

Zoom territorial

LE RHONE

- Un fleuve puissant et très aménagé mais qui présente de fortes potentialités au regard des objectifs environnementaux de la directive cadre, en témoignent certaines actions déjà réalisées.
- Un intérêt renouvelé des collectivités, des acteurs de l'aménagement et des riverains qui font de cet espace alluvial un territoire de forte valeur patrimoniale et porteur de très nombreux enjeux économiques et sociaux.
- Des réponses cohérentes avec la directive cadre à apporter aux demandes légitimes des riverains sur la question des inondations, les actions de restauration écologique pouvant également contribuer à la réduction du risque.
- Une vigilance permanente nécessaire pour anticiper et maîtriser les éventuels impacts d'une pression humaine et économique en constante croissance.
- Des objectifs dépendant des actions amont et à définir également en fonction des objectifs du milieu méditerranéen aval.
- La nécessité d'organiser la gestion globale du fleuve en assurant une cohérence d'ensemble et en confortant les maîtrises d'ouvrages plus locales.

Quelques repères

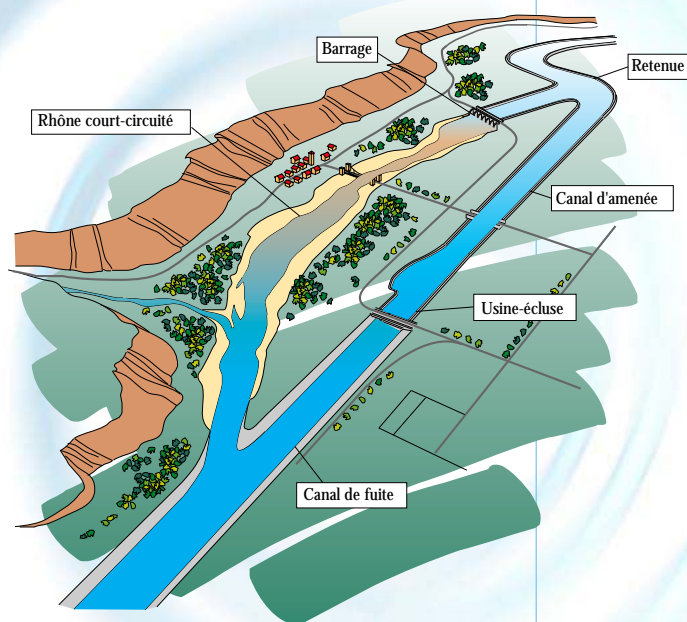
Vis à vis du district Rhône et côtières méditerranéennes, le corridor fluvial rhodanien représente 10% de la surface mais le quart de la population et des emplois, plus du tiers de l'industrie, 80% de la production d'électricité et l'essentiel du trafic fluvial de marchandises.

Il produit près du quart de l'énergie hydroélectrique française, a permis l'installation sur ses rives de 4 centrales nucléaires de production d'électricité dont 3 utilisant son eau pour leur refroidissement, et a favorisé l'implantation de nombreuses industries, notamment chimiques, installées en particulier en région lyonnaise. Il supporte en outre un réseau de transports d'échelle européenne.

Le Rhône constitue le drain ultime et structurant du district, ce qui le met sous l'impact non seulement des activités du corridor fluvial mais aussi des pressions polluantes de l'ensemble du bassin versant.

C'est un fleuve puissant, aménagé depuis plusieurs siècles, d'abord pour les besoins de la navigation, puis pour l'hydroélectricité et l'irrigation au début du 20^{ème} siècle, avec la concession accordée à la compagnie nationale du Rhône.

Son aménagement s'est progressivement réalisé à partir de la deuxième guerre mondiale, du Léman à la Camargue, à l'exception du secteur du confluent avec l'Ain sur le haut Rhône conservé en l'état pour sa valeur écologique, selon un modèle spécifique.



Il se caractérise par un dédoublement du fleuve qui, outre un drain principal de 510 km, comporte environ 180 km de tronçons court-circuités par les aménagements hydroélectriques, correspondant au lit naturel du Rhône.

