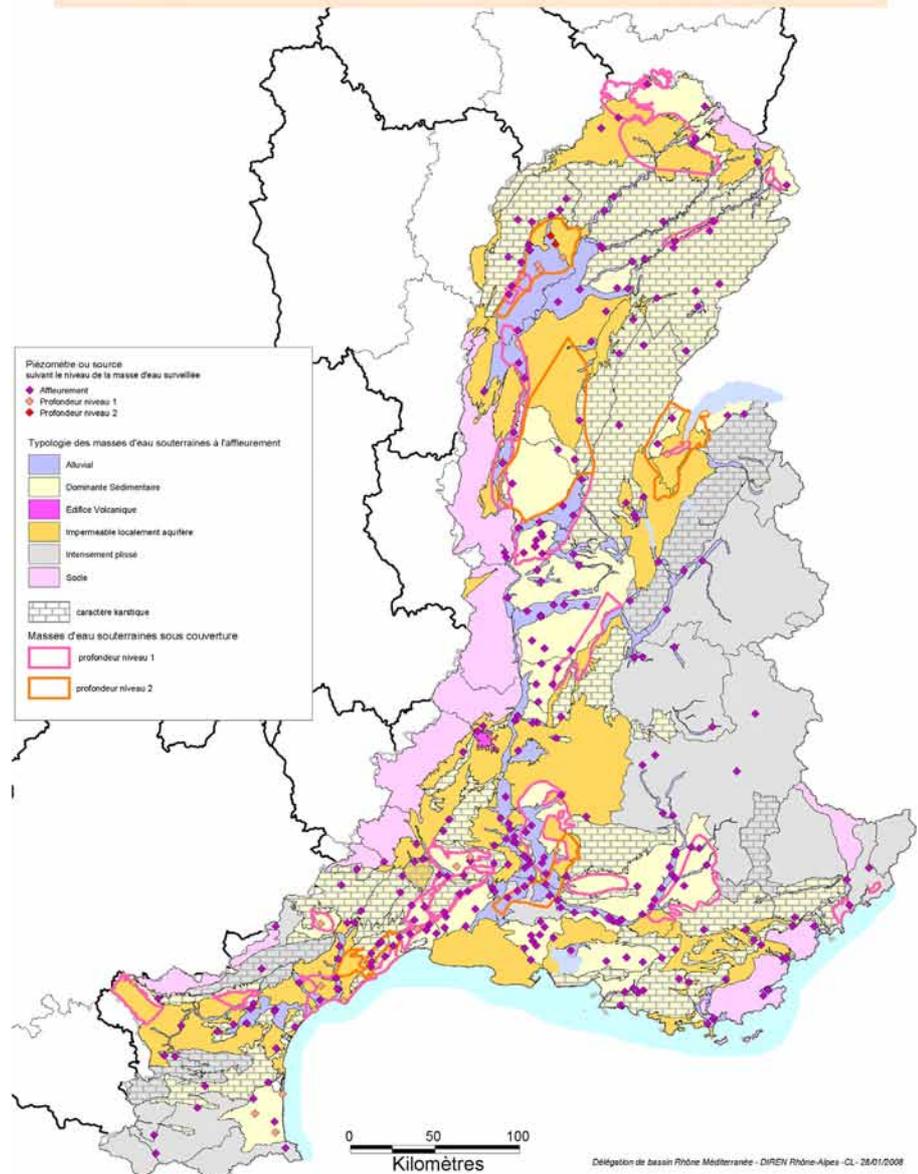
- fournir une estimation fiable de l'état quantitatif de toutes les masses d'eau ou groupes de masses d'eau souterraine ;
- évaluer l'efficacité du programme de mesures sur ces masses d'eau.

Ce réseau permet également de répondre aux objectifs suivants :

- prévenir, prévoir et suivre les situations de sécheresse et d'inondation ;
- suivre l'état quantitatif des zones de répartition des eaux définies par le décret du 29 avril 1994 révisé, et vérifier le respect des objectifs de quantité fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux/

Le réseau de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines est basé sur le suivi des niveaux des nappes mesurés sur des piézomètres et de d'évaluation du débit de sources ou plus rarement des cours d'eau en fonction de la nature des masses d'eau. Les densités d'implantation des points de surveillance et les fréquences de suivi des mesures sont établies en fonction de la typologie des masses d'eau (sédimentaire, alluviale, socle,...) et de la nature des écoulements (libre, captif, semi-captifs, karstique).

#### Réseau de contrôle de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines du bassin Rhône et côtiers méditerranéens



Les sites de ce réseau de contrôle de surveillance ont été retenus pour être représentatifs d'une masse d'eau ou d'un secteur de masse d'eau. En application des circulaires citées précédemment, l'objectif visé a été la surveillance de toutes les masses d'eau lorsque les conditions techniques et hydrogéologiques le permettaient et que celle-ci avait une pertinence en terme de gestion quantitative de la ressource en eau souterraine.

Le réseau de contrôle de surveillance quantitatif des eaux souterraines sera composé d'un total de **353** points. L'état à la fin 2007 est le suivant :

- 274 piézomètres (mesures de niveaux) ;
- 39 sources (mesures de débit) sur le bassin Rhône-Méditerranée ;
- 40 sites restent à équiper ou à positionner de manière définitive en 2008 dont 23 piézomètres et 17 sources. Ces sites seront intégrés le plus rapidement possible au programme de surveillance et feront l'objet des mêmes déterminations que les sites déjà identifiés.

Fin 2007, 313 points sont suivis en continu. La carte ci-jointe représente ces 313 points en service.

Les données de l'ensemble de ces points sont bancarisées et accessibles à partir des banques de données nationales ADES pour les piézomètres ou dans HYDRO pour les sources et cours d'eau. Certains de ces points répondent également aux besoins de suivi et de gestion mensuels de la situation hydrogéologique par les Services de Police de l'Eau et les DIREN.

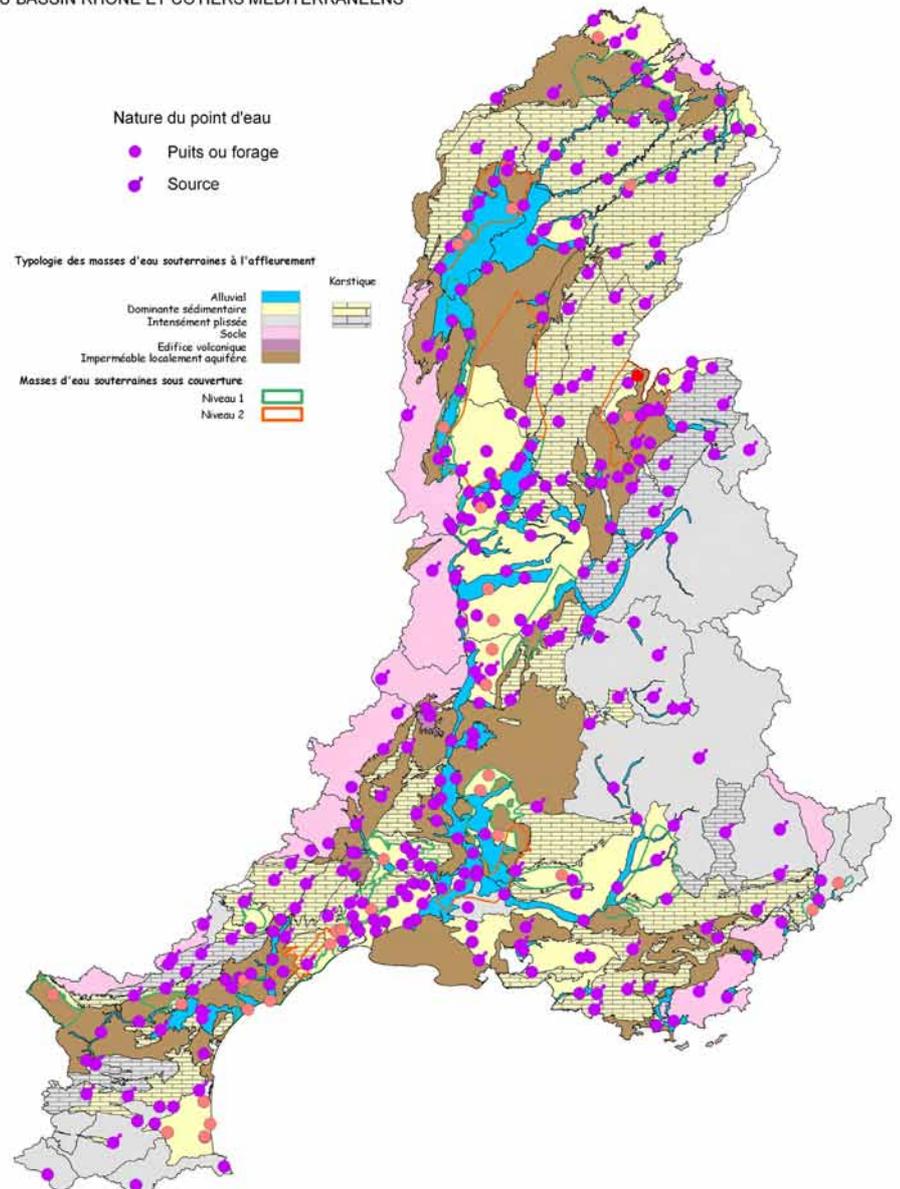
#### 4 Le contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines

Les principes de choix des sites et les suivis analytiques appliqués ont été fixés par le cahier des charges national transmis par la circulaire DCE 2003/07 du 8 octobre 2003 et complété par la circulaire DCE 2005/14 du 26 octobre 2005 relative à la surveillance des eaux souterraines en France. Ils dépendent du type d'aquifère (sédimentaire, alluvial, socle...) et de la nature des écoulements (libres, captifs, semi-captifs, karstiques) pour la densité des points et les fréquences de mesures.

Les sites choisis ont été optimisés et complétés suivant une méthodologie définie avec l'ensemble des partenaires du bassin et l'aide du BRGM. Son élaboration est basée sur un zonage destiné à définir des entités homogènes en croisant différentes données : les bassins versants hydrogéologiques, l'occupation du sol notamment les orientations agricoles, la vulnérabilité intrinsèque simplifiée des masses d'eau souterraine et les caractéristiques des ouvrages existants.

Le réseau de contrôle de surveillance du bassin Rhône-Méditerranée est ainsi constitué par **339** sites. Le contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines a commencé le 1<sup>er</sup> janvier 2007.

RESEAU DE CONTROLE DE SURVEILLANCE  
DE L'ETAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES  
DU BASSIN RHONE ET COTIERS MEDITERRANEENS



## 5 Le contrôle opérationnel

Ce contrôle s'applique sur les masses d'eau à risque de Non Atteinte du Bon Etat (risque NABE) et a pour objectif :

- d'établir l'état des masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas répondre à leurs objectifs environnementaux ;
- d'établir la présence de toute tendance à la hausse à long terme de la concentration d'un quelconque polluant ;
- d'évaluer les changements de l'état des masses d'eau suite aux programmes de mesures.

Les contrôles opérationnels cessent lorsque la masse d'eau revient en bon état (ou en bon potentiel) : leur durée n'est pas liée à celle du plan de gestion, ils peuvent être interrompus à tout moment dès que le constat du respect du bon état (ou du bon potentiel) est effectué.

