

## La qualité piscicole

### ■ Les grands poissons migrateurs

Les poissons migrateurs amphihalins appartiennent à des espèces qui sont obligées de se déplacer de l'eau douce à la mer afin de réaliser complètement leur cycle biologique. Ainsi, toutes ces espèces se reproduisent en rivière et grossissent en mer sauf l'anguille qui fait exactement le trajet inverse.

Une liste d'espèces est citée dans le décret n°94-157 du 16 février 1994 relatif à la pêche aux grands poissons migrateurs. Le Saumon atlantique (*Salmo salar*) et la Truite de mer (*Salmo trutta, f. trutta*) figurent parmi les espèces citées mais ne sont pas présentes sur le bassin méditerranéen. En revanche, quatre espèces sont présentes dans le bassin :

- la grande alose (*Alosa alosa*) et l'aloise feinte (*Alosa fallax*), sous-espèce rhodanensis : il ne semble exister actuellement dans le district que des populations d'Aloise feinte, certaines portant des traces génétiques d'hybridation ancienne avec la grande Alose, introduite et disparue ;
- l'anguille (*Anguilla anguilla*) ;
- la lamproie marine (*Petromyzon marinus*) ;
- la lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*).

Cette liste doit être complétée par les deux espèces d'Esturgeon aujourd'hui disparues que sont l'Esturgeon d'Europe (*Acipenser sturio*) strictement protégé en France (Gironde) et peut être l'Esturgeon adriatique (*Acipenser naccarii*). Une étude de faisabilité de réintroduction de cette espèce sur le Rhône est actuellement en cours. Par ailleurs, même s'il ne s'agit pas d'un grand migrateur, la présence de l'Apron sur le district est aussi à signaler.

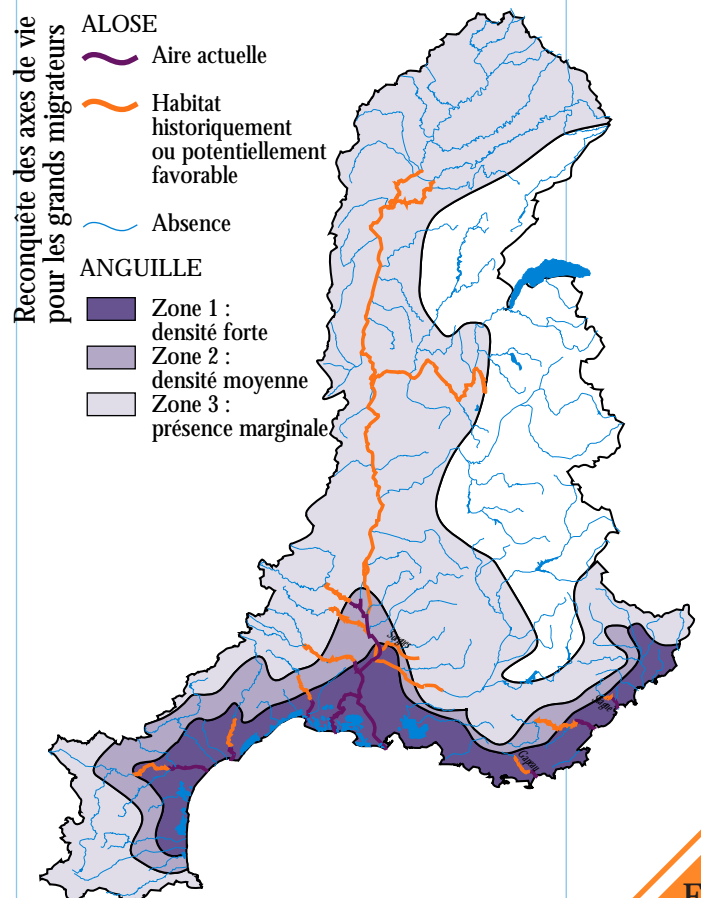
De nombreux facteurs sont à l'origine de la diminution de l'abondance, de la disparition voire de l'extinction de certaines espèces de migrateurs : exploitation des granulats dans le lit mineur induisant de profondes nuisances et de graves déséquilibres dans la dynamique fluviale (abaissement des lignes d'eau, déstabilisation des lits, érosion des berges, abaissement des nappes...), création de barrages pour la production d'électricité, l'irrigation, l'industrie ou d'autres usages.