Bien que corseté, et déconnecté de ses milieux annexes, le fleuve présente malgré tout une richesse écologique encore en partie originale, et constitue un patrimoine culturel et social, objet de relations personnalisées, faisant référence à l'histoire du fleuve, mais encore vivaces avec ses riverains. Les poissons migrateurs n'ont pas disparu, même s'ils sont freinés dans leur progression vers l'amont par les ouvrages barrant le fleuve. Le Rhône, aménagé et régulé, reste enfin un fleuve puissant et capricieux, parfois violent.

Il constitue avec sa nappe alluviale d'accompagnement une ressource majeure pour le district, et apporte en moyenne à la mer 54 milliards de m³ d'eau par an soit 25% des apports fluviaux à la Méditerranée et près de 60% des apports à la Méditerranée occidentale. En

parallèle, le flux de pollution amené à la mer par le Rhône est un élément essentiel de gestion à prendre en compte.

Ses crues peuvent faire de nombreuses victimes, l'eau pouvant envahir de façon incontrôlée des terrains parfois densément habités mal protégés par des digues construites au fil du temps par des maîtres d'ouvrages locaux aujourd'hui souvent défaillants. Si la conscience du risque a été considérablement affaiblie par l'absence de grandes crues entre la période de l'aménagement du fleuve et les années 90, les épisodes dramatiques des années 90 et récents ont rappelé la nécessité de définition d'une véritable stratégie globale de réduction du risque et de protection des riverains, à l'échelle du fleuve.

Eléments de diagnostic

7 masses d'eau souterraines et 25 masses d'eau superficielles (dont 2 de transition) ont été délimitées.

19 masses d'eau superficielles ont été pré-identifiées comme masses d'eau fortement modifiées (MEFM) du fait des usages d'hydroélectricité et de navigation. Ces MEFM représentent près de 85% du linéaire total et relèvent du bon potentiel et non du bon état.

Les 6 masses d'eau superficielles restantes relèvent du "risque doute" de non atteinte du bon état écologique.

20 masses d'eau superficielles atteignent le bon état physico-chimique sur les paramètres classiques (matières oxydables, azotées, phosphorées, nitrates) en 2003 et toutes devraient l'atteindre en 2015. La situation est plus contrastée sur les micro-polluants ou le bon état n'est atteint en 2003 que sur 30 à 50% des masses d'eau pour les métaux et les pesticides et jamais pour les micro-polluants organiques (essentiellement du fait des HAP).

La qualité biologique, influencée par la qualité physico-chimique mais aussi par les caractéristiques physiques du cours d'eau, est en retrait, correcte pour les invertébrés et les diatomées sur le haut Rhône mais médiocre ailleurs et médiocre, voire mauvaise, pour la qualité piscicole pour l'ensemble du cours d'eau. Cette qualité biologique est difficile à quantifier précisément en raison du manque de données sur de nombreuses masses d'eau (notamment les tronçons court-circuités) et de la relative insuffisance des indices utilisés, pour décrire la complexité et la diversité de

l'hydrosystème Rhône. Un travail important de définition de l'état de référence, du potentiel écologique maximum du Rhône ainsi que des descripteurs et indicateurs susceptibles d'en rendre compte est à engager.

L'évolution thermique constatée sur le Rhône, également observée au plan national, est préoccupante. Un échauffement moyen de 0.5 à 1.6 °C, selon les stations de mesure, est à noter entre la période 1977-1987 et la période 1988-2003, notamment au printemps et à l'été. Le maximum historique a été relevé en 2003 sur l'ensemble des stations.

Dans le domaine de l'hydrologie, et sans qu'il soit possible de dire s'il s'agit d'une tendance, on notera que 4 des 7 crues les plus importantes observées à Beaucaire depuis 1856 se sont produites ces 11 dernières années. A l'inverse, les débits d'étiage estival ont été en 2003 très inférieurs à la moyenne 1920-2002. Ce phénomène est renforcé par la nature très artificielle de l'hydrologie du Rhône en période de basses eaux (modulations importantes entre les jours de semaine et les week-ends notamment). Durant ces périodes l'alimentation du fleuve dépend essentiellement de l'alimentation amont de fonte de glaces et des apports de l'Isère.

