

La maladie des rivières franc-comtoises : non, ce n'est pas une fatalité, c'est une responsabilité

Les vagues de mortalités successives de salmonidés dans les rivières comtoises (Loue, Dessoubre et Bienne en particulier) ont sensibilisé les pouvoirs publics sur la dégradation globale de la qualité des rivières depuis plusieurs décennies. Le rapport de l'expertise mandatée par Monsieur le Préfet du Doubs pour la Loue indique notamment :

« trois communautés biologiques majeures (algues, macro-invertébrés benthiques et poissons) présentent un état dégradé qui se caractérise par une faible diversité et/ou par des abondances limitées en regard de ce que ce milieu devrait accueillir ».

Cette évolution inquiétante est dénoncée depuis vingt ans par les biologistes qui signalent l'appauvrissement et la disparition de classes entières d'invertébrés aquatiques. Pour exemples la grande perle ou mouche de pierre (*Perla maxima*) un Plécoptère, le cul vert, un Trichoptère (*Brachycentrus subnubilus*) et une petite Ephémère (*Ephemerella ignita* = *Serratella ignita*) réunissent à présent des populations qui ont perdu plus de 80 % de leurs effectifs. Ce sont des signaux forts mais ignorés de presque tous.

L'envahissement progressif des fonds par des algues filamenteuses issues de l'eutrophisation provoque une modification du milieu et des biocénoses, tirant la rivière vers une banalisation en matière de qualité des peuplements et donc une évolution négative.

Le rapport des experts préconise des études complémentaires en vue de mieux maîtriser les flux de différents intrants afin de bien comprendre le phénomène. Ces études d'investigations et de suivi sont naturellement indispensables.

Mais devant la vitesse exponentielle de la dégradation des rivières il est urgent d'agir.

Les pistes sont données par les experts : « Globalement, il s'agit de diminuer le risque environnemental lié à toutes les

activités humaines polluantes, qu'elles soient d'ordre agricole, sylvicole, urbaine ou industrielle ».

Or les pouvoirs publics, Préfectures, Région et Départements en liaison avec tous les partenaires peuvent mettre en œuvre les moyens réglementaires, financiers, humains et techniques proposés ci-dessous, afin que la Franche-Comté rétablisse une situation correcte vis-à-vis de la qualité de ses cours d'eau.

Cette démarche permettra aussi la sécurisation des ressources en eau potable pour les années qui viennent, et servira d'exemple face à l'étendue et la généralisation de la dégradation des milieux aquatiques confrontés aux changements climatiques.

De plus en plus de ressources ne sont plus aux normes sanitaires : les solutions proposées d'interconnexions ont un coût impressionnant, alors que la mise en protection des bassins versants par des périmètres de protection bien identifiés et contraignants sont légalement possibles et sans investissements nécessaires.

Les pistes d'action :

DIMINUER LE RISQUE ENVIRONNEMENTAL DES ACTIVITÉS AGRICOLES

La pollution générée par les pratiques agricoles.

Les conséquences des pratiques agricoles sur la ressource en eau sont de plusieurs ordres :

- d'ordre hydraulique, par les drainages des terrains, les irrigations, les rectifications de cours d'eau ;
- d'ordre qualitatif, par l'apport d'intrants et de produits chimiques variés : phytosanitaires, pesticides et leurs métabolites, insecticides, antibiotiques...

De nombreuses concertations ont déjà été menées entre scientifiques, associations de défense de la nature, organisations agricoles et pouvoirs publics pour débattre de

l'impact de l'évolution des pratiques agricoles sur les rivières, notamment le développement de l'élevage sur caillebotis et des épandages de lisiers. Les positions sont loin d'être concordantes, et seules des études plus précises permettront d'arbitrer. Les zones en AOP fromagères sont une avancée notable avec leurs cahiers des charges.

Néanmoins, des mesures simples et dont l'efficacité est a priori incontestable (donc susceptibles d'entraîner l'adhésion de tous) et immédiate pourraient voir le jour rapidement. Ces mesures permettraient un impact positif rapide sur les milieux en évitant dans un premier temps les débats polémiques.

1- Les actions sur le stockage des lisiers : accélérer les mises aux normes, contrôler l'étanchéité des fosses existantes

2- Les actions sur les épandages : interdire les épandages à proximité des cours d'eau sur une zone de 30 mètres. Surveiller les pratiques en matière d'épandage dans les périodes d'arrêt de végétation et sévir en cas de dépassement.

3- Les actions sur les produits phytosanitaires : interdire les traitements désherbants à proximité des cours d'eau (zone de 30 mètres) puis réduire les applications.