L'existence de ces obstacles sur un cours d'eau réduit la continuité longitudinale, la franchissabilité d'un obstacle dépendant non seulement de la chute mais aussi des conditions hydrauliques sur et au pied de l'obstacle (vitesses, tirants d'eau, configuration des écoulements, aération, turbulence). Par ailleurs, les modifications physiques du milieu peuvent conduire à une uniformisation

des habitats et à la perte de zones de frayère et de reproduction.

Les premières réflexions pour agir en faveur des grands poissons migrateurs, datent du début des années 1990 avec notamment la réalisation du schéma de vocation piscicole du Rhône, qui préconisait le retour des Aloses jusqu'au confluent de l'Ardèche et l'amélioration de l'axe de circulation de l'Anguille jusqu'à Lyon. Ce principe de rétablissement des possibilités de migration a également été retenu comme orientation dans le Plan d'action Rhône, en cours de révision, et en 1996 dans le SDAGE avec un objectif ambitieux : "le retour pour les Aloses, les Lamproies et l'Anguille vers leurs limites historiques de migrations". Enfin, le programme décennal de restauration hydraulique et écologique du fleuve Rhône a également retenu dans ses trois axes prioritaires, avec l'augmentation des débits réservés et la restauration des lônes, la reconquête des axes de migration et de communication piscicoles.

Par ailleurs, un plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Rhône Méditerranée Corse (2004-2008) a été préparé et proposé par le comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) au préfet coordonnateur de bassin qui l'a arrêté. Ce plan de gestion est téléchargeable sur le site



<http://rdb.eaurmc.fr>. Les actions que prévoit le plan de gestion au profit des grands migrateurs, seront bien entendu bénéfiques pour toutes les espèces piscicoles. Les fleuves côtiers sur lesquels pourront être entreprises des actions de restauration de la circulation de l'Alose et de zones de reproduction sont ceux où ce poisson est actuellement présent : l'Aude, l'Orb, l'Hérault, le Vidourle, l'Argens. Pour l'Anguille, l'objectif du plan de gestion sur les principaux fleuves côtiers est d'élargir la zone de colonisation de l'espèce avec la mise en place d'actions de restauration de la circulation de l'anguille.

Le fleuve Rhône mérite une présentation particulière : avant les aménagements hydroélectriques du Rhône, les grands migrateurs remontaient le long du fleuve Rhône. Les plus hautes frayères observées à l'époque se situaient au niveau de Belley sur le haut Rhône et d'Auxonne sur la Saône. La construction de barrages liés à la production d'hydroélectricité a fortement réduit l'aire de répartition de ces migrateurs, "bloqués" au pied du premier aménagement le plus en aval, à savoir l'aménagement de la compagnie nationale du Rhône de Beaucaire/Vallabrègues situé au niveau de Tarascon. Sur le plan technique, la stratégie mise en œuvre jusqu'à présent sur l'axe Rhône a consisté à aménager les écluses de navigation sur les trois premiers aménagements de manière à permettre aux aloses de les franchir, à construire des passes à poissons sur certains seuils (Beaucaire sur le Rhône, Bonicoli sur le Gardon, Codolet sur la Cèze et St-Martin d'Ardèche sur l'Ardèche) et à modifier certains seuils pour les rendre franchissables par conception (de Pont-St-Esprit et de St-Julien de Peyrolas sur l'Ardèche).