Tant qualitativement que quantitativement le risque de non atteinte du bon état est faible pour les masses d'eau souterraines du Rhône. Seules 2 à 3 masses d'eau sont à surveiller qualitativement.

Un milieu en évolution, potentiellement soumis à une augmentation très sensible de diverses pressions

Depuis plusieurs années le fleuve est l'objet d'un intérêt renouvelé de la part des gestionnaires, des collectivités riveraines, des scientifiques et du public : plan d'action Rhône et schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), programme décennal de restauration hydraulique et écologique du fleuve Rhône, plan migrants, étude globale pour une stratégie de réduction des risques dus aux crues du Rhône, mise en place de la zone atelier bassin du Rhône (qui fédère les recherches scientifiques sur le fleuve) sont à l'origine d'une dynamique.

Des résultats ont été obtenus en termes de qualité physico-chimique, qui s'est nettement améliorée et cette tendance devrait se poursuivre au vu des

programmes engagés (station d'épuration de Pierre Bénite, politique de lutte contre les toxiques de l'agglomération lyonnaise).

L'excès d'optimisme est cependant à proscrire, les constats suivants montrant l'étendue du travail restant à effectuer et les menaces qui pèsent sur son bon déroulement :

- la restauration de caractéristiques physiques permettant de retrouver un fleuve vif et courant n'en est qu'à ses débuts et le programme décennal ne concerne qu'un certain nombre des masses d'eau susceptibles d'en bénéficier,
- une tendance à l'aggravation des débits solides en "fines" (vases) et de leurs nuisances semble s'affirmer,
- les études prospectives effectuées par des organismes tels que l'INSEE ou la DATAR, les schémas régionaux d'aménagement du territoire, les directives territoriales d'aménagement, prévoient de fortes augmentations de la population, de l'activité, de l'urbanisation pour le corridor rhodanien, ainsi que des besoins d'infrastructures nouvelles. Une forte augmentation de la pression anthropique est en conséquence prévisible, sous forme de pression polluante mais surtout d'occupation du territoire et de risque de concurrence avec l'espace de liberté du fleuve, subsistant ou à reconquérir,.
- les éventuelles évolutions climatiques défavorables, et leur impact sur la température et le régime des eaux, bien que difficiles à confirmer et encore plus à quantifier, sont à prendre en compte au moins en termes d'hypothèses et de scénarios prospectifs.

- préservation de la ressource naturelle sous l'angle du patrimoine naturel fluvial et alluvial et de ses fonctionnalités mais aussi sous l'angle de la valorisation économique raisonnée qui peut en être faite,
- sécurité des biens et des personnes du fait des crues et inondations. La demande sociale est pressante sur ce thème,
- préservation, amélioration, reconquête d'un espace de vie rhodanien pour la population, recouvrant le patrimoine culturel, le paysage, les loisirs de toute nature et notamment aquatiques en veillant à ce que cette valorisation socio-économique ne se fasse pas au détriment de la qualité écologique,
- renforcement du lien avec la recherche scientifique développée sur le territoire rhodanien dans un but d'aide à la décision, mutualisation des données.

L'ensemble de ces orientations doivent être mises en œuvre en :

- assurant la liaison entre les "territoires de l'eau" et les autres territoires par un travail commun entre acteurs de l'eau et ceux de l'aménagement du territoire, indispensable dans le cas du corridor rhodanien du fait de la forte pression anthropique actuelle et future,
- assurant la cohérence entre tous les programmes en cours ou à venir et la compatibilité avec les objectifs environnementaux liés à la directive,
- acceptant des cadrages larges, au-delà du Rhône stricto sensu, sans se restreindre aux seuls enjeux et territoires locaux. Tout ce qui est fait en amont sur l'ensemble du bassin versant a une incidence sur le Rhône et ce qui se passe sur le Rhône structure en partie son aval, à savoir le littoral et la Méditerranée.

