



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

# **Avis sur le diagnostic des causes des perturbations de la Loue et des rivières comtoises**

**Rapport d'étape n° 010053-01  
établi par**

**Éric Vindimian**

**novembre 2015**



L'auteur atteste qu'aucun des éléments de son activité passée ou présente n'a affecté son impartialité dans la rédaction de ce rapport

## Sommaire

<b>Résumé.....</b>	<b><u>2</u></b>
<i>Liste des recommandations.....</i>	<i>3</i>
<b>Avant-propos.....</b>	<b><u>4</u></b>
<b>Introduction.....</b>	<b><u>5</u></b>
<b>1. Un écosystème exposé aux perturbations.....</b>	<b><u>9</u></b>
1.1. Apports d'azote et de phosphore.....	<u>9</u>
1.2. Prolifération de microorganismes.....	<u>12</u>
1.3. Réchauffement de l'eau.....	<u>13</u>
1.4. Pollutions toxiques.....	<u>13</u>
1.5. Des changements de la morphologie de la rivière.....	<u>17</u>
<b>2. Un territoire étroitement lié à son environnement.....</b>	<b><u>19</u></b>
<b>3. Revoir la gouvernance du volet connaissance.....</b>	<b><u>22</u></b>
<b>4. Conclusion.....</b>	<b><u>25</u></b>
<b>Annexes.....</b>	<b><u>27</u></b>
<b>1. Lettre de mission.....</b>	<b><u>28</u></b>
<b>2. Liste des acronymes.....</b>	<b><u>31</u></b>

## Résumé

Cet avis a pour but de faciliter la discussion entre les parties prenantes de la conférence Loue et rivières comtoises. Il confirme la complexité du fonctionnement des rivières comtoises et de la multifactorialité des causes. Il aborde quelques points du diagnostic et souligne l'importance de prendre en compte toutes les causes de perturbation. Il souligne l'intérêt de développer un projet de territoire d'excellence environnementale qui associerait toutes les parties prenantes. Il propose enfin de revoir la gouvernance des questions de connaissance en s'appuyant sur le groupe scientifique, sur une sollicitation de la recherche par appels à projets et sur la mise en place d'un système de surveillance professionnalisé.

## Liste des recommandations

- Recommandation 1 : Encourager la connaissance du système karstique et la recherche d'outils de diagnostic de la vulnérabilité des eaux souterraines dans une optique de lutte contre les pollutions diffuses..... p.9*
- Recommandation 2 : Rechercher les causes des perturbations dans une logique de système complexe qui ne sera jamais totalement maîtrisé et agir sur toutes les causes dans le cadre d'un projet de territoire..... p.9*
- Recommandation 3 : Les efforts de lutte contre l'eutrophisation par les excès de nitrates doivent être poursuivis mais ne doivent plus être classés comme seule première priorité, compte tenu du rôle majeur du phosphore, de l'importance des autres facteurs dans un processus multifactoriel et des efforts déjà réalisés..... p.12*
- Recommandation 4 : Poursuivre une simple surveillance des efflorescences de cyanobactéries et de l'infection des poissons par *Saprolenia articulée* avec les programmes de surveillance en cours..... p.12*
- Recommandation 5 : Mettre en place sans attendre une stratégie d'adaptation au réchauffement climatique, en accroissant la capacité de rétention des eaux sur les sols, en réduisant les surfaces d'eau calme des cours d'eau et en aménageant un corridor boisé le long des rives de la Loue..... p.13*
- Recommandation 6 : Accorder aux pressions polluantes de toutes origines liées à l'ensemble des activités anthropiques (agriculture, urbanisme, industrie, transport, tourisme...), notamment en terme d'usages de pesticides et biocides, un niveau de priorité aussi élevé que celui accordé jusqu'ici à la lutte contre les rejets diffus d'azote et de phosphore.....p.17*
- Recommandation 7 : Mettre en place une coordination de l'ensemble des études écotoxicologiques, sous le contrôle du groupe scientifique.....p.17*
- Recommandation 8 : Compléter les actions de connaissance par un diagnostic des relations entre l'habitat physique et l'hydroécologie du cours d'eau et accentuer les efforts de restauration de la continuité écologique, des écoulements naturels et de la restauration de la ripisylve..... p.18*
- Recommandation 9 : Renforcer la communication sur les enjeux écologiques des rivières du bassin versant dans une logique de responsabilisation de chacun des acteurs.....p.21*
- Recommandation 10 : Construire sur la motivation de tous les acteurs un territoire d'excellence écologique..... p.21*
- Recommandation 11 : Mettre en place un appel à projets de recherches ouvert évalué par un conseil scientifique indépendant en regroupant tous les financements.....p.24*
- Recommandation 12 : Centraliser les données de surveillance au sein d'un établissement qualifié et les mettre à disposition de tous les acteurs..... p.24*