Les caractéristiques des réseaux de contrôle opérationnels ont été définies au niveau national :

- par les circulaires DCE 2006/16 du 13 juillet 2006 et DCE 2007/24 du 31 juillet 2007 pour les eaux douces de surface,
- par les circulaires DCE 2007/20 du 5 mars 2007 et DCE 2007/25 du 27 décembre 2007 pour les eaux littorales (eaux côtières et de transition),
- et par les circulaires DCE 2003/07 du 8 octobre 2003 et DCE 2005/14 du 26 octobre 2005 pour les eaux souterraines.

Le contrôle opérationnel a commencé le 1<sup>er</sup> janvier 2008.

➤ **Pour les cours d'eau** : La règle générale est de retenir un site par masse d'eau. Ce site est représentatif, à l'échelle de la masse d'eau, de l'impact de la ou des pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état ou du bon potentiel. Ce nombre de site est de 575 pour le bassin Rhône-Méditerranée, dont 287 appartiennent également au réseau de contrôle de surveillance.

➤ **Pour les eaux côtières** : La même règle prévaut pour la sélection des sites. Ces sites, encore en cours de définition, seront positionnés sur les 8 masses d'eau à risque de non atteinte du bon état ou du bon potentiel. Six de ces masses d'eau sont également suivies au titre du réseau de contrôle de surveillance. La cartographie présentée ci-après positionne arbitrairement les sites au barycentre de la masse d'eau.

➤ **Pour les eaux de transition**

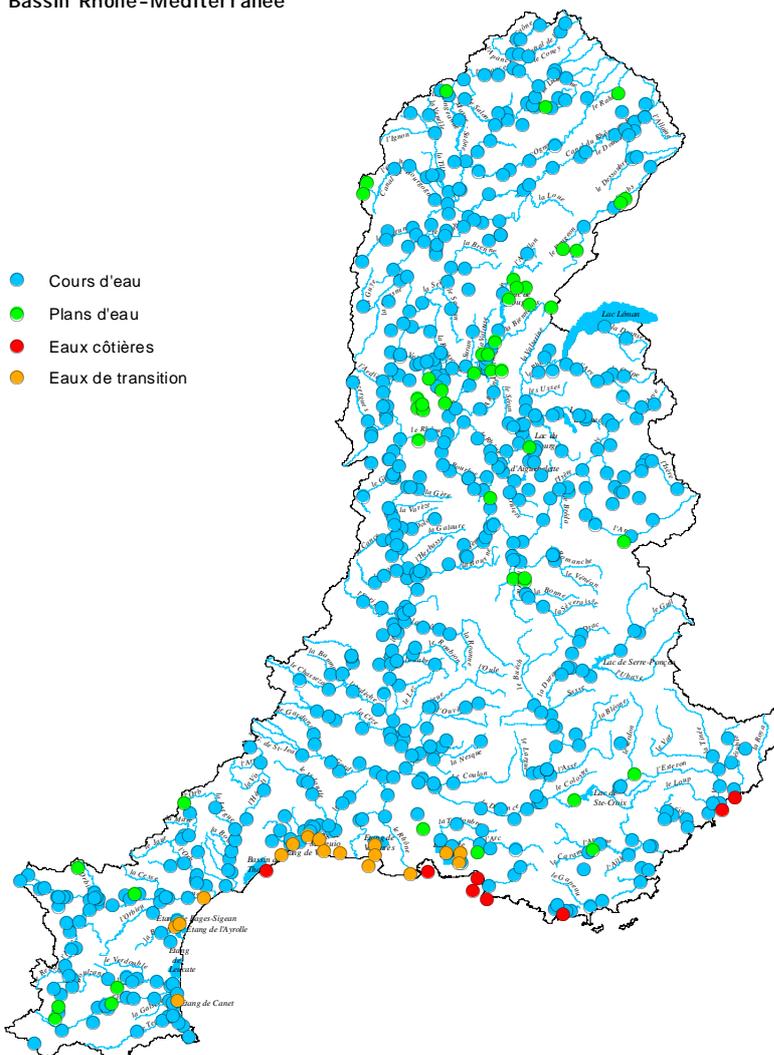
Les sites à retenir sur les eaux de transition sont également en cours de définition, et seront positionnés sur les 17 masses d'eau à risque de non atteinte du bon état ou du bon potentiel. Sept de ces masses d'eau sont également suivies au titre du réseau de contrôle de surveillance. La cartographie présentée ci-après positionne arbitrairement les sites au barycentre de la masse d'eau.

➤ **Pour les plans d'eau**

48 plans d'eau de plus de 50 ha risquent de ne pas atteindre leurs objectifs environnement et seront donc suivis au titre du contrôle opérationnel. 19 de ces plans d'eau sont déjà suivis au titre du réseau de contrôle de surveillance.

Réseaux de contrôle opérationnel  
des eaux superficielles

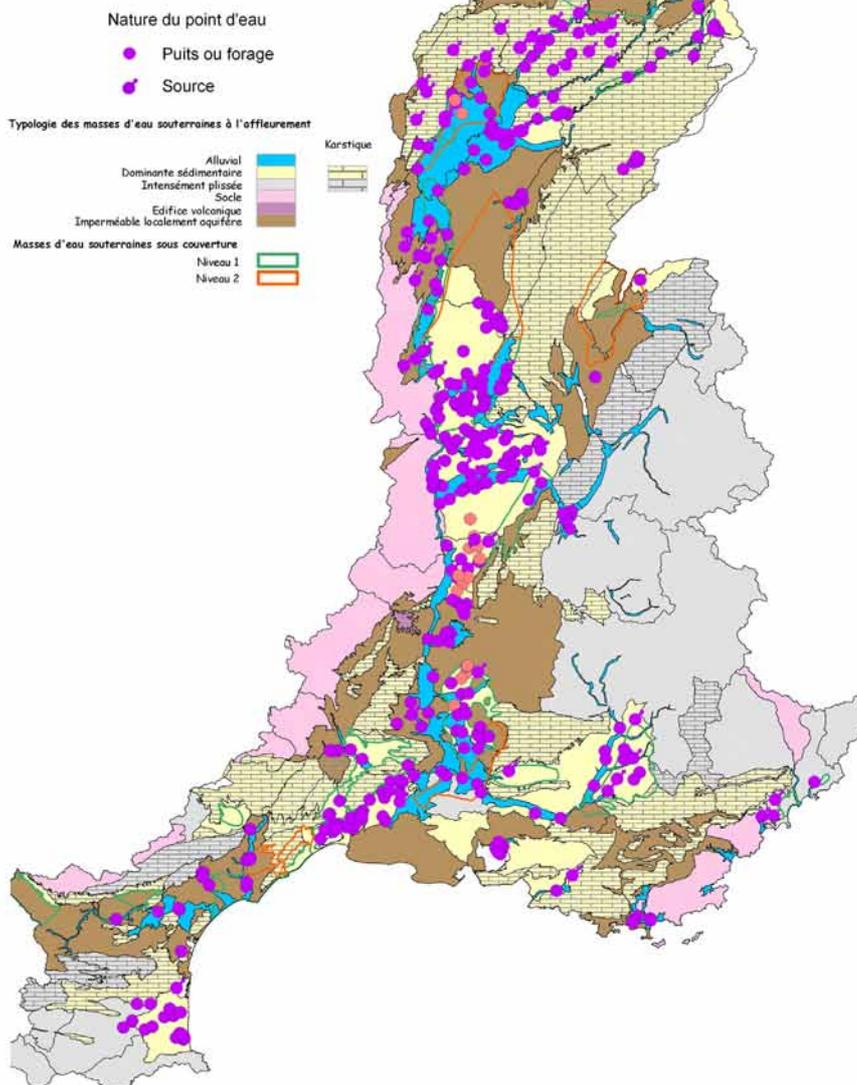
Bassin Rhône-Méditerranée



## Pour les eaux souterraines

### RESEAU DE CONTROLE OPERATIONNEL DE L'ETAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES DU BASSIN RHONE ET COTIERS MEDITERRANEENS

Le principe général a été de sélectionner, pour chaque masse d'eau souterraine à risque de non atteinte du bon état, les points du réseau de contrôle de surveillance concernés (105 points) et des points complémentaires judicieusement choisis et répartis pour assurer une couverture spatiale intéressante globalement la masse d'eau souterraine (265 points), portant ainsi le nombre total de site de suivi des eaux souterraines à 370.



## **6 Contrôles d'enquête**

Des contrôles d'enquête pourront être effectués sur des masses d'eau de surface dès que l'une des conditions suivantes le justifie :

- en cas de non atteinte vraisemblable des objectifs environnementaux et en l'absence d'explication par des pressions déterminées, afin de pouvoir en déterminer la cause ;
- en cas de pollution accidentelle afin de pouvoir en déterminer l'ampleur et l'incidence.

Par définition, ces contrôles ne sont pas programmables, ils pourront s'appuyer sur des sites existants ou nécessiter l'implantation provisoire de nouveaux sites de contrôle.

## **7 Contrôles d'additionnels**

- **Sites Natura 2000** : Les contrôles sur les masses d'eau qui concernent des sites Natura 2000 sont prévus, uniquement lorsque, sur ces masses d'eau, est retenu un report d'échéance (bon état ou bon potentiel en 2021 ou 2027) ou un objectif moins strict ; cela équivaut à un contrôle opérationnel.
- **Captages d'eau de surface** : Pour les captages d'eau de surface fournissant en moyenne plus de 100 m<sup>3</sup>/jour, les contrôles additionnels sont à mettre en œuvre.

# CARTES DE DIAGNOSTIC PROVISOIRE DE L'ETAT DES EAUX

## Principes retenus pour la réalisation des cartes d'état

Selon les annexes V et VII de la DCE, ainsi que l'article 12 - § IV de l'arrêté du 17.03.06 relatif au contenu des SDAGE, ceux-ci doivent comporter au sein du résumé du programme de surveillance qui accompagne le SDAGE :

- une carte de l'état écologique des eaux de surface,
- une carte de l'état chimique des eaux de surface,
- une carte de l'état qualitatif des eaux souterraines,
- une carte de l'état quantitatif des eaux souterraines,

établies sur la base des données disponibles issues des réseaux de surveillance existants.

Les formulaires de rapportage européen de la classification de l'état des masses d'eau dans les plans de gestion demandent de fournir aussi :

- des données par élément de qualité biologique, lorsque celles-ci sont disponibles ;
- des cartes par groupe de substances prioritaires (métaux lourds, pesticides, polluants industriels, autres substances prioritaires) indiquant le dépassement des normes de qualité environnementale ;
- une carte indiquant ce même dépassement pour les autres substances (substances de l'état écologique).

Les programmes de surveillance et le système d'évaluation de l'état des eaux étant en cours de construction, **il n'est pas possible de répondre strictement à cette demande avant mi-2009. En revanche, des règles provisoires ont été définies pour permettre la production de cartes pour la version des SDAGE de fin 2007-début 2008.**

Les cartes d'état, élaborées avec les données et méthodes actuellement disponibles, représentent ainsi pour les eaux de surfaces, un diagnostic provisoire de l'état écologique actuel et un diagnostic provisoire de l'état chimique actuel des cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition et eaux côtières ; et pour les eaux souterraines, un diagnostic provisoire de l'état qualitatif et de l'état quantitatif des eaux souterraines.