De fortes potentialités liées à de véritables enjeux écologiques, sociaux et économiques... nécessitant une organisation consolidée autour du fleuve

Il découle des éléments détaillés ci-avant que le Rhône est porteur d'enjeux multiples :

- préservation de la ressource en eau de surface et souterraine, tant quantitativement que qualitativement, garantissant le maintien et le développement des fonctions d'alimentation en eau potable, de dilution des rejets, de fonctionnement équilibré des écosystèmes, de connectivité latérale et longitudinale, de refroidissement des centrales nucléaires, et de production hydroélectrique,

Enfin l'organisation globale et coordonnée de l'ensemble du fleuve reste bien évidemment une question d'actualité qui devra être traitée à court terme pour répondre aux besoins et aux nombreuses attentes des divers acteurs.

Zoom territorial

LA SAONE

- Un milieu fortement perturbé, mais dans un contexte institutionnel favorable, avec un "contrat de vallée inondable" ambitieux et consensuel, récemment signé. Un objectif de bon état fixé par la directive réaliste (sauf pour l'extrémité aval) s'il est bien confirmé comme le moteur principal d'une démarche à enjeux multiples, et sous réserve de maîtrise de la pollution par les pesticides agricoles.
- De Villefranche à la confluence, un cumul d'impacts dus aux rejets de toxiques et d'effluents vinicoles, aux pollutions diffuses et modifications physiques qui ne permettent guère d'espérer le bon état.
- Une connaissance du fonctionnement écologique à approfondir impérativement sous de multiples aspects (eutrophisation, dénitrification, relations entre le chenal et les zones de bordures, avec les têtes de bassins et les affluents...) pour optimiser les actions de restauration.

Portée du problème. Enjeux

Les problématiques sur la Saône sont à positionner par rapport au " plan de gestion " du Val de Saône (1997), et au "contrat de vallée inondable" appelé à engager les maîtres d'ouvrage et financeurs dans une démarche ambitieuse à enjeux multiples et interactifs : protection contre les crues, préservation de la ressource en eau potable, enjeux économiques liés à l'agriculture et à l'activité fluviale, préservation du patrimoine naturel... et enjeu écologique au regard de l'objectif de bon état de la directive cadre.

On rejoint ici pour une large part les grands thèmes visés par les "questions importantes" (relatives principalement à l'aménagement du territoire, aux pesticides et autres substances dangereuses, à l'efficacité des stratégies d'actions, aux crues et inondations, à la restauration physique et aux zones humides), qu'il convient de décliner dans le contexte particulier de la Saône.

Dans cette analyse, on devra prendre en compte les perspectives d'évolution des apports des affluents, en particulier du Doubs (débit voisin de celui de la Saône au confluent), et s'intéresser aussi à la Saône en tant qu'affluent majeur du Rhône impactant sa qualité.

Eléments de diagnostic

Un premier tronçon (sur les quelques dizaines de kilomètres de ses trois masses d'eau amont, de la source au Coney), physiquement naturel, mais de qualité mal connue, avec une dégradation marquée très précoce et d'origine mal déterminée par les micropolluants (pesticides, autres organiques, et surtout métaux), et une forte présomption ensuite de pollution azotée et phosphorée. L'état biologique semble en être significativement affecté. Les données disponibles sont toutefois trop fragiles pour dresser un diagnostic fiable et identifier précisément les rejets en cause.

Sur les 4 masses d'eau de son cours moyen et aval, des altérations physiques, plus ou moins importantes sont observées, s'accroissant fortement sur les deux dernières masses d'eau, du Doubs à Villefranche et de Villefranche à Lyon. Les zones humides associées apparaissent elles aussi fortement dégradées.

A ces perturbations, se superposent des problèmes de pollution :

- à dominante toxique, sous toutes ses formes et plus particulièrement par les pesticides, avec une très nette aggravation à l'aval (pesticides et métaux),
- par les nitrates et phosphates, de façon plus discontinue.