## **Avant-propos**

*Ce rapport est le premier rapport de la mission qui m'a été confiée par le vice-président du Conseil général de l'environnement et du développement durable à la demande de la ministre (cf. Lettre de mission page 28). Il porte sur la première phase de ma mission qui concerne le diagnostic. La présente version, définitive, tient compte des remarques reçues de tous les acteurs qui ont bien voulu lire le document initial et porter à ma connaissance leurs observations. Je les remercie de ce retour qui aura aidé à améliorer le projet initial.*

*La deuxième phase proposée au préfet portera sur les moyens d'action.*

## Introduction

*La Loue, les rivières de Franche-Comté, des écosystèmes aquatiques qui s'effondrent ?*

Ce qui frappe d'entrée de jeu lorsque l'on découvre la situation de la Loue et des rivières comtoises c'est la dégradation déjà ancienne des rivières, constatée dès le début des années 70. Pourtant la Loue est plutôt classée comme une belle rivière, en bon état écologique. Cette première constatation nous amène à nous interroger sur la qualité des outils de routine pour l'évaluation de la qualité des écosystèmes aquatiques, n'aurions nous pas les bons thermomètres ? Nous en reparlerons !

Une rivière est un écosystème complexe soumis à l'ensemble des pressions de son bassin versant. Comme beaucoup de systèmes naturels, en fonctionnement normal il donne l'impression d'être dans un état d'équilibre stable. À l'échelle de la perception humaine de court terme on sent des variations, le plus souvent attribuées au temps qu'il fait, mais l'impression d'ensemble est celle d'un système immuable qui ne change pas. De fait cet équilibre apparent est un compromis entre des forces opposées qui varient en permanence. L'évolution de l'ensemble des êtres vivants qui vivent au sein du biotope<sup>1</sup> a fini par sélectionner ceux qui résistent à ces variations, l'ensemble acquiert une résilience qui donne cette image de fixité même si, très probablement, des extinctions se produisent, des gènes disparaissent et d'autres apparaissent, plus adaptés. Nous devons nous habituer au fait que notre environnement est un système chaotique, parfois stable comme un roc, parfois susceptible d'être déstabilisé pour des raisons qui nous apparaissent petites.

Des théories récentes utilisent la notion de point de rebroussement pour caractériser la vulnérabilité des écosystèmes. Ces théories s'intéressent le plus souvent à des questions à l'échelle de la biosphère et à l'influence des changements à cette échelle globale. A l'échelle locale le problème est le même : à un moment, difficile à prévoir, les capacités de résilience du système s'effondrent et celui-ci devient instable. C'est très probablement le cas aujourd'hui avec la Loue. La dégradation de la situation qui dure depuis plusieurs décennies a conduit la rivière à entrer dans une situation dont nous ne comprenons plus le fonctionnement. Aujourd'hui, on constate des mortalités piscicoles<sup>2</sup> dans les rivières comtoises qui sont le signe de ce dysfonctionnement, lequel a pu passer inaperçu, sauf aux yeux des scientifiques, depuis plusieurs années. Dans un tel système chaotique, de toutes petites variations de paramètres qui peuvent paraître anecdotiques peuvent causer des dégâts importants, il faut avoir cela à l'esprit quand on monte des projets de restauration du fonctionnement des écosystèmes..

Un autre constat doit être fait : c'est celui de l'inadéquation des outils de diagnostic de la qualité des eaux mis en œuvre dans le cadre de la directive cadre sur l'eau (DCE) [1] dès lors qu'il s'agit de qualifier avec précision le fonctionnement écologique d'un cours d'eau. Le suivi hydrobiologique de la Loue montre bien que la dégradation, qualifiée de glissement typologique, est visible lorsque l'on analyse finement les populations

<sup>1</sup> Le biotope constitue l'habitat physique d'un écosystème.

<sup>2</sup> Elles touchent essentiellement les salmonidés mais également des espèces comme le chabot.

d'insectes. Progressivement les genres plus résistants aux perturbations viennent remplacer les taxons polluosensibles qui peuplent normalement l'amont des rivières de bonne qualité. Les instruments de bioévaluation normalisés n'ont pas permis de détecter ce glissement. La baisse de l'IBGN<sup>3</sup>, par exemple, n'a été que de 2 à 3 points. De fait ce n'est pas tant la sensibilité intrinsèque de ces outils qui est en cause que le fait que les catégories « bon état » et « très bon état » ne constituent pas des classes significatives en termes de fonctionnement écologique. Le pas de temps du suivi de routine ne permet pas non plus de comprendre la dynamique de populations variables dans le temps au gré des conditions météorologiques ou des pollutions ponctuelles.