## Eaux de surface

### Carte d'état écologique

Pour respecter en particulier la logique de la DCE selon laquelle la biologie a un rôle prépondérant dans l'évaluation de l'état écologique, **la carte d'état écologique est fondée sur les éléments biologiques**, en utilisant :

- le plus mauvais des éléments de qualité biologique disponibles parmi les indicateurs biologiques ;
- 3 classes sont utilisées : très bon état, bon état, inférieur à bon état ;
- pour les eaux douces de surface, chaque élément biologique est évalué selon les seuils de classe (valeurs-seuils des limites supérieure et inférieure du bon état) fixés dans la circulaire de juillet 2005 sur la définition du bon état, pour l'IPR, et la note de juin 2007 révisant les seuils relatifs à l'IBGN et à l'IBD suite à l'intercalibration, pour ces derniers ;
- pour les eaux littorales et de transition, la méthode a été adaptée suivant les mêmes principes.

En complément, sont représentées de façon séparée :

- **la situation vis-à-vis des éléments physico-chimiques soutenant la biologie** (cf. paramètres et valeurs-seuils des limites supérieure et inférieure du bon état établies par la circulaire de juillet 2005), en utilisant le principe de l'élément déclassant et en faisant apparaître 3 classes (très bon état, bon état, inférieur à bon état) ;
- **la situation vis-à-vis des polluants spécifiques de l'état écologique**<sup>12</sup>, en se limitant aux substances de l'état écologique considérées par la circulaire de mai 2007, en utilisant les normes de qualité environnementale provisoires (NQE<sub>p</sub>) établies par cette même circulaire avec le principe de la substance déclassante et en faisant apparaître 2 classes (respect ou non-respect des normes de qualité environnementale provisoires).

<sup>12</sup> A titre indicatif et non au sens strict de l'évaluation de l'état écologique. Les modalités de prise en compte de ces substances dans l'évaluation de l'état écologique seront précisées ultérieurement. Cette carte peut néanmoins justifier des actions dans le cadre du programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.

Le diagnostic provisoire de l'état écologique actuel des cours d'eaux est ainsi présenté à travers 3 cartes :

- éléments biologiques fondant l'état écologique ;
- éléments physico-chimiques soutenant la biologie ;
- polluants spécifiques de l'état écologique.

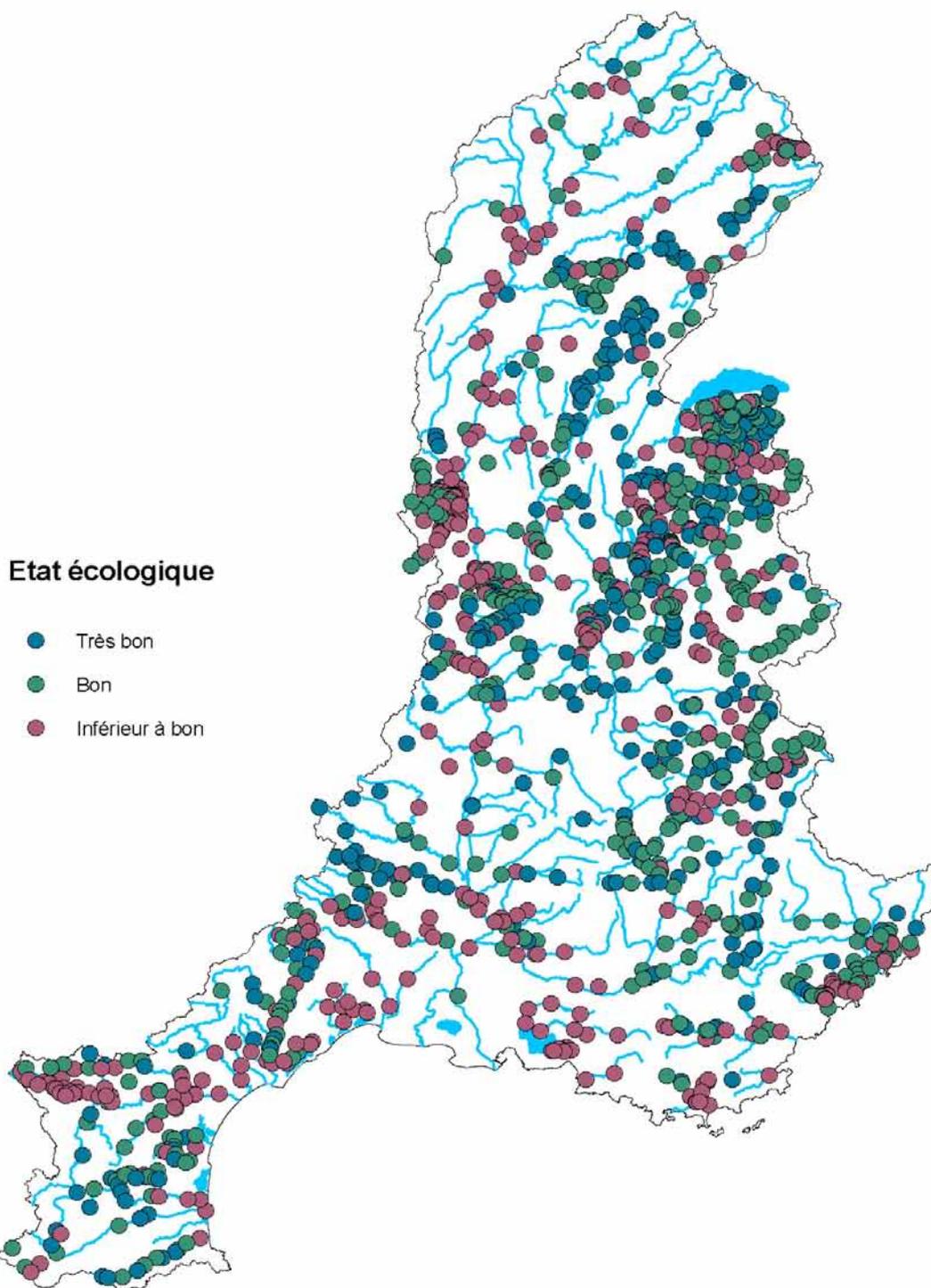
#### Carte d'état chimique

- l'état chimique est déterminé à partir des 41 substances prioritaires et dangereuses prioritaires, avec les valeurs-seuils de la circulaire de mai 2007 (NQE<sub>p</sub> sur support eau) ;
- le principe de la substance déclassante est utilisé ;
- 2 classes sont utilisées : bon état, pas bon état.

#### **Eaux Souterraines**

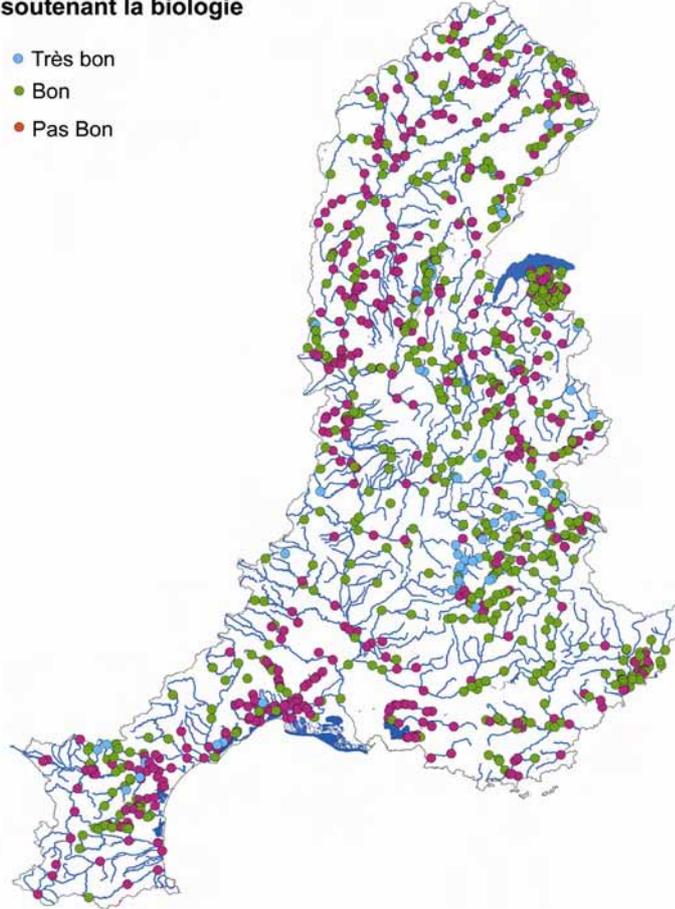
Les cartes ont été établies à partir des éléments de méthode présentés dans l'annexe du SDAGE sur les eaux souterraines.

Diagnostic provisoire de l'état écologique actuel des cours d'eau  
Eléments biologiques fondant l'état écologique  
(invertébrés et diatomées)



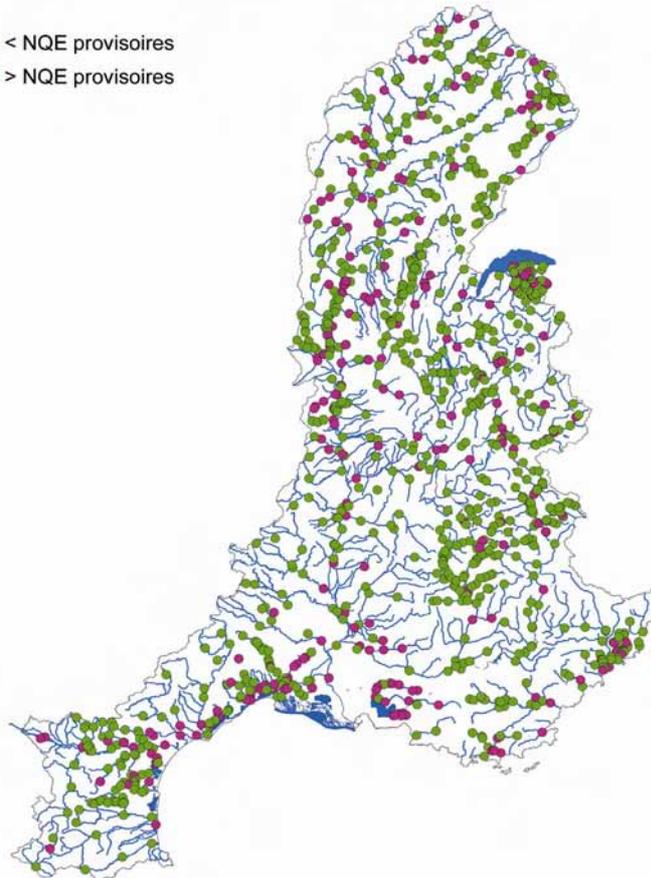
**Diagnostic provisoire de l'état écologique actuel  
des cours d'eau : éléments physico-chimiques  
soutenant la biologie**