Les pressions mises en cause sont :

- la navigation pour les aspects physiques, avec plus particulièrement l'impact des ouvrages transversaux sur la continuité amont-aval pour les cours supérieur et moyen, et l'impact des aménagements et activités sur le fonctionnement des milieux connexes, dans certains secteurs du cours moyen (petite Saône) et sur tout le tronçon au gabarit européen, de St Jean de Losne à Lyon (Grande Saône),
- les apports agricoles principalement pour la pollution toxique, azotée et phosphorée, associés aux rejets urbains et industriels, de façon sporadique jusqu'en amont du Doubs et à parts entières et au même niveau de responsabilité pour les micropolluants sur tout le cours aval.

L'état biologique en résultant est significativement dégradé sur l'ensemble du cours avec une très nette aggravation à partir de Villefranche. Les peuplements piscicoles montrent aussi des signes d'altération croissants de l'amont vers l'aval, s'intensifiant à l'approche de Lyon.

Les scénarios 2015 font apparaître quelques évolutions positives mais relativement modestes et globalement très insuffisantes pour accéder au "bon état". Vis à vis des toxiques, une amélioration sensible est attendue sur les apports de toutes origines entre Villefranche et Lyon, mais qui laissera subsister une situation encore fortement dégradée, notamment pour les pesticides.

En relation avec les masses d'eau de la Saône, le lit majeur inondable et les annexes aquatiques de la rivière (mares, mortes, basses, ...) jouent un rôle important dans la vie de la rivière (reproduction du brochet par exemple). Cet ensemble inondable, qui constitue une zone humide majeure, se présente cependant dans un état de conservation contrasté avec :

- des espaces encore bien préservés et de grande qualité biologique à l'amont (haute Saône), aux confluences de l'Ognon, de la Grosne, de la Seille et dans le département de l'Ain,
- des tronçons dégradés par suite de la mise en culture, de remblaiements liés à l'urbanisation, l'extraction de granulats et la création d'infrastructures routières se situant essentiellement en Côte d'Or, Saône et Loire et dans le département du Rhône.

Le constat de l'évolution de l'occupation des sols, principal facteur de modification de la qualité des milieux, fait apparaître depuis les années 1985 une diminution constante des surfaces toujours en herbe et des annexes aquatiques. Certaines pratiques culturelles exercent une influence significative également dans les secteurs encore préservés comme la dégradation des frayères due à l'accumulation des cannes de maïs.

Si une stabilisation des surfaces était escomptée avec la mise en place de la politique agricole commune en 1991, elle ne s'est pas vérifiée sur le terrain car les orientations technico-économiques des exploitations n'ont pas cessé d'évoluer pour s'adapter au contexte économique global avec un recul constant des ateliers d'élevage. S'agissant des aménagements, après une période passée marquée par un manque de vision globale dans les choix et décisions relatifs aux différents types de projets (zones d'activités et de loisirs, urbanisation, infrastructures), les impacts amont-aval et les effets cumulatifs comme ceux sur la ligne d'eau ont été

ces dernières années de plus en plus souvent pris en compte dans les décisions d'autorisation.

Les points de blocage

Bien que le "contrat de vallée inondable" ouvre des perspectives d'amélioration de l'état des milieux et de la ressource en eau, des doutes subsistent quant à sa capacité à permettre le retour en 2015 au "bon état", en raison des caractéristiques hydrodynamiques et écologiques particulières de la Saône, de la multiplicité des perturbations, de l'importance de certaines, et des interactions entre elles, difficiles à analyser dans la situation actuelle et à plus forte raison dans leurs évolutions futures.

Des points de blocage avérés

■ Les pesticides

On rappellera ici que la Saône est une des grandes rivières du bassin les plus contaminées (par le nombre de substances, la longueur du linéaire concerné - à peu près la totalité -, et les concentrations relevées), avec des affluents très fortement touchés et pour certains sévèrement appauvris sur le plan biologique. Un long chemin reste à parcourir pour revenir à une situation normale.