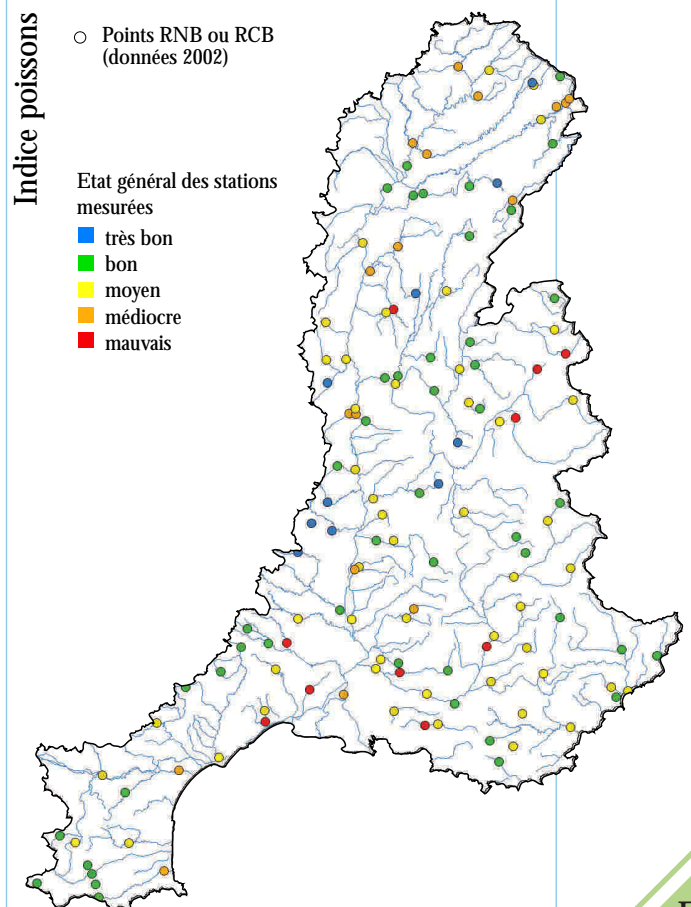
L'ensemble de ces actions a permis un retour des poissons migrateurs sur le Rhône et ses principaux affluents (Gard, Durance aval, Ardèche, Cèze), retour qui, au-delà de l'aspect symbolique, doit être vu comme indicateur pertinent de la restauration du fleuve, de sa qualité et de son milieu. Les grands migrateurs sont les témoins vivants et visibles du fonctionnement global de l'hydrosystème fluvial. Des méthodes efficaces de suivi des résultats des travaux réalisés ont été mises en place. Cette stratégie a bien fonctionné et permet, depuis la fin des années 90, aux aloses de retourner sur leurs frayères de la rivière Ardèche. La réalisation par étapes du plan stratégique de restauration de l'axe migratoire fluvial pourra permettre, compte tenu des délais de sa mise en œuvre, une intégration progressive des résultats concrets de franchissement obtenus, et

éventuellement une adaptation des objectifs en fonction de l'évolution des connaissances.

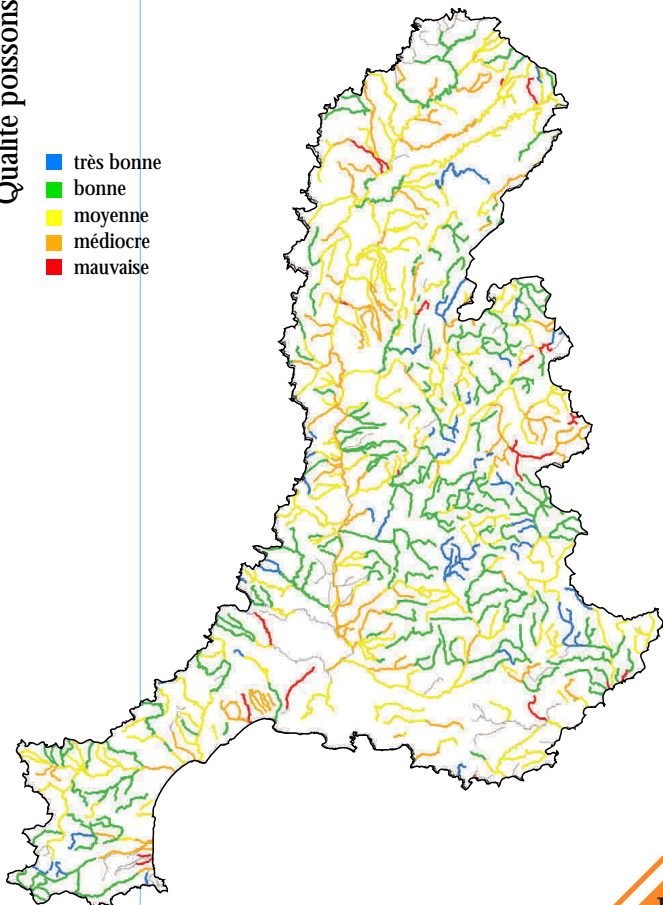
## ■ L'état des peuplements piscicoles

L'état des peuplements piscicoles est apprécié au niveau du bassin par l'indice poissons. Cet indice fournit une évaluation globale du niveau de dégradation des cours d'eau. Il est basé sur des modèles qui analysent la différence entre le peuplement piscicole théorique, c'est à dire en l'absence de perturbation engendrée par l'homme, et le peuplement réel. A l'échelle du bassin, l'indice poissons est mesuré sur plus d'une centaine de stations du réseau hydrobiologique et piscicole (RHP) mis en place par le conseil supérieur de la pêche (CSP).

Globalement, l'indice poissons présente un état général perturbé ou altéré avec seulement moins de la moitié des stations mesurées qui présente une qualité bonne à très bonne. L'état général présenté par l'indice poissons est globalement plus pessimiste que l'hydrobiologie en raison d'une plus grande sensibilité à la dégradation du milieu physique, les poissons occupant pour la plupart un domaine vital plus vaste que les invertébrés. Il est intéressant de compléter cet indice par des avis d'experts.