- Très bon
- Bon
- Pas Bon



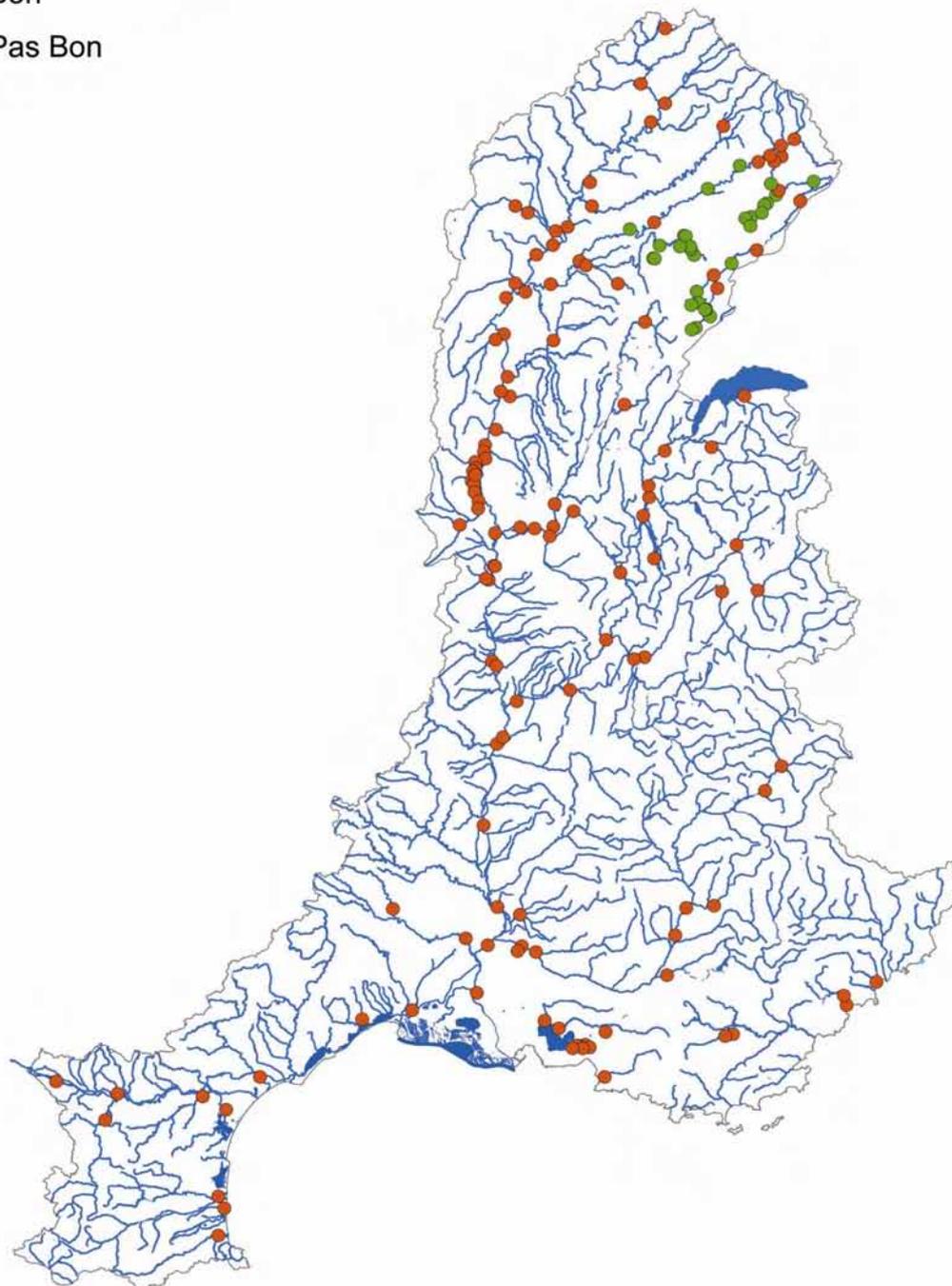
**Diagnostic provisoire de l'état écologique actuel  
des cours d'eau : polluants spécifiques de l'état écologique**

- < NQE provisoires
- > NQE provisoires



### Diagnostic provisoire de l'état chimique actuel des cours d'eau

- Bon
- Pas Bon

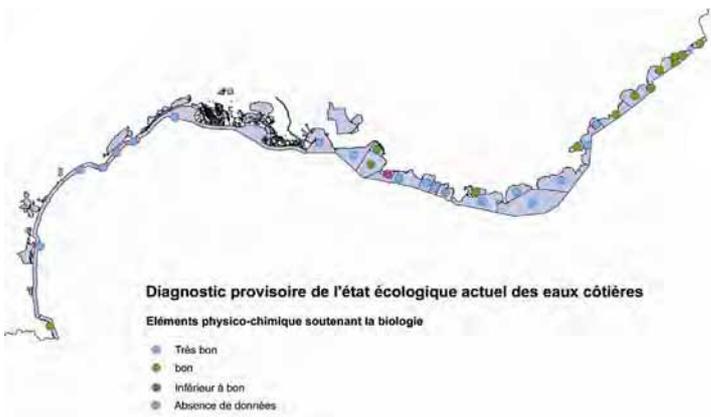
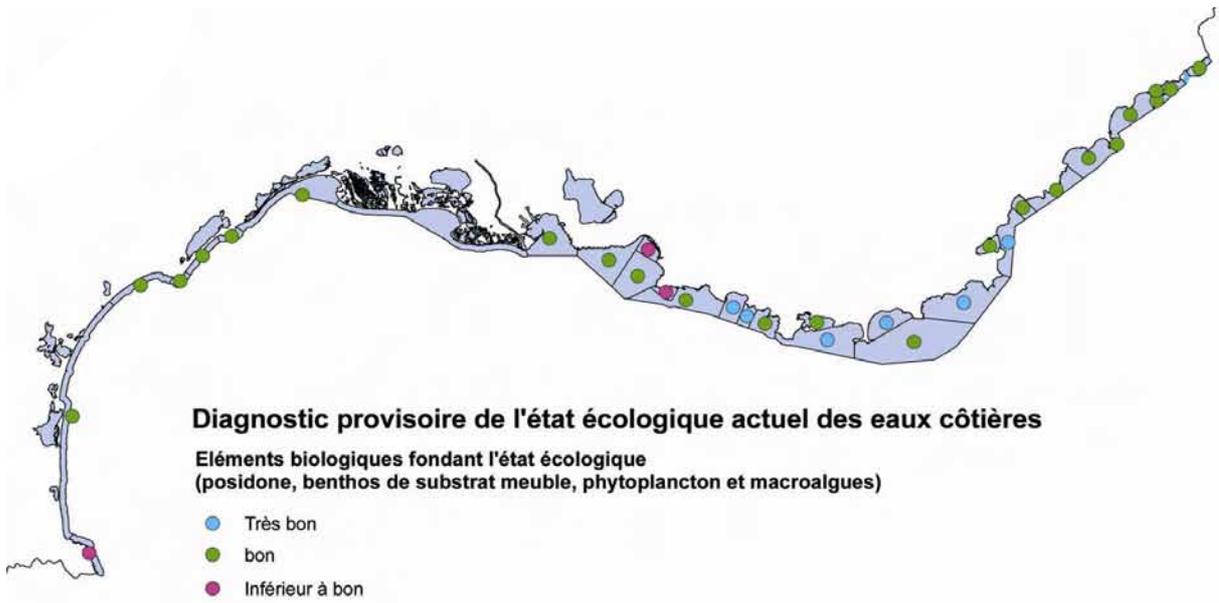


**Avertissement** : Cette carte propose un diagnostic très partiel de l'état chimique qui repose sur les données disponibles :

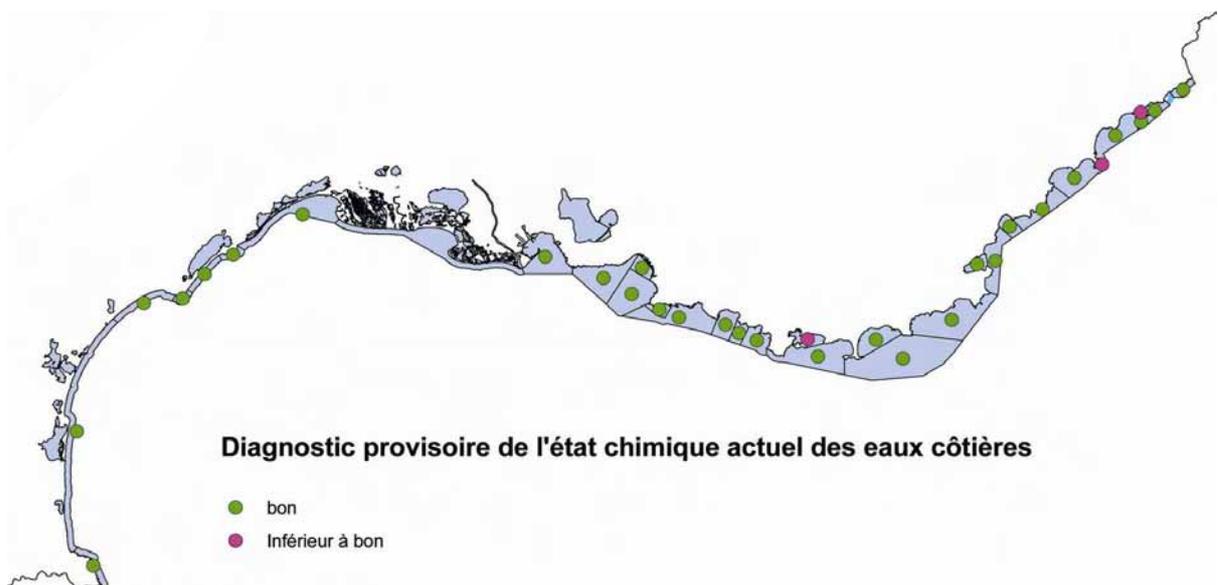
- pour certains points (ex : Doubs), seules quelques substances ont été recherchées sur les 41 requises pour qualifier l'état chimique ;
- la très forte proportion de stations en mauvais état est expliquée par la prise en compte des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans ce diagnostic provisoire de l'état chimique (rappel : conformément aux consignes du niveau national, les HAP ne sont pas pris en compte pour établir les objectifs d'état chimique).