■ Des questions fondamentales sur le fonctionnement trophique de la Saône

La production phytoplanctonique est anormalement faible pour une rivière de ce type au regard de ses caractéristiques naturelles physiques et de sa richesse nutritive, de même que par comparaison avec le Doubs inférieur. La situation, relativement équilibrée très en amont, montre ensuite des signes de perturbations qui s'amplifient en aval du Doubs, laissant suspecter une inhibition de la production de plancton, vraisemblablement par combinaison de divers facteurs : présence de toxiques et notamment d'herbicides, surcreusement du chenal et effets de la navigation (turbidité, brassage, perturbations physiologiques, dilution de la biomasse...), compétition trophique avec les zones latérales, réduction de l'ensemencement... Il n'y a pas de réponse scientifique nette à ces interrogations.

■ Deux rivières en une : des exigences spécifiques aux zones de bordures

La Saône est une rivière large, au courant très lent à l'étiage, peu favorable à la dilution des rejets. On distingue, les rives à forte potentialité

biologique, mais durablement polluées, et une partie centrale chenalisée, de moindre intérêt, relativement préservée. La connaissance de la qualité est limitée à cette partie centrale, et distante des déversements (une dizaine de kilomètres environ pour de bonnes conditions de mélange) qui intègre une part d'auto-épuration et positive le diagnostic.

Au final, il existe un écart plus grand qu'il n'y paraît pour atteindre le bon état, plus important encore pour tous les secteurs latéraux sous influence directe des rejets.

■ Des ambitions forcément limitées sur l'extrémité aval

La variété et l'intensité de la pollution actuelle (toxique en particulier) et des pressions à partir de Villefranche, dans un secteur très urbanisé et industrialisé, et fortement influencé par les apports viticoles et de grandes cultures en amont, ne permet guère d'espérer le saut de 2 à 3 classes de qualité nécessaire à l'atteinte du " bon état " .

Le niveau d'artificialisation, lié à la navigation et à l'urbanisme, est par ailleurs susceptible de justifier une désignation en masse d'eau fortement modifiée, avec affectation d'un objectif de "bon potentiel écologique" dont la définition ne sera d'ailleurs pas sans difficulté, compte tenu des interrogations précédentes sur le fonctionnement écologique du cours d'eau.

Enfin, une rémanence de la pollution toxique, à craindre dans ce type de rivière de plaine favorable à la sédimentation, peut retarder la restauration du milieu.

D'autres points de blocage possibles

■ L'eutrophisation

Limitée aux zones de rives dans certains secteurs, et sous forme exclusivement macrophytique pour l'instant, elle pourrait se manifester sous une forme planctonique beaucoup plus préoccupante si les inhibitions qui semblent intervenir aujourd'hui, (notamment par les micropolluants si leur rôle est confirmé), sont levées. On risque ainsi, comme cela s'est vu ailleurs, et sans alternative possible compte tenu de la priorité à accorder à la lutte contre les toxiques, de substituer un problème par un autre, vis à vis duquel il faudra mobiliser de nouveaux moyens.

■ Les nitrates

Ils sont à surveiller au regard de l'alimentation en eau potable, mais rien n'indique par ailleurs qu'ils n'entrent pas en jeu dans la problématique de

l'eutrophisation, même si la cible prioritaire reste le phosphore.

En dépit des améliorations attendues, l'évolution passée et la stagnation actuelle de la situation amènent à s'interroger sur la marge de progrès possible au niveau de l'agriculture, source principale d'apport, dans un contexte cultural dominé aujourd'hui par le maïs.

■ Des objectifs conditionnés aussi par l'amont, l'aval, et les affluents

A défaut de diagnostic suffisamment précis des problèmes en tête de bassin, il est difficile de juger des difficultés à venir. On soulignera quand même l'intérêt de la réhabilitation de ces milieux apicaux qui participent à l'ensemencement biologique de la rivière.

A l'aval, et à côté des objectifs propres à la Saône, l'impact sur le Rhône sera à considérer et les objectifs à décliner en terme de charge polluante apportée au fleuve.