La DCE a pour objectif de maintenir les cours d'eau en bon ou très bon état et de restaurer ceux qui sont dégradés à une échelle européenne ; elle ne constitue pas un instrument de gestion locale des cours d'eau comme les rivières comtoises qui subissent des pressions non permanentes et des dégradations qui ne sont visibles à court terme qu'avec des instruments plus précis. Des rivières fragiles et emblématiques comme la Loue ne se satisfont pas d'une couleur bleue ou verte, il faut viser un IBGN de 20/20 pour s'assurer, éventuellement<sup>4</sup>, de leur bon fonctionnement. Nous sommes piégés par notre vision anthropomorphique du problème : une rivière ne doit pas seulement obtenir la moyenne pour réussir son examen de « bon état » !

La « crise » de la Loue est liée à l'apparition en 2009 de mortalités de poissons. Cependant les populations étaient déjà affectées par des effectifs bien en deçà des abondances théoriques<sup>5</sup>, ce qui montre que des perturbations étaient à l'œuvre depuis bien avant. L'étude Téléos de 2002 [2], réalisée à la demande de la Direction régionale de l'environnement (DIREN) dans le cadre du dossier de site Natura 2000<sup>6</sup> de la Loue évalue à 50 % la perte d'espèces d'invertébrés entre les années 60 et les années 90. Elle signale la disparition de l'écrevisse à pieds blancs, cette espèce nécessitant une protection absolue de son biotope par arrêté du 21/07/83. L'écrevisse à pieds blancs était pourtant historiquement abondante dans les rivières comtoises. Cette étude souligne également la disparition du toxostome et le sous effectif important de l'Apron, du Chabot, de la Lamproie, de l'Ombre, du Blageon, espèces qui figurent à l'annexe II ou à l'annexe V de la directive habitat.

Dès 2002, et donc le montage du dossier Natura 2000, il était avéré que la Loue était le siège de proliférations végétales et que cela pouvait avoir des conséquences graves sur la survie des populations piscicoles. L'évocation des causes de la détérioration avancées à l'époque n'était pas sensiblement différente de celle d'aujourd'hui puisqu'on pouvait lire dans le rapport Téléos : « *Il faut envisager la possibilité d'une combinaison des différentes perturbations décelées entre elles pour expliquer l'altération des biocénoses aquatiques. En particulier, il est probable que l'augmentation insidieuse de*

---

<sup>3</sup> Indice biotique général normalisé (indice de qualité écologique de l'eau basé sur les effectifs d'invertébrés)

<sup>4</sup> Il faudrait bien entendu le démontrer en, vérifiant notamment qu'à ce niveau le fonctionnement de l'écosystème est bien maintenu sur l'ensemble de ses paramètres.

<sup>5</sup> L'écologie quantitative permet de calculer une abondance théorique de diverses espèces de poisson en fonction des caractéristiques physiques de l'habitat (hauteur d'eau, vitesse du courant, granulométrie du substrat, etc)

<sup>6</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire.



*la pollution azotée d'une part et la contamination insidieuse par des inhibiteurs d'autre part agissent en synergie avec le réchauffement des cours d'eau. »*

Ainsi, alors même qu'il s'agissait d'intégrer l'hydrosystème de la Loue au réseau Natura 2000, donc d'y appliquer des objectifs de protection de l'habitat et des espèces très exigeants, le diagnostic de 2002 était déjà celui d'une rivière dégradée. Ce point fait écho aux récentes analyses de la Commission européenne concernant le relatif échec de la politique européenne de la biodiversité [3]. On peut aussi se demander si la DCE, directive vertueuse pour les hydrosystèmes car elle vise la restauration de l'ensemble des milieux aquatiques dégradés, n'a pas occulté des objectifs de protection plus exigeants. Ceux-ci seraient passés au second plan du fait de la saturation de l'ensemble des acteurs de l'écologie aquatique mobilisés pour l'atteinte du bon état écologique. Bon état qui ne constitue manifestement qu'un pis-aller notamment pour des cours d'eau qui ont une vocation d'excellence écologique comme la Loue et les rivières comtoises.

Aujourd'hui la Loue, et les rivières comtoises, font l'objet d'une préoccupation forte du territoire. Les élus, les collectivités locales, les services de l'état, les acteurs économiques, les associations et les scientifiques travaillent, agissent et débattent pour trouver des solutions. La ministre est également sensible à la nécessité de renverser la tendance à la dégradation, d'où ma mission auprès du préfet et de tous les acteurs. Je dois souligner que j'ai été impressionné par le travail de connaissance sur la Loue et des rivières comtoises. Le Conseil scientifique du bassin Rhône-Méditerranée-Corse et le Groupe scientifique mis en place dans le Doubs par les pouvoirs publics ont chacun remis un rapport très documenté et pertinent [4], [5]. Chacun de ces documents liste l'ensemble des perturbations susceptibles de participer aux causes de la dégradation des rivières et propose une hiérarchisation pertinente.