# Eaux côtières

## Etat écologique

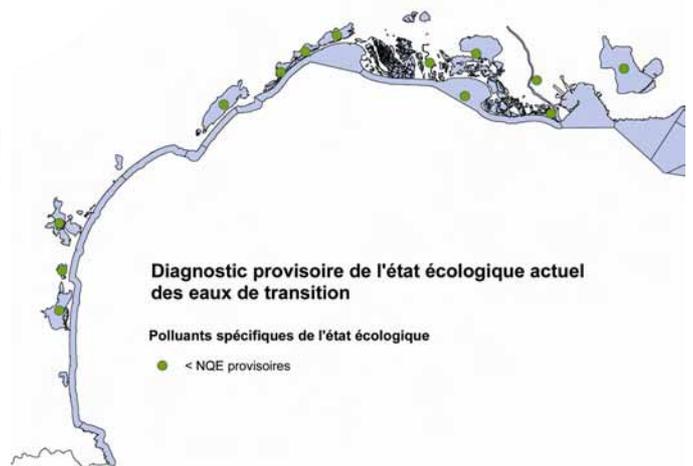
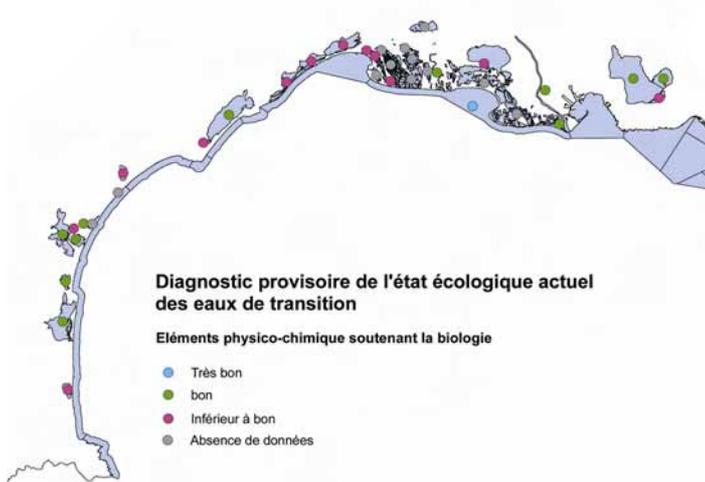


## Etat chimique

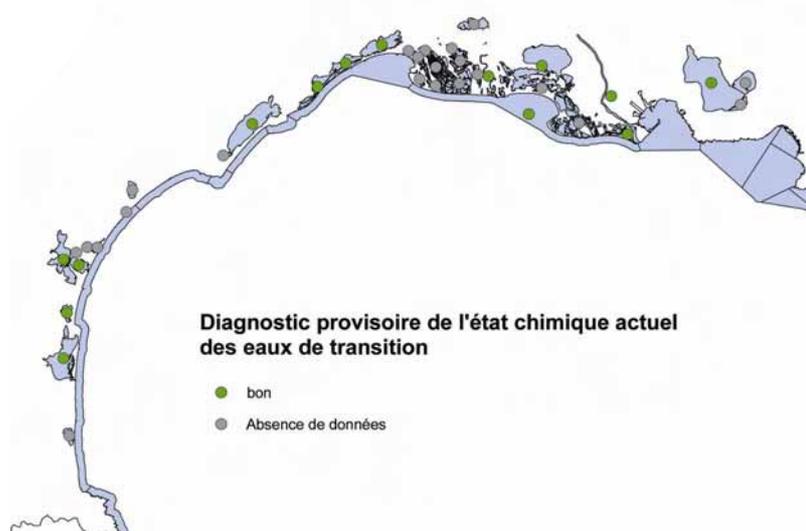


# Eaux de transition

## Etat écologique

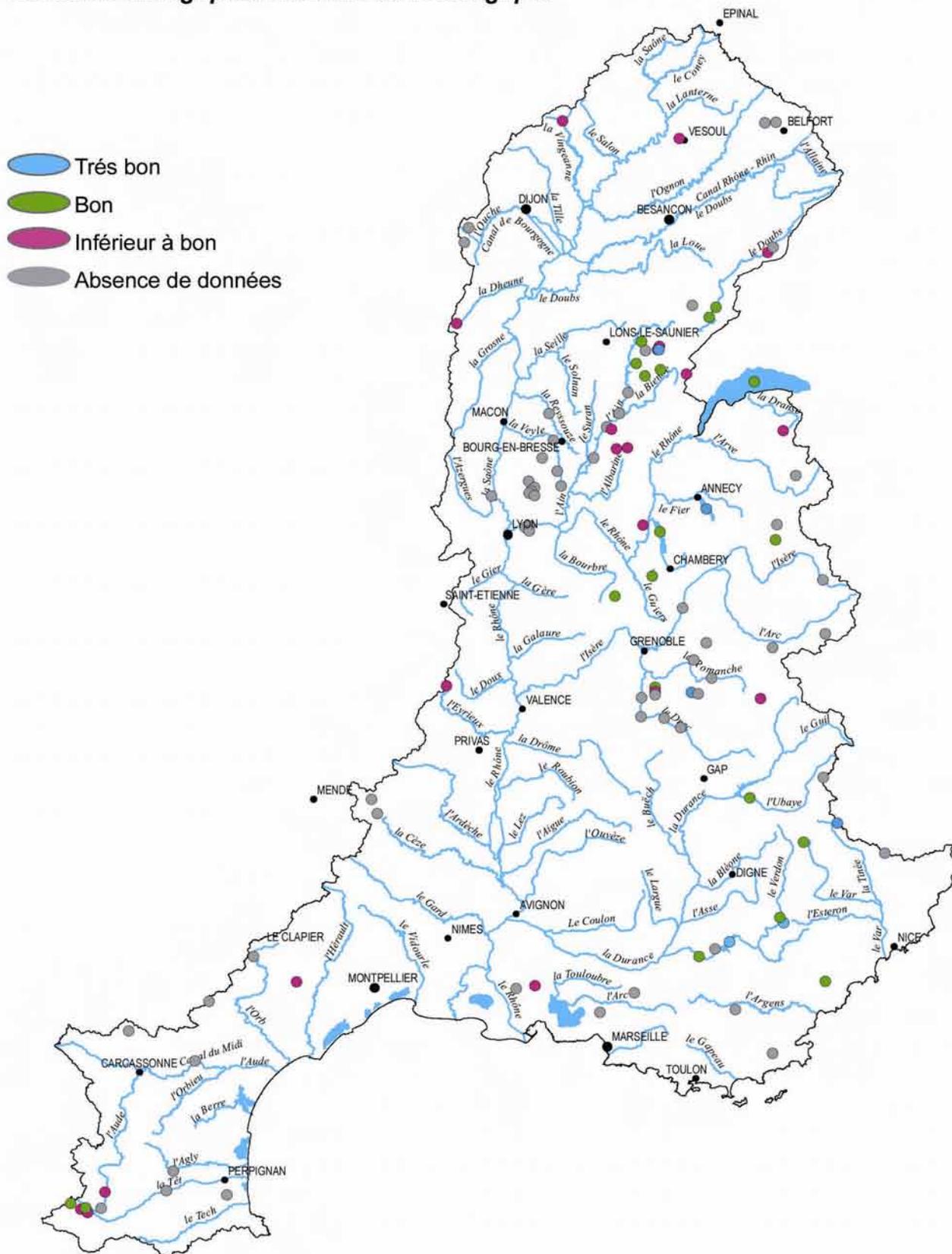


## Etat chimique



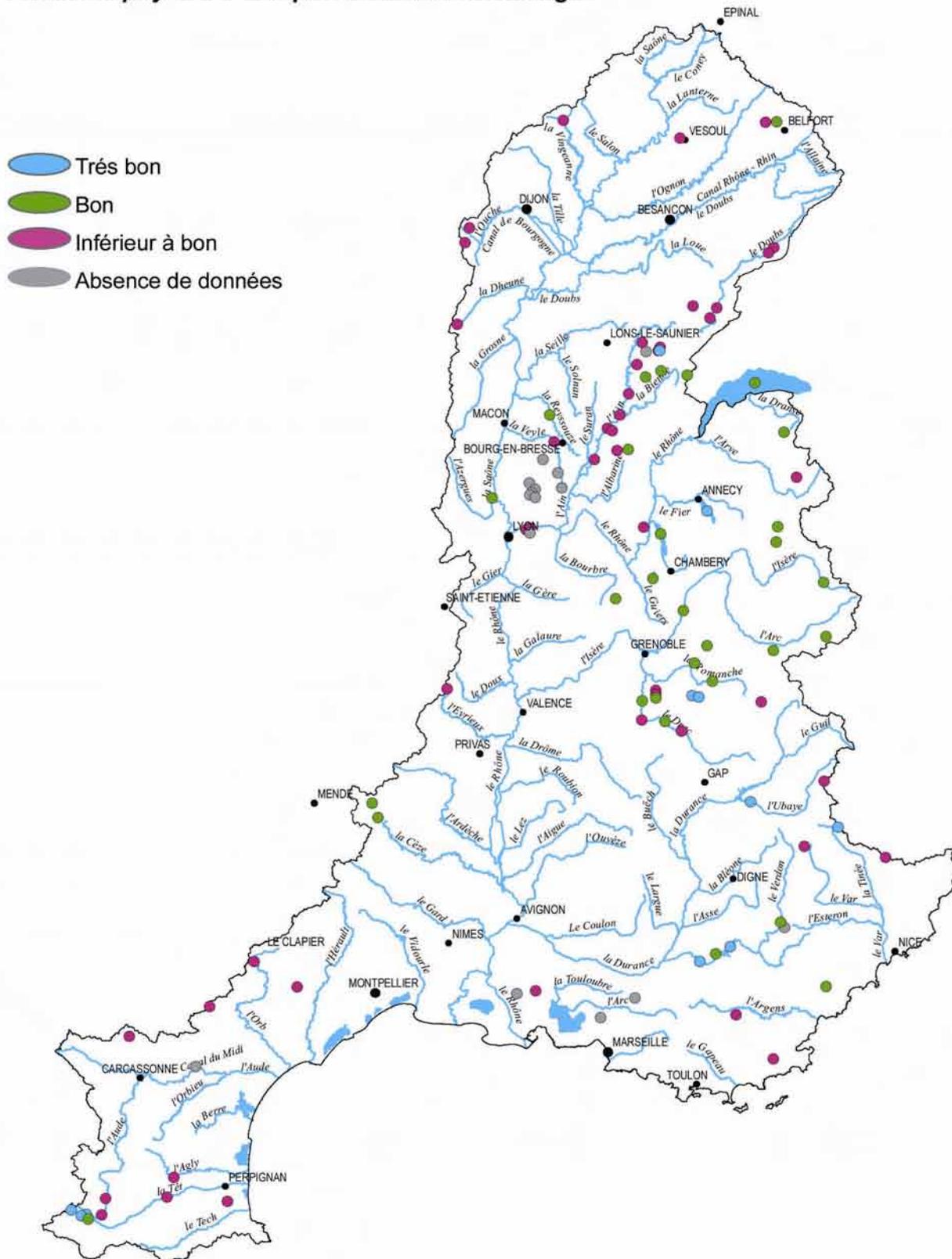
**Diagnostic provisoire de l'état écologique actuel des plans d'eau**