Enfin, l'état de forte dégradation de certains affluents de la Saône (Durgeon, Tille et Norge, et la plupart des rivières en aval du Doubs) implique la réussite de programmes ambitieux de restauration pour permettre à la Saône d'atteindre le "bon état".

■ Conflits d'usages et conflits d'intérêts

La satisfaction de toutes les attentes, d'ordre économique et environnemental, relève d'un exercice réputé difficile, dont le succès n'est jamais acquis par avance. Pour la Saône, et sous réserve de maîtrise des développements urbains et industriels et de mise au norme des rejets, les freins possibles à la restauration écologique sont liés principalement, aux évolutions des pratiques agricoles, à la politique de protection contre les crues, au développement de la navigation commerciale, et sous certains aspects, du tourisme fluvial.

Les leviers de la réussite

Plusieurs d'entre eux, de portée générale, sont traités dans les "questions importantes" thématiques, auxquelles on se reportera. Pour la Saône, on en retiendra surtout, au regard des points de blocages précédemment cités :

- la question de l'aménagement du territoire, avec la maîtrise de l'urbanisation et du développement industriel sur l'ensemble du bassin, et du transport fluvial et terrestre sur l'axe Saône,
- celle des pesticides et autres substances dangereuses (dont les HAP fortement liés à la

- question précédente) qui constituent, en particulier pour les premiers, un frein important,
- celle de la restauration physique des milieux, qui doit impérativement accompagner les actions de lutte contre la pollution,
 - la perspective inquiétante d'une poursuite de la réduction des surfaces en herbe et de l'altération des milieux aquatiques du lit majeur.

Au delà de ces considérations générales, d'autres conditions de réussite, spécifiques à la Saône, méritent d'être mises en exergue.

Connaissance du fonctionnement biologique

Qu'il s'agisse des relations transversales bordures-chenal, des successions longitudinales, des formes et niveaux de production primaire, de son utilisation dans l'édifice biologique, des facteurs d'inhibition et notamment du rôle exact de la navigation, etc., beaucoup de questions restent à approfondir pour évaluer les effets respectifs des diverses pressions, définir des objectifs pertinents, et agir avec discernement sur les bons leviers.

La connaissance scientifique, acquise jusque là de façon parcellaire et souvent exprimée seulement en terme d'hypothèses, reste à consolider et à exploiter de façon globale à l'échelle de l'écosystème, selon une approche pluridisciplinaire. L'horizon 2007-2008 pour le bouclage des "programmes de mesures" permet d'engager les recherches nécessaires. Un programme à finalité opérationnelle doit être rapidement élaboré à cet effet avec la communauté scientifique.

La question du rôle et du devenir des nitrates en Saône, rivière a priori à forte potentialité dénitrifiante, devra être analysée, et les résultats utilisés pour optimiser la stratégie de lutte contre cette pollution.

Réhabilitation indispensable des affluents

C'est le cas du Doubs, de qualité très moyenne à sa confluence, mais aussi des nombreux affluents vecteurs de pollution, et pour beaucoup perturbés physiquement. Les travaux de restauration réalisés sur certains (Ouche par exemple) ont confirmé leur intérêt vis à vis de la qualité de l'eau (auto-épuration) et de l'eutrophisation. Ces améliorations, qui participent à leur réhabilitation biologique, bénéficient aussi à la Saône par réduction de la charge polluante et par rétablissement des connexions biologiques avec ses affluents.

