

Les enjeux du territoire

Durance-Verdon-Crau

Présentation générale

La Durance, à l'origine un cours d'eau dynamique, avec une morphologie en tresse, est un des grands affluents du Rhône, avec lequel elle conflue à Avignon. Ce territoire concerne quatre départements de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Hautes Alpes, Alpes de Haute Provence, Vaucluse et Bouches du Rhône). D'une superficie d'environ 11 000 km², soit près de 40% de celle de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, il correspond au bassin versant en aval de Serre-Ponçon.

Ce territoire comprend 51 masses d'eau "cours d'eau" représentant un linéaire de 1 733 km :

- les têtes de bassin (Buëch, Bléone, Asse, Verdon, Jabron...), assez préservées et à fort caractère patrimonial, présentent les caractéristiques de torrents alpins ;
- les plaines alluviales (Bléone aval, Durance aval, Calavon...) plus urbanisées, sont des axes de développement privilégiés.

Sur 17 masses d'eau souterraine identifiées, deux sont à noter : la nappe alluviale de la Durance, très productive, soutenue par les eaux d'irrigation en période estivale et la nappe de la Crau, alimentée par les surplus d'irrigation à environ 80%, considérée comme patrimoniale dans le SDAGE.

La particularité de ce territoire tient également à la présence de nombreux canaux agricoles (64 masses d'eau artificielles) qui permettent d'alimenter en eau les régions déficitaires, limitant ainsi la pression sur ces milieux. Essentiellement situés en basse Durance et en Crau, ces ouvrages induisent des fonctionnements particuliers sur les milieux, notamment sur un territoire où la ressource est aléatoire, tantôt trop abondante et tantôt très rare, variant entre des extrêmes aussi bien dans le temps que dans l'espace.

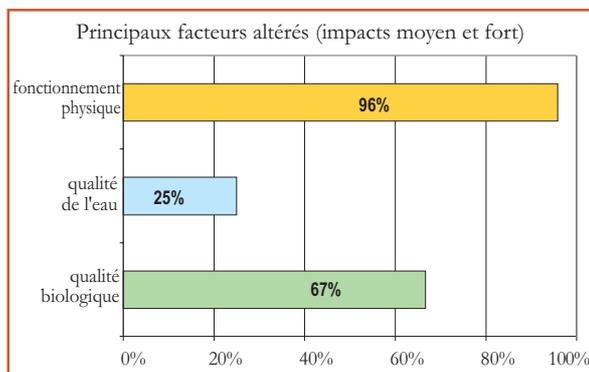
Les pressions

L'aménagement de la Durance a créé les conditions d'un formidable développement économique autour d'enjeux de gestion de la ressource en eau. De grands usages cohabitent :

- **l'hydroélectricité** : les barrages de Serre-Ponçon sur la Durance, Sainte Croix et Castillon sur le Verdon, marquent le début de l'aménagement à buts

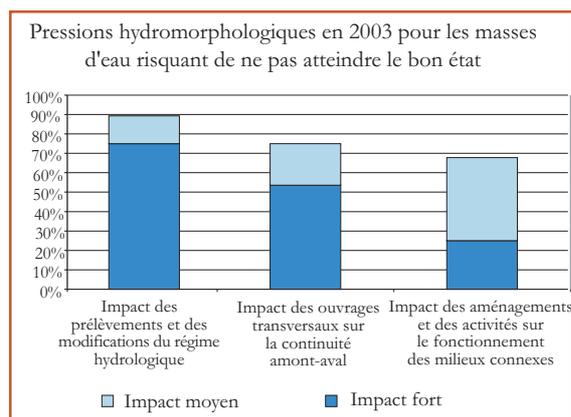
multiples : le canal usinier EDF dérive les eaux de la Durance vers l'étang de Berre, la chaîne énergétique Durance-Verdon produit 10 % de l'hydraulique française avec 14 barrages, 22 centrales hydroélectriques... Sur les 9 plans d'eau de ce territoire, 5 sont des retenues artificielles hydroélectriques, type "masses d'eau fortement modifiées" ;

- **l'agriculture** s'est considérablement modifiée lors de la création de l'aménagement : report de toutes les prises sur le canal EDF et constitution de réserves d'eau agricoles permettant d'éviter les périodes de pénurie. La Société du Canal de Provence a réalisé des ouvrages de transferts d'eau vers quatre départements de la région. Les canaux agricoles, au-delà de l'impact fort sur les milieux qu'ils dérivent, présentent des particularités écologiques intéressantes et participent, par leur zone d'influence, à l'alimentation des milieux aquatiques. Ces transferts permettent d'irriguer jusqu'en Crau près de 180 000 ha. Le réseau hydrographique secondaire artificiel ainsi formé est également le lieu d'usages multiples, ce qui engendre des enjeux environnementaux et économiques spécifiques ;
- **l'alimentation en eau potable** à partir soit de la nappe alluviale, déjà très sollicitée, soit du canal de Marseille et SCP, dessert plus de trois millions de personnes (Marseille, Aix en Provence, Toulon...). Les transferts d'eau possèdent également une **vocation industrielle** : zones industrielles, ATOFINA en Durance, pourtour de l'étang de Berre et le secteur d'Aix - Marseille - Toulon ;
- **le tourisme** est devenu l'activité principale des territoires alpins (dans les zones de montagne, l'emploi touristique représente plus de 35 % des emplois). La pratique des sports d'eaux vives sur les hauts bassins et l'aménagement du lac de Serre-Ponçon permettent le développement d'un tourisme lié à l'eau qui pose aussi le problème de la qualité pour la baignade.