- très bonne
- bonne
- moyenne
- médiocre
- mauvaise



E

Quelques individus subissent des pressions d'ordre physique. Ce groupe correspond aux masses d'eau de tête de bassin, peu peuplées, et en général de bonne qualité vis à vis des matières organiques et oxydables, des matières azotées et phosphorées.

- Groupe 2 : ce groupe subit des pressions moyennes à fortes d'origines urbaine et agricole. Il correspond aux masses d'eau du bassin versant de la Saône, à quelques affluents du Rhône aval, aux côtières méditerranéens ainsi qu'au Tréboul et au Fresquel, masses d'eau de qualité moyenne à mauvaise vis à vis des nitrates et des pesticides.
- Groupe 3 : les toxiques urbains et industriels sont à l'origine des pressions sur ce groupe, qui subit en outre des pressions fortes des aménagements et des ouvrages transversaux. Il correspond aux cours d'eau structurants du district que sont le Doubs, la Saône, le Rhône, l'Isère, la Durance et l'Aude ainsi qu'à leurs plus grands affluents, lieux d'implantation des grandes industries chimiques et des infrastructures hydrauliques du district.
- Groupe 4 : ce groupe est caractérisé par de fortes pressions exercées par les nutriments et matières organiques urbaines. Il correspond à des cours d'eau de petite à moyenne importance situés dans des zones à forte population (Lez, Vistre, cours d'eau du bassin versant de l'Etang de Berre, Gardon d'Alès, Gier, Ouche, Durgeon, ...).

## Conclusion sur les pressions polluantes et la qualité des cours d'eau

Une analyse statistique des données recueillies à partir des grilles NABE a été réalisée sur les 688 masses d'eau cours d'eau du district (analyse qui ne tient pas compte des retenues de barrage fonctionnant comme des plans d'eau).

Cette analyse a été réalisée en prenant en compte l'ensemble des données de la grille NABE, soit au total 50 variables, dont 14 décrivent les pressions subies par les masses d'eau (cases "impact" de la grille évaluées par 4 niveaux : nul, faible, moyen, fort) et sont considérées comme "variables actives" dans l'analyse.

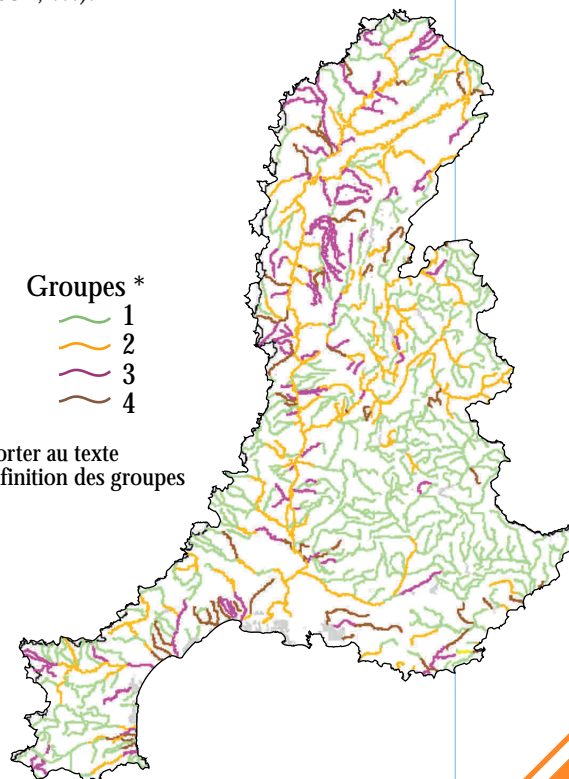
Cette analyse (analyse des correspondances multiples et classification hiérarchique ascendante) a pour but de rendre l'information dont nous disposons plus synthétique. La démarche employée ici a permis de rassembler les différentes masses d'eau au sein de 4 grands groupes possédants des caractéristiques relativement homogènes, au regard des origines et niveaux de pressions subis par ces masses d'eau, et ainsi de confronter l'analyse des pressions à la qualité des masses d'eau constatée in situ.

- Groupe 1 : ce groupe subit des pressions faibles d'origines agricole, urbaine et industrielle.

Synthèse de l'analyse statistique  
Etat des pressions en 2003

- Groupes \*
- 1
  - 2
  - 3
  - 4

(\*) Se reporter au texte pour la définition des groupes



E