4- Les actions sur les intrants : interdire la dispersion d'engrais NPK à proximité des cours d'eau (zone de 30 mètres)

DIMINUER LE RISQUE ENVIRONNEMENTAL DES ACTIVITÉS SYLVICOLES

La pollution générée par les pratiques sylvicoles

L'évolution des pratiques sylvicoles est préjudiciable à la ressource en eau par l'utilisation des produits insecticides et fongicides utilisés tant en forêt qu'en scierie.

D'expériences menées sur des gammars, (petits Crustacés) il s'avère que ces produits sont hautement toxiques. Leur utilisation doit donc être strictement contrôlée.

Donc il faut imposer :

1- la sensibilisation de la profession aux dangers des produits utilisés ;

2- l'interdiction de traiter les bois en forêt à moins de 100 mètres d'un cours d'eau ;

3- la surveillance stricte des pratiques des scieries situées à moins de 100 mètres d'un cours d'eau (et notamment, le détournement des eaux pluviales de voiries susceptibles de transporter des sciures traitées vers la rivière).

DIMINUER LE RISQUE ENVIRONNEMENTAL DES ACTIVITÉS URBAINES

La pollution domestique

Les collectivités ont beaucoup investi depuis 30 ans dans la construction, l'extension, la rénovation des STEP ainsi que

dans l'amélioration de la collecte des effluents (extension des réseaux, mise en séparatif, lutte contre les fuites et les eaux parasites...).

Or la dégradation des rivières n'a fait qu'augmenter pendant ces trente dernières années.

Personne ne comprend, ni ne se sent responsable : les politiques mettent en place les budgets, les techniciens construisent et exploitent, l'Etat vérifie : tout le monde a le sentiment du devoir accompli, et les résultats mesurés montrent que les rendements imposés par la Police de l'Eau sont atteints.

Or la situation empire.

Alors ?

Il faut se rendre à l'évidence, les doctrines financières, techniques et réglementaires mises en œuvre ne résolvent pas les problèmes, et ne les résoudront jamais.

Il est nécessaire de changer de programmes et de pratiques.

1- l'historique de l'assainissement

Le phénomène de la pollution domestique est récent. Il se développe proportionnellement au développement des réseaux d'adduction d'eau potable (à partir de 1950). La facilité que procure l'eau amenée directement au cœur des maisons conduit à une augmentation progressive des consommations, le développement de l'offre de nouveaux produits polluants (détergents, produits d'entretien toxiques). La concentration de l'habitat entraîne la construction, souvent dans l'urgence, de réseaux de collecte pour rejeter les « eaux sales » à des endroits sanitaires moins sensibles (rivières, failles), puis la construction de STEP pour traiter ces rejets.

Les différentes techniques ont été élaborées par les entreprises et les services techniques de l'Etat. Les performances sont jugées selon l'urgence de jadis : en premier lieu, la non toxicité des effluents pour les rivières et la clarté par élimination des matières en suspension, puis la faiblesse de la consommation ultérieure d'oxygène pour terminer la minéralisation des matières organiques. Se sont rajoutés ensuite les traitements des nitrates et des phosphates, qui ont nécessité d'importants investissements complémentaires.

2- Les méfaits de la politique mise en œuvre

La réglementation s'est élaborée parallèlement. Elle a suivi les techniques et les pratiques observées : définition des responsabilités, définition des procédures, élaboration de normes de rejets établies à partir des paramètres habituellement utilisés (MES, DCO, DBO, teneur en nitrates et en phosphates), définition des contrôles, des objectifs et des sanctions.

Mais les procédures d'autorisation des STEP conduisent paradoxalement, non à une protection des rivières, mais au

contraire à un véritable droit à polluer. On entend par là qu'au lieu de protéger nos rivières de l'eutrophisation, la législation autorise à l'inverse la collectivité à rejeter nitrates et phosphates à des débits constants et non négligeables... A cela s'ajoutent les apports en micropolluants, hormones, métaux lourds, médicaments, microplastiques, qui traversent la station sans être dégradés, ou en ne subissant que des dégradations insuffisantes.

Les déversoirs d'orage qui libèrent épisodiquement des volumes énormes d'eaux polluées sont responsables d'une part importante des dégâts biologiques.

Les milieux aquatiques sont les milieux les plus sensibles à la pollution du fait de la faiblesse de l'oxygène disponible et à la mobilité des éléments dans le milieu. L'apport, même faible, d'éléments fertilisants conduit au développement des formes de vie primaires que sont les cyanophycées, elles entrent alors en compétition avec la microfaune, déjà affaiblie par les micropolluants.