Ce territoire présente un poids économique et social très important pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cependant, le fonctionnement de la Durance est profondément altéré par l'ensemble de ces aménagements. En effet, si la pollution d'origine domestique est en passe d'être réglée, notamment par l'application des directives relatives à l'assainissement, les aspects relatifs à la pollution toxique (pesticides et micropolluants organiques) ne le sont pas, les étiages sévères des cours d'eau méditerranéens aggravent l'impact des pollutions. Notamment, la pollution par les solvants chlorés des industries chimiques de moyenne Durance reste un problème majeur pour l'alimentation en eau des communes de ce secteur.

L'impact des usages est prépondérant sur le fonctionnement des milieux. En effet, plus de 80 % des masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état présentent des perturbations liées **aux prélèvements** et 70 % présentent des perturbations liées aux **ouvrages** transversaux.



L'hydromorphologie de la Durance et de certains affluents est ainsi altérée en raison de la forte artificialisation des milieux :

- débits réservés et prélèvements/dérivations ;
- barrages et seuils ;
- occupation de l'espace de mobilité des cours d'eau (digues, routes, urbanisation, agriculture...).

Malgré la réalisation des retenues et des travaux d'endiguement, **le risque d'inondation** est toujours présent et doit être pris en considération dans la politique d'aménagement et de gestion. La tendance est au développement économique de la région sur le Val de Durance (réseaux routiers, proximité du TGV, bassins d'emploi d'Aix, Marseille, Avignon, projet ITER...). Toutefois des améliorations sensibles du fonctionnement des milieux sont à attendre. Notamment, des plans de gestion sont adoptés localement ou en passe de l'être (contrat de rivière

Val de Durance, SAGE du Verdon, du Calavon, Plan Durance multi-usages, expérimentation de régime de débits saisonnalisés ..).

En matière de prélèvements, agricoles essentiellement, la tendance générale est à l'optimisation de la gestion de la ressource (modernisation, aspersion, télégestion...) et à la diversification des approvisionnements. Si l'agriculture irriguée devait se développer sous l'influence de la Politique Agricole Commune (PAC), ce serait sans augmentation de volumes prélevés, en optimisant la gestion saisonnière de la ressource dans une optique de meilleure gestion des milieux.

Les masses d'eau souterraine, quant à elles, sont fragiles d'un point de vue qualitatif puisqu'elles sont très dépendantes des surplus d'irrigation (Crau ou nappe de la Durance). Les alluvions de la Durance et la nappe de la Crau sont très vulnérables aux pollutions venant de la surface mais les atteintes restent limitées dans l'espace et en intensité.

Les risques d'écart aux objectifs environnementaux à l'horizon 2015

Sur les 51 masses d'eau de type cours d'eau du territoire Durance-Verdon-Crau, 45 % présentent un risque de ne pas atteindre le bon état et 38 % sont pré-identifiées comme fortement modifiées de façon certaine ou avec doute par manque de connaissance ou de données. Elles sont essentiellement situées dans l'axe de développement de la vallée de la Durance ou dans les basses vallées. Les têtes de bassin sont les plus préservées (haut Verdon, Artuby, Colostre, Bléone, Asse, Jabron, haut Buëch..).

Les masses d'eau artificielles auront quant à elles un objectif de bon potentiel écologique.

Pour les eaux souterraines, la situation est plutôt favorable puisque le risque de ne pas atteindre le bon état qualitatif ou quantitatif est faible ou moyen. Il sera cependant nécessaire d'être attentif à l'évolution des prélèvements, à l'alimentation des nappes par les surfaces irriguées et à la qualité des eaux d'irrigation venant recharger ces nappes.

Les questions importantes mises en évidence

Le thème central qui ressort est la gestion de la ressource, ce qui conduit à définir particulièrement sur le territoire Durance-Verdon-Crau plusieurs enjeux :

- le nécessaire développement **d'une gestion locale, renforcée et pérennisée** par le renforcement des structures de gestion et des moyens financiers disponibles, indispensable pour envisager une restauration de ces milieux ;
- la place de **l'hydroélectricité**, entre le développement des énergies renouvelables et la nécessaire protection des milieux aquatiques : quelle modification de gestion des ouvrages existants pour en réduire les impacts physiques et biologiques sur les milieux tout en intégrant leurs usages multiples ? Une révision du régime des concessions accordées et une meilleure appréhension de la notion de continuum biologique et physique est nécessaire ;
- **comment gérer et partager la ressource** pour concilier les usages et la préservation des milieux ? Quel équilibre entre les usages et les besoins des milieux ? Comment anticiper les périodes de pénuries, quelle gestion faut-il mettre en place ? Quelle cohérence entre les objectifs fixés à des masses d'eau interconnectées ?
- **La restauration physique, une alternative réelle pour l'amélioration des milieux aquatiques.** Les cours d'eau de ce territoire sont impactés hydromorphologiquement, leur restauration est-elle possible ? Comment définir les limites des masses d'eau fortement modifiées ? Jusqu'où les impacts des usages spécifiés modifient irréversiblement le fonctionnement hydromorphologique des milieux ?
- De façon plus transversale, l'intégration des **politiques d'aménagement du territoire** est nécessaire à une gestion cohérente **de l'eau** par bassin versant (urbanisation et gestion des inondations, fonctionnement physique des rivières, espace de mobilité...);
- enfin, et plus globalement, **les spécificités méditerranéennes** sont un enjeu majeur sur ce