Zone sensible "eaux résiduaires urbaines" et maîtrise de l'eutrophisation

Même si la Saône elle-même n'est que localement touchée par l'eutrophisation, l'importance du phénomène sur la plupart de ses affluents et sa forte potentialité d'extension en Saône, à l'origine du classement en "zone sensible" pour la directive "eaux résiduaires urbaines", justifie une poursuite des efforts de réduction des apports en nutriments. La lutte contre le phosphore, élément reconnu comme facteur prioritaire de maîtrise, doit être renforcée pour préserver l'avenir. Les progrès enregistrés par suite de la déphosphatation des rejets urbains et la réduction des teneurs en phosphates dans les lessives textiles, se heurtent aujourd'hui à deux difficultés : la collecte des eaux usées, encore très incomplète et à progression très lente du fait des coûts élevés de travaux, et le développement des produits pour lave-vaisselle, pour la grande majorité très riches en phosphates. A l'image de ce qui est engagé sur le bassin du Léman, une action de sensibilisation et d'incitation à l'utilisation de produits sans phosphate ou à faible teneur, auprès des consommateurs, fabricants et distributeurs, pourrait être menée sur l'ensemble du bassin de la Saône pour faire avancer la question. L'enjeu est important : déduction faite du phosphore métabolique humain, il correspond à plus du tiers des émissions, dont la très grande partie n'est pas déphosphatée en station d'épuration. S'y ajoutent les gains possibles par ailleurs dans les domaines institutionnel et industriel, très consommateurs de détergents.

Des actions à poursuivre aussi vis à vis des nitrates

Une poursuite des efforts engagés au niveau de la "zone vulnérable" concernée par la directive sur les nitrates agricoles, mais aussi et plus globalement sur tout le bassin. Diverses raisons (rapport azote phosphore à l'aval des centres urbains, variété des formes végétales présentes et de leurs exigences nutritives, nature des espèces invasives en rives ...) conduisent à penser que les nitrates, indépendamment de leurs inconvénients pour l'alimentation en eau potable, peuvent aussi jouer un rôle secondaire vis à vis de l'eutrophisation.

Le tourisme fluvial : un risque, mais aussi un atout à utiliser

Facteur d'artificialisation du lit et des berges, il peut toutefois s'exprimer de façons diverses, du paquebot fluvial de croisière au bateau de plaisance, et du fluvial strict au tourisme intégré, fluvial et terrestre. Les formules "douces" peuvent se concilier avec les objectifs de "bon état" (eau et biologie) de la directive cadre, en harmonie avec les activités connexes de loisirs aquatiques, de baignade, de pêche, tout aussi exigeantes en terme de qualité.

Il s'agit là d'une activité qui, judicieusement gérée, peut constituer un levier économique et sociologique oeuvrant aussi pour la directive cadre.

Un saut significatif à réaliser dans les pratiques pour la préservation du lit majeur

L'objectif doit être d'annuler voire d'inverser la tendance à la dégradation, objectif qui contribuera à la fois à celui d'améliorer la qualité des eaux et à préserver une zone humide majeure du bassin, tant dans son rôle d'infrastructure naturelle pour l'épanchement des crues que celui de réservoir de biodiversité.

Les deux actions motrices essentielles que sont le développement de l'agriculture et de l'urbanisation appellent des leviers d'actions communs à d'autres problématiques plus globales (pesticides, aménagement du territoire) ou plus spécifiques à la Saône (nitrates, restauration physique) tout en soulignant certaines des conclusions de ces questions importantes : nécessité d'un saut qualitatif important dans les pratiques agricoles, accentuation nette de l'effort de prise en compte de la problématique eau dans les décisions d'aménagement du territoire.

Une attention à porter aux zones latérales, à mieux protéger et à suivre.

Dans le cas de la Saône, l'objectif écologique global des masses d'eau sera en grande partie celui des zones de bordures, à plus fort potentiel et pourtant aujourd'hui peu pris en considération, et qu'il conviendra de protéger tout particulièrement. Le report d'un point de rejet en direction du chenal central, ou longitudinalement en fonction des communautés biologiques à préserver, ou pour bénéficier de meilleures conditions de dispersion de la pollution, peut accroître considérablement l'efficacité sur le milieu des équipements d'épuration.

Ceci passe évidemment par une meilleure prise en compte de cette problématique et par une adaptation des suivis de qualité. A examiner dans le cadre de la " caractérisation plus poussée " et de la préparation des réseaux de "surveillance" et de "contrôle" à mettre en place en 2007, avec nécessité de s'intéresser à ces effets de rives.