**Eléments biologiques fondant l'état écologique**



## Diagnostic provisoire de l'état écologique actuel des plans d'eau

### Eléments physico-chimiques soutenant la biologie



# Eaux souterraines

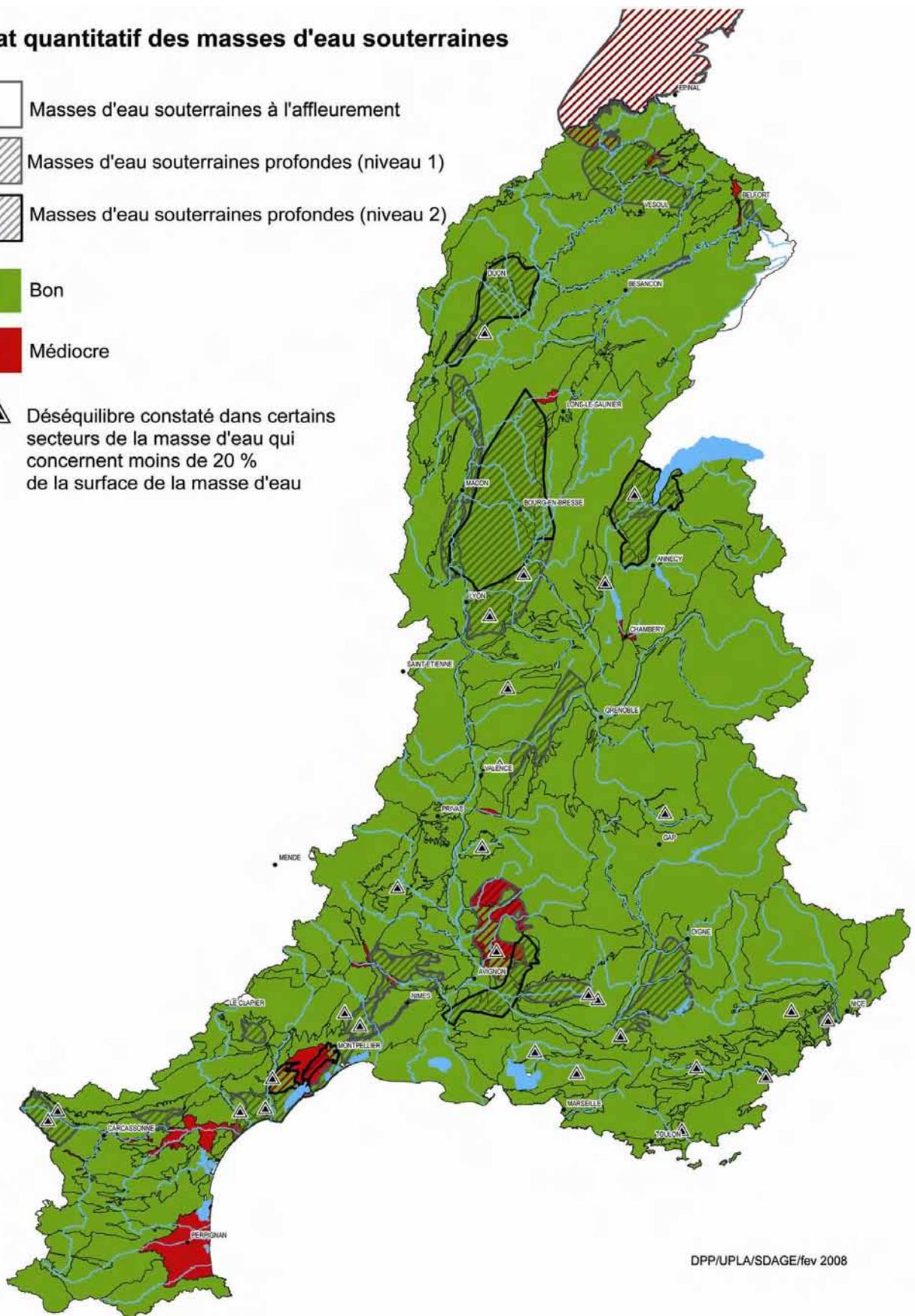
## Etat quantitatif

### Etat quantitatif des masses d'eau souterraines

-  Masses d'eau souterraines à l'affleurement
-  Masses d'eau souterraines profondes (niveau 1)
-  Masses d'eau souterraines profondes (niveau 2)

-  Bon
-  Médiocre

 Déséquilibre constaté dans certains secteurs de la masse d'eau qui concernent moins de 20 % de la surface de la masse d'eau



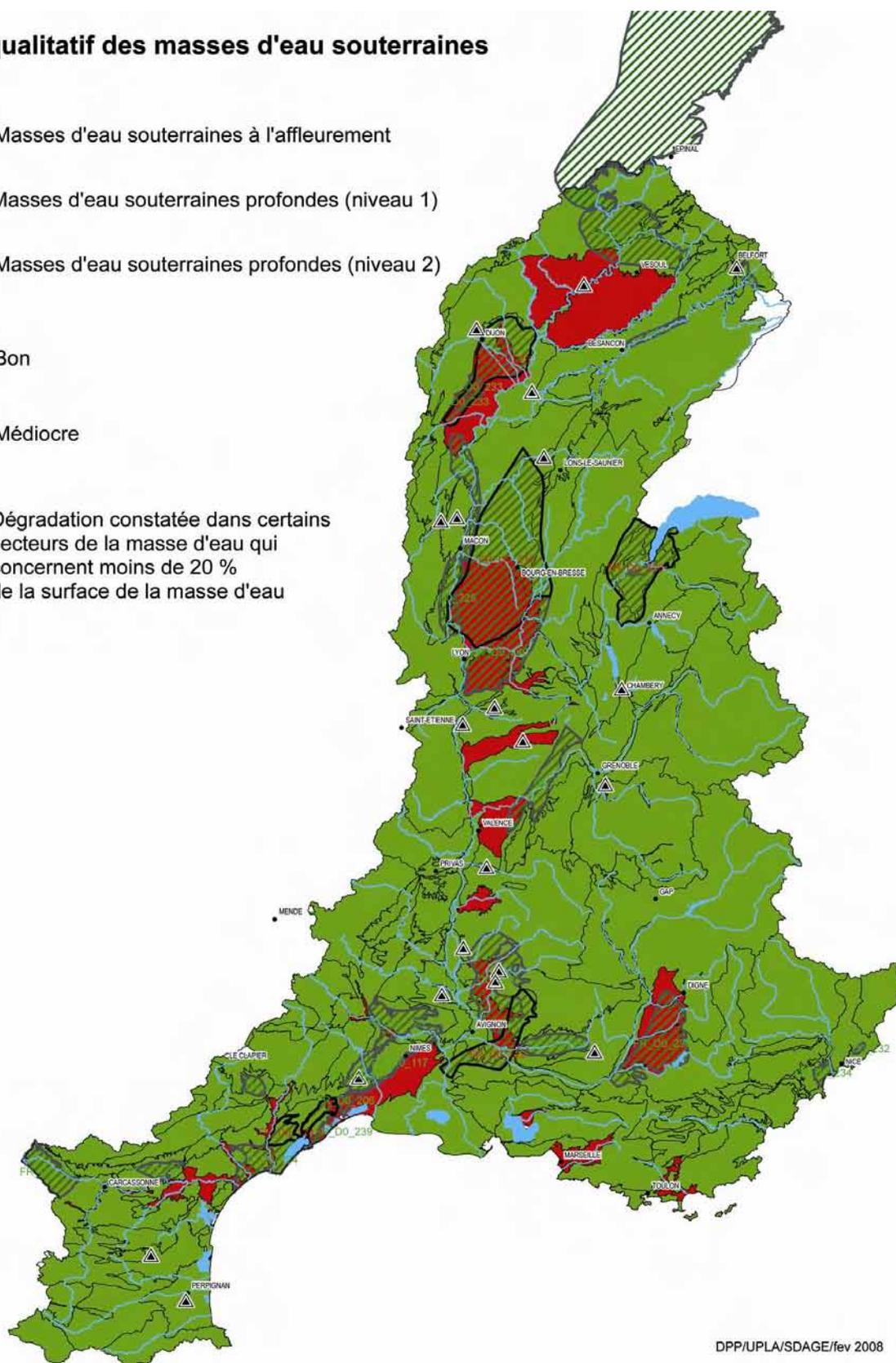
DPP/UPLA/SDAGE/fev 2008

**Etat qualitatif des masses d'eau souterraines**

-  Masses d'eau souterraines à l'affleurement
-  Masses d'eau souterraines profondes (niveau 1)
-  Masses d'eau souterraines profondes (niveau 2)

-  Bon
-  Médiocre

 Dégradation constatée dans certains secteurs de la masse d'eau qui concernent moins de 20 % de la surface de la masse d'eau



DPP/UPLA/SDAGE/fev 2008



**Dispositif de suivi destiné à évaluer la mise en œuvre  
du SDAGE**



Le dispositif de suivi destiné à évaluer la mise en œuvre du SDAGE doit comprendre les éléments suivants :

1. L'évaluation de l'état des eaux et l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE ;
2. La réduction des émissions de chacune des substances prioritaires ;
3. Le dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux ;
4. Les volumes d'eau prélevés en eau souterraine et en eau de surface et leur ventilation par secteur d'activité ;
5. Le niveau d'exploitation de la ressource en eau aux points nodaux ;
6. La protection des captages d'alimentation en eau potable en application du code de la santé publique ;
7. Le dépassement des normes relatives aux eaux distribuées pour les paramètres nitrates et produits phytosanitaires ;
8. Le développement des plans de prévention du risque d'inondation ;
9. La préservation de zones d'expansion de crues et la mise en place de servitudes de surinondation ;
10. La conformité aux exigences de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines ;
11. L'accessibilité et la fréquentation des cours d'eau par un ou des poissons migrateurs ;
12. Le développement des schémas d'aménagement et de gestion des eaux et des contrats de rivières ;
13. Les coûts environnementaux, y compris des coûts pour la ressource à l'échelle du bassin ;
14. La récupération des coûts par secteur économique.

*Des travaux sont en cours au niveau national afin de définir une méthode homogène pour le suivi de ces 14 éléments.*



## **Résumé des dispositions prises pour l'information et la consultation du public**



La participation du public est l'une des innovations majeures introduites par la directive cadre européenne sur l'eau, en cohérence avec les termes de la convention internationale d'Aarhus.

La consultation du public doit ainsi être réalisée à **deux étapes clés** :

- **sur la synthèse des questions importantes et le programme de travail : du 2 mai au 2 novembre 2005 ;**
- **sur le projet de SDAGE incluant le plan de gestion : du 15 avril au 15 octobre 2008.**

**La mise en œuvre** des consultations a été confiée aux comités de bassin, sous saisine de l'autorité administrative, les préfets coordonnateurs de bassin. Les Comités de bassin ont chargé leur « Commission consultation du public » de la coordination des consultations, dont la mise en œuvre s'appuie sur les moyens des agences de l'eau et des DIREN délégation de bassin.

**Plusieurs objectifs** sont poursuivis pour ces consultations :

1. sensibiliser aux problèmes et à la situation de l'environnement dans le bassin ;
2. permettre l'appropriation du diagnostic et des objectifs et faire remonter des pistes et des propositions d'actions locales (1<sup>ère</sup> consultation) ;
3. permettre l'appropriation des mesures proposées (2<sup>ème</sup> consultation) ;
4. d'une façon générale, renforcer la transparence concernant les décisions prises, les actions engagées et leurs résultats.

**L'organisation des consultations** s'appuie formellement (cf dispositif réglementaire applicable a minima dans tous les bassins) sur une information officielle par voie de presse, une mise à disposition des documents dans les lieux publics (agence de l'eau, préfectures) et sur un site Internet.

Pour guider et aider le public à répondre, un **questionnaire** rédigé dans un langage accessible aux non spécialistes est diffusé largement.

Dans le cadre du dispositif réglementaire, le public est invité à faire part de ses **observations** :

- par écrit dans les lieux où les documents sont mis à disposition ;
- par courrier adressé au président du Comité de bassin ;
- par envoi du questionnaire au président du Comité de bassin ;
- par courrier électronique en répondant en ligne au questionnaire sur un site dédié.

**Les contributions du public**, directes ou issues du questionnaire, mais aussi de tables rondes et débats publics, sont portées à la connaissance du président du comité de bassin qui doit ensuite rendre compte des résultats et des suites données.