territoire. Les étiages et les crues caractérisent particulièrement les milieux, les usages en aggravent leurs conditions naturelles. Les objectifs de gestion sur ces milieux extrêmes sont complexes à définir.

La Camargue

Présentation générale

Ce territoire couvre l'ensemble du delta du Rhône compris entre les deux bras du Rhône. Il concerne également le littoral entre les Saintes Maries de la Mer et l'embouchure du Grand Rhône.

Sur ce territoire, ont été retenues comme masses d'eau de transition le petit et le grand Rhône jusqu'à la limite de remontée des eaux salées, le littoral au droit du delta et 7 lagunes ou systèmes lagunaires (lagunes en communication hydraulique). Au total, ce sont 10 masses d'eau de transition qui sont concernées par l'application de la directive sur la Camargue.

Les pressions

La Camargue est marquée par une **activité agricole** très importante notamment la riziculture mais également une activité industrielle spécifique : la **production salinière**. Le **tourisme** y est très développé du fait de la renommée internationale dont elle jouit pour son **patrimoine naturel** exceptionnel.

L'homme a largement contribué à modeler les milieux naturels de la Camargue par ses activités (irrigation, endiguements, drainage, artificialisation des échanges avec la mer...) qui visent, pour la plupart, à maîtriser les niveaux d'eau et la salinité. Aujourd'hui, l'intensification de ces pratiques menace l'intégrité des écosystèmes camarguais par une banalisation, voire une dégradation de ces milieux et une perte de biodiversité.

Les risques d'écart aux objectifs environnementaux

Sur les masses d'eau de transition de Camargue, seul le domaine de la Palissade situé à l'extrémité Est du delta à l'embouchure du Grand Rhône présente un état biologique aujourd'hui satisfaisant au regard de la directive malgré une menace d'espèces invasives qui

fait l'objet d'une gestion spécifique. Les marais périphériques du Vaccarès et les salins d'Aigues Morte ont, quant à eux, un risque fort de ne pas atteindre l'objectif de bon état écologique fixé par la directive pour 2015. Pour les autres masses d'eau, un doute subsiste sur l'atteinte ou non du bon état et une caractérisation plus poussée aboutira à lever celui-ci.

Les masses d'eau à risque fort ou doute pour l'atteinte des objectifs de la directive, présentent des perturbations du fonctionnement hydromorphologique, liées notamment à l'artificialisation des échanges avec la mer, et bien souvent une altération significative de la qualité chimique de l'eau avec notamment des concentrations élevées en métaux lourds, pesticides et autres polluants organiques.

L'artificialisation de ces milieux, la complexité des échanges hydrauliques mis en jeu, les apports d'origine agricole et du fleuve Rhône et la présence d'espèces invasives sont autant de pressions qui mettent en difficulté la bonne application de la directive.

Concernant les eaux souterraines, la qualité de la nappe est directement liée à l'activité agricole qui, par les apports massifs d'eau douce (riziculture), contribue à contenir la salinité mais, à contrario, est à l'origine d'apports non négligeables en pesticides.

Les questions importantes mises en évidence

A l'issue de l'ensemble des consultations, séminaires et commissions géographiques, les questions qui s'avèrent importantes à l'échelle de la Camargue sont apparues. Elles permettent de tracer les axes de réflexion pour atteindre les objectifs de bon état écologique fixés par la directive cadre européenne.

Cela conduit à définir plusieurs questions spécifiques à la Camargue :

- le nécessaire **soutien aux structures de gestion locale** : compte tenu de la multiplicité des enjeux sur ce territoire, un maintien et un renforcement de la structure de gestion et de ses moyens financiers disponibles est indispensable pour envisager une restauration de ces milieux ;

- **une gestion globale et concertée de l'eau**, qui permette de maintenir l'équilibre entre les activités spécifiques de ce territoire, très souvent liées à l'eau, et la préservation des milieux aquatiques de grande valeur patrimoniale dont la pérennisation et la diversité sont également dépendants des activités ;

- **la restauration physique, une alternative réelle pour l'amélioration des milieux aquatiques** notamment en Camargue où l'intérêt écologique est de préserver la **variabilité naturelle** des milieux et donc la biodiversité. **A ce titre, la question de la gestion intégrée de l'érosion du littoral est particulièrement importante notamment dans les secteurs à forts enjeux.**