Le fait de continuer d'investir dans la mise en place des réseaux et des STEP pour les zones non encore traitées ne conduira pas à une amélioration de la situation. Non pas parce que les techniques d'épuration sont mauvaises. Mais parce que nous rejetons dans un milieu trop sensible. La concentration a beau être faible, c'est la notion de flux qui est importante et qui impacte la rivière. Pour améliorer la qualité de nos rivières, il faudrait poursuivre les traitements par un étage tertiaire inspiré des techniques de production d'eaux potables. Cela est financièrement inenvisageable.

Nous sommes donc dans une impasse technique et financière.

3- Les pistes à privilégier

Il est nécessaire de travailler dans deux directions :

- la première, de longue haleine, est de réduire la pollution à la source : limitation des phosphates et micropolluants divers dans les produits susceptibles d'être lavés. L'augmentation des débits des rivières peut également être privilégiée en limitant la consommation en eau par des mesures financières appropriées. Dans l'état actuel du calcul de la facture d'eau, plus on consomme, moins le mètre-cube coûte cher. Il faut inverser cette logique : plus on consomme, plus on paie ! La modération s'impose alors.

- la seconde, directement efficace, est d'interdire le rejet direct dans nos rivières, et de transférer ces rejets vers un milieu beaucoup moins sensible, le sol ou un marais artificiel.

En effet, les sols en prairies, champs ou forêts sont des milieux beaucoup moins sensibles que l'eau : l'oxygène n'est plus un facteur limitant, les bactéries sont fixées et donc beaucoup moins fragiles. On peut même affirmer que, compte tenu de la bonne qualité de traitement des STEP, l'incidence de l'épandage des eaux de ces STEP sur le sol (par les techniques habituelles d'irrigation) sera minime.

L'eau rejoindra la rivière après que les bactéries du sol aaurontnt capté les derniers éléments fertilisants ou toxiques. De plus, les phénomènes d'adsorption et l'action du soleil permettront une élimination des traces d'éléments indésirables comme les métabolites des pesticides.

Cette nouvelle doctrine technique commence à se répandre.

Le but est alors le suivant :

1- adapter à chacune des STEP franc-comtoises, en commençant par les plus importantes et les plus en amont, un étage tertiaire extensif réalisant un milieu tampon entre le système d'assainissement et le réseau hydrographique. Selon les caractéristiques foncières et topographiques de l'agglomération concernée, ce pourra être un champ d'épandage, un lagunage de faible profondeur et de temps de séjour d'au moins 3 jours, une roselière, un fossé d'assainissement ...

2- positionner nos zones karstiques comme secteur leader sur ces techniques simples et pragmatiques de « zones tampons » en mobilisant les financeurs, les techniciens pour la conception et les scientifiques pour le suivi.

3- traiter de la même façon les déversoirs d'orage, soit par zone tampon, soit par bassin d'orage ou bassin de type Vortex afin de limiter l'impact très négatif des événements pluvieux sur la qualité générale du cours d'eau.

4- améliorer parallèlement le rendement du système d'assainissement des communes, en améliorant l'étanchéité des réseaux, et le nombre de raccordés.

Conclusion

L'application à la Loue et aux rivières du Doubs et du Jura

Changer les états d'esprit de tous ceux qui travaillent dans la filière Eau sera difficile, et les blocages nombreux. Mais les faits sont là. La Loue, qui était la plus belle rivière pour la pêche sportive en Europe, est malade et personne ne trouve la solution.

Les mêmes maux touchent les autres rivières calcaires de l'arc jurassien.

Au vu de l'importance reconnue que représente à présent le « Patrimoine Eau » pour la qualité de vie et le tourisme et surtout l'alimentation en eau potable des populations il est indispensable que change la politique de l'eau, et que les départements du Doubs, du Jura, et toute la région sous surveillance de l'Agence de l'eau RMC se placent comme promoteurs d'une nouvelle doctrine, à titre expérimental dans un premier temps, puis plus contraignant.

Fin novembre 2024, l'Agence de l'eau publie des résultats alarmants : 24 % des rivières sont en bon état, ce qui signifie que 76 % sont malades.

Les régions au sous-sol calcaire, à dominance karstique, nécessitent aussi une attention spécifique en tenant compte de la dérive climatique qui provoque déjà des perturbations notables lors des épisodes de canicules / sécheresses : les années récentes ont été affectées cinq fois par ces excès climatiques. La prise de responsabilité devient une urgence.