Chaque comité de bassin rend compte au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable qui assure au nom de l'Etat français la mise en œuvre de la directive.

## I - Déroulement de la première consultation du public : mai à octobre 2005

### 1.1 L'objet de la consultation

Concrètement, lors de la première consultation, les attentes étaient les suivantes :

- **Sur les 13 questions importantes issues de l'étape de diagnostic de l'état des eaux**, la consultation devait permettre de recueillir l'avis du public sur :
  - sa perception des questions importantes ;
  - l'éventuelle nécessité de retenir d'autres questions complémentaires, considérées également comme importantes de son point de vue.
- **Sur le calendrier de travail**, le public devait estimer si, selon lui :
  - le calendrier et les modalités de la consultation étaient à même de lui permettre de formuler ses observations dans de bonnes conditions. Il pouvait émettre des questions à ce sujet et des suggestions ;
  - le calendrier devait associer d'autres partenaires non prévus.

Compte tenu de la complexité du calendrier de mise en œuvre de la directive et de la somme importante d'informations techniques, la réussite de l'association du grand public ne pouvait guère s'envisager à partir des seuls documents officiels imposés par la procédure. Il est apparu indispensable de fournir une **information à contenu pédagogique**.

Pour réussir cet objectif, et au-delà du dispositif réglementaire, le comité de bassin a donc proposé l'organisation d'actions complémentaires d'information et de sensibilisation pour favoriser la participation du public.

### 1.2 Les modalités d'organisation

Outre le dispositif réglementaire, le Comité de bassin a donc coordonné un certain nombre d'actions, dans le cadre d'une **campagne d'information baptisée "tous pour l'eau"** :

- édition de supports de communication (affiches et dépliants) ;
- actions **presse** et actions de **promotion** ;
- organisation de **15 forums** sur l'eau ;
- réalisation d'un **site Internet "touspourleau.fr"** avec le questionnaire en ligne ;
- réalisation d'une **exposition** prêtée aux partenaires relais en 17 exemplaires ;
- **subvention de 42 projets de partenaires relais** permettant d'assurer la promotion et l'animation de la campagne (conseils généraux, agglomérations, associations, syndicats intercommunaux,...).

De multiples actions ont ainsi été soutenues financièrement par l'agence de l'eau : encartage du questionnaire dans des revues de collectivités, campagnes d'affichage, stands lors de manifestations, bars à eaux, pièce de théâtre, animations, spectacles, expositions, réunions d'information....

### 1.3 Les résultats obtenus sur le bassin

Plus de **82 000 personnes** ont répondu directement à la consultation et **plusieurs milliers d'autres** ont participé aux différentes manifestations organisées sur le territoire du bassin :

- **204 avis libres recueillis** : 33 avis sur les registres des préfectures, 35 courriers émanant d'associations et de particuliers adressés au Président du Comité de bassin, 136 mails reçus via le site Internet [www.touspourleau.fr](http://www.touspourleau.fr) ;
- **1 050 participants aux 15 forums** ;
- environ **150 000 participants aux 580 actions d'animation** conduites par 31 partenaires relais ;
- près de **400 articles** dans la presse locale et régionale ;
- **32 000 visiteurs** sur le site [www.touspourleau.fr](http://www.touspourleau.fr), dédié à la consultation, partagé avec le bassin de Corse.

## 1.4 Les points essentiels pour la poursuite des travaux d'élaboration du SDAGE

Le comité de bassin a pris connaissance des résultats qui ont été intégrés dans les travaux qui se poursuivent pour élaborer le projet de SDAGE de la façon suivante :

- **privilégier des mesures préventives** de lutte contre les pollutions plutôt que des mesures curatives de traitement ;
- développer un volet spécifique consacré aux **économies d'eau** ;
- veiller à une meilleure **articulation de la politique de l'eau** avec d'autres politiques nationales (énergétique) ou locales (aménagement du territoire) ;
- développer des mesures de **prévention du risque d'inondation** (maîtrise de l'urbanisation, intégration des politiques d'aménagement du territoire, meilleure prise en compte des milieux naturels). La mise en œuvre de ces mesures nécessitera d'utiliser tous les outils possibles, notamment le levier réglementaire ;
- approfondir la réflexion sur les **questions de financement** : évaluation de la capacité et du consentement réel à payer des différents acteurs, modalités d'application du principe pollueur payeur, articulation avec les autres outils de la politique de l'eau que sont les aides et la réglementation ;
- répondre aux attentes du public en termes de **sensibilisation et d'information**, avec trois priorités : développer des campagnes d'information « éco-citoyennes » ; poursuivre l'effort d'explication du fonctionnement des milieux aquatiques et de leur importance pour la préservation ou la reconquête de la qualité des eaux ; informer sur le financement de la politique de l'eau.

## 1.5 L'organisation et les résultats au niveau national

Le Ministère a lancé une **campagne nationale de communication** permettant de donner de l'impulsion et de la cohérence à l'ensemble des actions menées dans les bassins.

Pilotée par la Direction de l'eau et s'appuyant largement sur les grands médias nationaux, la campagne visait à :

- informer le public sur la gestion globale de l'eau et l'interdépendance des usagers ;
- sensibiliser le public sur l'échelle européenne de la démarche de consultation et le cap de 2015 ;
- donner le coup d'envoi national de la consultation du public.

Le Ministère a en outre saisi la **Commission Nationale du Débat Public**, CNDP, pour qu'elle émette un avis sur l'ensemble de ce dispositif. La CNDP a rendu son avis conforme en octobre 2004, en souhaitant notamment que soient organisées localement des réunions publiques.

**230 000 avis** environ ont été recueillis sur l'ensemble du territoire métropolitain. Sur la base de problématiques différentes d'un bassin à l'autre, de méthodes de recueil des avis également spécifiques, il est important de souligner la convergence de l'ensemble des opinions sur une valeur partagée : l'eau « patrimoine commun » qu'il est essentiel de préserver pour les générations futures.

## II- Déroulement de la seconde consultation du public: avril à septembre 2008

La seconde consultation du public se déroule du **15 avril au 15 octobre 2008**. Le public doit apporter son avis et ses éventuelles suggestions sur le projet de SDAGE et de programme de mesures.

### 2.1 Les documents soumis à consultation :

- **le projet de schéma directeur** comprenant plusieurs parties :
  - les orientations fondamentales et les objectifs assignés aux masses d'eau,
  - les documents d'accompagnement du schéma directeur à titre d'information : résumés du programme de mesures, du programme de surveillance, des dispositions prises pour la participation du public, note de synthèse sur le potentiel hydroélectrique du bassin, ... ,
- **le projet de programme de mesures** ;
- **une note d'incidence du futur SDAGE sur l'environnement.**

## 2.2 Les modalités d'organisation envisagées sur le bassin Rhône - Méditerranée :

En complément du dispositif réglementaire, la commission de consultation du public du Comité de bassin a décidé un **scénario d'envoi d'un questionnaire à tous les foyers du bassin** et s'appuie sur le site <http://www.eau2015>.

Ce scénario suppose d'être accompagné d'une campagne de communication relayée par les médias afin d'alerter le grand public et de le motiver pour participer.

Les acteurs de l'eau, dont les élus, sont informés de la tenue de cette opération par l'envoi d'une plaquette explicative et d'annonces dans la presse. Il leur est demandé de relayer via leurs propres publications les informations relatives à cette opération.

La campagne proprement dite, à savoir la diffusion toutes boîtes succédant à un plan médias, a été prévue en juin 2008, période sur la durée des 6 mois de la consultation qui apparaît la plus favorable en termes de mobilisation des médias et du public.

Ce dispositif est complété par un ensemble cohérent d'animations locales, coordonnées par des structures locales de gestion de l'eau, qui permettra de proposer des lieux de rencontres et de débats, dans lesquels trouver une information plus complète.





## **Note d'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin**



## Pourquoi une évaluation du potentiel hydroélectrique

Le paragraphe III de l'article L212-1 du code de l'environnement précise que les SDAGE doivent prendre en compte l'évaluation du potentiel hydroélectrique des grands bassins hydrographiques en application du paragraphe I de l'article 6 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

Cette note établit une synthèse des résultats de l'étude d'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin Rhône Méditerranée. Elle a pour vocation de contribuer à la mise en cohérence des engagements internationaux de la France au titre de la directive européenne cadre sur l'eau (DCE) et de la directive sur les énergies renouvelables (ENR).

## Contexte et réalisation de l'étude

L'étude a été réalisée sur la base d'un cahier des charges national comportant quelques adaptations à des spécificités propres à chaque bassin tenant aux conditions naturelles ou à des éléments de contexte relatifs aux enjeux environnementaux.

A la demande de la Direction de l'eau, elle a été conduite avec une co-maîtrise d'ouvrage Agence de l'eau – Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et un comité de pilotage comprenant des représentants des producteurs d'énergie, des DRIRE et la DIREN de bassin.

Il est à noter que les maîtres d'ouvrage de l'étude n'ont pas eu accès aux données précises sur la nature et la localisation des projets ; les producteurs d'énergie ont en effet conclu avec le prestataire une convention bilatérale comportant une clause de non diffusion des données exploitées aux maîtres d'ouvrage ainsi qu'aux membres du comité de pilotage.

## Objectif et méthode

L'étude a eu pour objet d'évaluer le potentiel de développement de la production hydroélectrique du bassin en puissance (kW) et production (kWh).

**La puissance** est la quantité d'énergie par unité de temps fournie par un système à un autre. Elle correspond donc à un débit d'énergie.

**Le productible**, produit de la puissance par un temps, est homogène à une énergie.

La méthode employée comporte les étapes suivantes :

- estimation des puissance et productible de l'existant ;
- calcul du potentiel théorique résiduel, afin d'évaluer des potentiels d'énergie hydraulique qui auraient été ignorés par les recensements antérieurs ou actuellement non équipés ;
- évaluation du potentiel des projets répartis en trois classes :
  - o les installations nouvelles ;
  - o l'optimisation des installations existantes ;
  - o le développement des stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) ;
- évaluation du potentiel mobilisable par croisement avec les réglementations environnementales.

Le potentiel mobilisable a été estimé en distinguant plusieurs catégories en fonction des enjeux environnementaux définis d'après les réglementations environnementales existantes (fin 2007) telles que les classements de cours d'eau, Natura 2000, les prescriptions des SDAGE existants, les chartes des parcs nationaux...

Quatre catégories ont été retenues au plan national:

- potentiel non mobilisable ;
- potentiel très difficilement mobilisable ;
- potentiel mobilisable sous conditions strictes ;
- potentiel mobilisable sous conditions courantes.

Types de réglementations	Catégories de potentiel		
	Potentiel non mobilisable	Potentiel très difficilement mobilisable	Potentiel mobilisable sous conditions strictes
Cours d'eau réservés (art 2 loi 1919)	X		
Parcs Nationaux (zone centrale)	X		
Réserves naturelles nationales		X	
Natura 2000 liés aux amphihalins		X	
Sites inscrits/classés		X	
Cours d'eau classés avec liste d'espèces comprenant des migrateurs amphihalins		X	
Parcs Nationaux (zone périphériques)			X
Autres Natura 2000			X
Cours d'eau classés autres migrateurs			X
Arrêtés préfectoraux de biotope			X
Réserves naturelles régionales			X
Zones humides (Ramsar)			X
Zones humides (inventaires locaux...)			X
Dispositions particulières des SDAGE et SAGE relatives aux cours d'eau			X
Parcs Naturels Régionaux			X

**Tableau 1 : Hiérarchisation de la réglementation fixant des exigences environnementales**

## Données et calculs

Les données utilisées pour les calculs concernent :

- l'existant et les projets, fournis par les producteurs d'énergie ;
- les zonages environnementaux, fournis par la DIREN.