Les truites franc-comtoises broient du noir

Par le Collectif SOS Loue et rivières comtoises

Des fonds noirs tachés de blancs ? Les pêcheurs savent bien de quoi il s'agit. Mais tout le monde ne maîtrise pas le cycle de reproduction de la truite ! Alors, on a demandé à Patrice Malavaux, gestionnaire du parcours de Goumois sur le Doubs franco-suisse de nous expliquer tout ça.

A la saison des amours : pourquoi il vaut mieux ne pas être une truite en Franche Comté !

Les truites de nos rivières ne se reproduisent qu'une fois par an. Après avoir mûri leurs œufs pendant presque une année entière, la période de reproduction s'étale de la mi-novembre jusqu'aux environs de Noël. En temps normal, la truite nettoie le fond et creuse des alvéoles dans les graviers dans lesquels elle va déposer ses œufs que le mâle viendra féconder. On reconnaît une frayère au fond de la rivière fraîchement gratté et légèrement remodelé. Les œufs incuberont ainsi dans la protection de ces alvéoles pendant plusieurs mois jusqu'à l'éclosion au printemps. Un vrai petit miracle au milieu des grands froids et des crues hivernales.

Cette première étape n'est déjà pas de tout repos, puisque ces ébats, loin d'être une partie de plaisir se déroulent dans une jungle aquatique où c'est la loi du plus fort qui l'emporte en matière du choix du ou des partenaires, ainsi qu'au niveau de l'obtention des meilleures places. Le tout se passe dans un immense remue-ménage où chacun essaye de faire sa place à grands coups de menaces et de mordillements, tout en restant vigilant aux attaques des prédateurs puisque pour se reproduire les truites s'aventurent en terrain découvert alors que tout le restant de leur vie elles ne sortent que rarement de sous leur caillou favori...

Après cela, elles ressortent bien amaigries de près du quart de leur poids, il leur reste à se refaire une santé à la belle saison avant de recommencer l'année d'après... Ainsi va la vie des truites qui peuvent normalement accomplir ce cycle pendant plus d'une dizaine d'années tout en devenant de magnifiques poissons de plusieurs kilos ! Mais tout cela, c'est quand tout va bien.

Malheureusement en Franche-Comté, c'est devenu plus compliqué. La première étape de la reproduction des truites, aussi appelée la fraye, consiste à nettoyer le fond, car il est nécessaire que les œufs soient enfouis dans un substrat propre.

Et c'est là que le problème se pose. En effet, l'une des premières conséquences de la pollution de nos rivières est un colmatage des fonds.

Au lieu d'un gravier propre et clair que nos truites n'auraient qu'à balayer rapidement du bout des nageoires, elles se retrouvent à devoir s'acharner à désincruster une véritable croûte d'algues et de sédiments noirs et nauséabonds, saturés de matières en décomposition et d'un cocktail de polluants divers et variés ! Dans une rivière saine, on ne devrait pratiquement pas distinguer une frayère grattée du reste du fond qui devrait pratiquement être aussi propre...

Et comme la nature n'avait pas prévu ça, il en résulte que cette opération de nettoyage se solde le plus souvent pour ces truites par des nageoires dégradées, et des plaies profondes sur la peau par lesquelles le bouillon de culture dans lequel elles ont gratté va pouvoir pénétrer.

C'est la double peine. En effet, il existe dans l'eau des microbes, parasites et champignons opportunistes profitant des poissons blessés et affaiblis pour se propager, c'est alors ces truites qui sont une cible toute trouvée.

Il en est ainsi de la saprolégniose, la tristement célèbre maladie des taches blanches, la « mousse » un Oomycète, qui existe à l'état latent dans nos rivières.

La pollution et l'affaiblissement des truites a fait exploser les mortalités depuis maintenant une quinzaine d'années dans toutes les rivières de Franche-Comté.

D'abord la Loue, le Doubs, puis le Dessoubre et pratiquement tous les cours d'eau salmonicoles de l'arc jurassien, l'Ain, la Bienne et même leurs affluents. Début 2025 des mortalités sont encore signalées dans la Loue entre Mouthier et Lods.

On assiste à cette évolution mortifère sans prendre les résolutions nécessaires pour intervenir en faveur de la santé de ces rivières.



Une frayère de truites dans le Doubs franco-suisse, photo faite par Patrice Malavaux, gestionnaire du secteur fin novembre 2024 : on voit bien la zone nettoyée par les poissons sur un fond noir de galets colmatés et couverts de cyanophycées, résultat de la pollution de la rivière. Un challenge dangereux pour ces poissons. Peu survivent à ces efforts et aux contaminations.