Les étapes de calculs effectuées dans le cadre de l'étude se résument ainsi :

- calcul de la puissance et du productible de l'existant ;
- calcul d'un potentiel théorique total (module x dénivelé) par zone hydrographique ;
- calcul d'un potentiel théorique résiduel constitué du potentiel théorique total duquel on retranche l'existant, le potentiel de suréquipement et le potentiel des nouveaux aménagements identifiés par les producteurs ;
- somme des potentiels résiduels.

## Etat des lieux de la puissance et du productible du bassin

Le recensement des ouvrages hydroélectriques existants comptabilise :

578 ouvrages hors STEP*		7 STEP*
Puissance installée (MW)	Productible (GWh)	Puissance installée (MW)
12 102	42 659	3 131

\* Stations de transfert d'énergie par pompage

Par commissions géographiques, la répartition s'effectue de la façon suivante :

Commission géographique	Puissance installée hors STEP (MW)	Productible existant hors STEP (GWh)	Puissance installée STEP (MW)
Ardèche Gard	1594	7666	0
Côtiers Ouest	276	1161	0
Doubs	76	307	0
Durance	2050	7216	0
Haut Rhône	2067	7028	0
Isère Drôme	4760	13429	3131
Littoral PACA	599	2506	0
Rhône moyen	677	3324	0
Saône	4	20	0
<b>Total</b>	<b>12103</b>	<b>42657</b>	<b>3131</b>

Le fleuve Rhône est concerné par plusieurs commissions géographiques. En raison de sa part importante dans le productible total du bassin et afin de lui donner une meilleure visibilité les données concernant spécifiquement le fleuves ont été isolées dans le tableau ci après:

	Puissance installée hors STEP (MW)	Productible existant hors STEP (GWh)	Nombre d'ouvrages
Le Rhône	3242	16378	32

**La puissance installée totale** du bassin Rhône-Méditerranée est donc de l'ordre de **12 000 MW**, correspondant à environ 50% de la puissance installée en France métropolitaine.

NB : aucune évaluation théorique du suréquipement n'a été réalisée.

## Evaluation du potentiel hydroélectrique mobilisable du bassin Rhône-Méditerranée

L'évaluation du potentiel hydroélectrique non encore exploité sur le bassin distingue les trois sources éventuellement mobilisables suivantes, selon les quatre niveaux de protection précédemment exposés :

- un potentiel d'optimisation ou lié au suréquipement d'ouvrages existants, ainsi qu'au turbinage des débits réservés ;
- un potentiel lié aux installations nouvelles, projets déjà étudiés par les producteurs d'hydroélectricité ;
- un potentiel lié au développement de stations de transfert d'énergie par pompage (STEP).

### Résultats pour le bassin

- En puissance :

Puissance MW	Potentiel non mobilisable	Potentiel très difficilement mobilisable	Potentiel mobilisable sous conditions strictes	Potentiel mobilisable sous conditions courantes	Total
Suréquipement des installations existantes*	–	–	–	–	975
Nouveaux aménagements	2080	938	2737	1493	7248
STEP	778	2980	2556	3950	10264
<b>Total</b>	–	–	–	–	18487

- En productible :

Productible GWh	Potentiel non mobilisable	Potentiel mobilisable très difficilement	Potentiel mobilisable sous conditions strictes	Potentiel mobilisable sous conditions courantes	Total
Suréquipement des installations existantes*	–	–	–	–	1540
Nouveaux aménagements	8129	4217	9724	6173	28243
STEP	25	0	1186	150	1361
<b>Total</b>	–	–	–	–	31144

## 6.2/ Résultats du potentiel d'installations nouvelles mobilisable par commission géographique

### ▪ En puissance :

Commission géographique	Puissance MW	Potentiel non mobilisable	Potentiel très difficilement mobilisable	Potentiel mobilisable sous conditions strictes	Potentiel mobilisable sous conditions courantes
Ardèche Gard	Nouveaux aménagements*	664	140	636	147
	STEP	0	0	0	0
	Total	664	140	636	147
Côtiers Ouest	Nouveaux aménagements	192	57	186	5
	STEP	178	1000	0	0
	Total	370	1057	186	5
Doubs	Nouveaux aménagements	26	95	165	133
	STEP	0	0	0	0
	Total	26	95	165	133
Durance	Nouveaux aménagements	258	81	529	254
	STEP	0	1180	109	950
	Total	258	1261	638	1204
Haut Rhône	Nouveaux aménagements	430	138	302	248
	STEP	0	0	300	600
	Total	430	138	602	848
Isère Drôme	Nouveaux aménagements	356	205	786	328
	STEP	600	800	1635	2400
	Total	956	1005	2421	2728
Littoral PACA	Nouveaux aménagements	126	144	52	180
	STEP	0	0	512	0
	Total	126	144	564	180
Rhône moyen	Nouveaux aménagements	1	45	14	176
	STEP	0	0	0	0
	Total	1	45	14	176
Saône	Nouveaux aménagements	27	33	67	22
	STEP	0	0	0	0
	Total	27	33	67	22

\* Les chiffres de la catégorie "Nouveaux aménagements" comprennent le potentiel des nouveaux aménagements hors STEP et le potentiel théorique résiduel.

▪ **En productible :**

<b>Commission géographique</b>	<b>Productible GWh</b>	<b>Potentiel non mobilisable</b>	<b>Potentiel très difficilement mobilisable</b>	<b>Potentiel mobilisable sous conditions strictes</b>	<b>Potentiel mobilisable sous conditions courantes</b>
Ardèche Gard	Nouveaux aménagements	1368	642	1825	686
	STEP	0	0	0	0
	Total	1368	642	1825	686
Côtiers Ouest	Nouveaux aménagements	858	263	800	26
	STEP	0	0	0	0
	Total	858	263	800	26
Doubs	Nouveaux aménagements	124	462	530	535
	STEP	0	0	0	0
	Total	124	462	530	535
Durance	Nouveaux aménagements	1152	381	2261	891
	STEP	0	0	106	0
	Total	1152	381	2367	891
Haut Rhône	Nouveaux aménagements	2111	524	1215	938
	STEP	0	0	900	0
	Total	2111	524	2115	938
Isère Drôme	Nouveaux aménagements	1758	907	2478	1524
	STEP	25	0	180	150
	Total	1783	907	2658	1674
Littoral PACA	Nouveaux aménagements	624	667	232	541
	STEP	0	0	0	0
	Total	624	667	232	541
Rhône moyen	Nouveaux aménagements	6	214	68	928
	STEP	0	0	0	0
	Total	6	214	68	928
Saône	Nouveaux aménagements	128	157	315	104
	STEP	0	0	0	0
	Total	128	157	315	104

## Discussions des résultats

L'absence de données, les choix méthodologiques ou les hypothèses retenues sont de nature à avoir une incidence sur l'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin Rhône Méditerranée. Les principales limites de l'étude qui en résultent sont développées ci-dessous.

### Collecte des données relatives aux ouvrages existants

Excepté pour les ouvrages hydroélectriques majeurs, qui relèvent du régime de la concession et qui sont essentiellement exploités par EDF, les informations relatives aux ouvrages existants hydroélectriques et non hydroélectriques (seuils existants) sont rarement synthétiques et complètes. Il en résulte que :

- la liste des ouvrages hydroélectriques existants n'est vraisemblablement pas exhaustive ;
- les informations manquantes relatives au productible ont été estimées ;
- les données relatives aux seuils existants ne faisant pas la distinction entre les ouvrages hydroélectriques et non hydroélectriques, il n'a pas été possible d'évaluer le potentiel lié aux chutes existantes non équipées.

Ces approximations conduisent :

- à surestimer globalement le potentiel hydroélectrique (un potentiel a pu être calculé pour certains tronçons qui sont dans la réalité déjà équipés par des ouvrages existants). Cet impact est néanmoins vraisemblablement faible car les ouvrages hydroélectriques existants non recensés concernent essentiellement des ouvrages de taille modeste (puissances installées faibles) ;
- à inclure le potentiel des ouvrages existants non équipés dans le potentiel théorique résiduel. Cet impact ne modifie pas globalement la valeur totale du potentiel puisque ce dernier est « seulement » déplacé d'un type (ouvrages existants non équipés) à un autre (résiduel).

### Choix des formules de puissance et productible

Le choix des formules finales a fait l'objet d'ajustement au cours de l'étude pour finalement distinguer les ouvrages types "lacs" ou "éclusées" de ceux "au fil de l'eau". Ces ajustements correspondent à un raffinement par rapport aux formules initiales indiquées dans le cahier des charges.

Toutefois, les formules retenues résultent de moyennes calculées pour les ouvrages existants sur l'ensemble du territoire national. Localement, les puissances installées et les productibles associés peuvent différer largement des valeurs calculées au moyen des formules.

### Prise en compte des enjeux environnementaux

La liste des enjeux environnementaux pris en compte et leur affectation aux différentes catégories ont fait l'objet d'arbitrages par le comité de pilotage national. Dans ces conditions, ces enjeux ne peuvent correspondre que de façon imparfaite aux spécificités des différents bassins. Le choix de prendre en compte l'usine et non pas les prises d'eau pour le croisement géographique peut également être discuté.

En outre, et selon les spécifications du cahier des charges, ces enjeux correspondent à ceux déjà réglementés et validés et n'anticipent en rien les évolutions déjà annoncées à plus long terme (révision des classements des cours d'eau, révision des SDAGE, etc...). Le classement du potentiel dans les différentes catégories est donc promis à des évolutions sensibles.

Enfin, il convient de signaler que pour l'affectation au niveau de chaque zone hydrologique du potentiel résiduel dans les différentes catégories, l'enjeu environnemental le plus restrictif a été pris en compte dès lors que ce dernier était recensé sur le territoire de la zone hydrologique. Ce choix conduit indéniablement à classer le potentiel résiduel dans les catégories les moins favorables. Cet état de fait conduit également à être plus restrictif pour le potentiel théorique résiduel (objet surfacique) que pour les nouveaux aménagements identifiés par les producteurs (objet ponctuel).

En conclusion, l'évaluation réalisée apporte un éclairage sur le potentiel mobilisable à l'échelle du bassin et permet de comparer les résultats à d'autres ordres de grandeur à cette même échelle. Il ressort en particulier une estimation du potentiel mobilisable pour le bassin Rhône-Méditerranée à hauteur des valeurs définies dans la programmation pluriannuelle des investissements, pour l'ensemble du territoire national. En revanche, les limites de cette méthode sont également soulignées et montrent que les résultats ne peuvent être réexploités directement pour des besoins locaux (SAGE par exemple), échelle à laquelle la méthode doit être redéployée en particulier pour ce qui concerne l'analyse des enjeux environnementaux.