Il convient également de souligner que l'ensemble des acteurs dialogue au sein d'un lieu de concertation unique qui est la Conférence Loue et rivières comtoises. Cette instance initiée par l'État et le Conseil départemental et ouverte à toutes les parties prenantes m'apparaît nécessaire. Elle a certainement déjà permis de transformer quelques oppositions stériles en débats productifs. J'encourage tous les acteurs<sup>7</sup> à se retrouver au sein de cette conférence, à s'y exprimer librement et à trouver dans le débat et le respect mutuel les ressorts de l'action collective. J'encourage également les autorités qui en ont pris la responsabilité à maintenir le rythme d'une conférence tous les six mois. C'est cette perspective de rendre compte de façon régulière des actions qui maintiendra un haut niveau de priorité aux actions en faveur de la restauration de la Loue et des rivières comtoises.

Le présent rapport n'est donc ni une contre-expertise, ni une nouvelle expertise, ni une proposition de nouvelle gouvernance d'ensemble. Il ne vise que l'éclairage de la conférence Loue et rivières comtoises d'une vision extérieure et un encouragement à agir de façon encore plus concertée et ambitieuse. Il ne contient pas d'injonction, seulement des recommandations qui n'engagent que moi et qui pourront, si elles sont jugées per-

---

<sup>7</sup> J'ai pu constater en décembre 2014, l'absence des industriels. De fait ils sont également mobilisés, en lien notamment avec la DREAL, La CCI, l'Agence de l'eau et les élus pour diminuer les impacts de leurs activités mais redoutent une stigmatisation qui à mon avis n'a pas lieu d'être.

tinentes par les acteurs, faire l'objet des débats de la conférence Loue et rivières comtoises et d'actions ultérieures.

## 1. Un écosystème exposé aux perturbations

Les rivières du bassin versant de la Loue, et plus généralement de la région montagneuse qui l'entoure, sont exposées, comme bien d'autres, à de nombreuses perturbations d'origine anthropique. Ces perturbations se produisent au sein d'un système particulièrement vulnérable aux rejets diffus de polluants, du fait de son caractère karstique. Le lien entre l'occupation des sols et la contamination des rivières est tout sauf évident, la notion de distance s'entend dans un espace à trois dimensions où le sol et surtout le sous-sol, jouent un rôle majeur. Cette caractéristique est bien comprise par les acteurs du territoire, grâce notamment à la présence d'experts et de spéléologues<sup>8</sup> impliqués dans la compréhension du fonctionnement du karst. La création, soutenue par la Conseil régional, d'un pôle karst qui devrait centraliser la connaissance sur le réseau souterrain est à cet égard une excellente initiative.

Nous devons avoir en permanence à l'esprit que, du fait de la complexité des écosystèmes et du caractère pluri-factoriel des impacts, il ne faut jamais isoler une cause du contexte. Pour chaque pression il convient de se garder autant de minimiser son influence que de lui attribuer plus qu'un rôle contributif. Il importe également de prendre en compte le fait que la restauration des rivières est un processus lent, comme l'a été leur dégradation. Les écosystèmes sont des systèmes dynamiques dont le fonctionnement se modifie en fonction des changements environnementaux. Connaître les causes des perturbations est important, il faut poursuivre les recherches ; mais il faut aussi admettre qu'on ne maîtrisera pas tout, et qu'il faut agir sur toutes les causes pour que la dynamique redevienne positive. Cela ne consiste pas à revenir à un état du passé, mais à construire un futur souhaité, qui est bien un projet de territoire. Cette brève analyse des pressions a pour objectif de comprendre, à travers les différents documents disponibles et suite à mes nombreuses rencontres sur place, ce qui fait le plus sens dans les multiples causes de la dégradation des écosystèmes.

***Recommandation 1 : Encourager la connaissance du système karstique et la recherche d'outils de diagnostic de la vulnérabilité des eaux souterraines dans une optique de lutte contre les pollutions diffuses.***

***Recommandation 2 : Rechercher les causes des perturbations dans une logique de système complexe qui ne sera jamais totalement maîtrisé et agir sur toutes les causes dans le cadre d'un projet de territoire.***

### 1.1. Apports d'azote et de phosphore

Les rivières du bassin versant de la Loue présentent toutes les caractéristiques de rivières dystrophes<sup>9</sup> perturbées par des proliférations végétales et toutes les conséquences que cela entraîne pour le fonctionnement des hydrosystèmes. La pollution

<sup>8</sup> Activités manifestement compatibles !

<sup>9</sup> Ce terme a plusieurs définitions, je l'emploie au sens d'écosystèmes dont le fonctionnement est perturbé ce qui provoque la surabondance de certains niveaux trophiques (ici les algues) au détriment d'autres. Le mot eutrophe est également employé mais son étymologie qui évoque un excès de nutriments ne correspond que partiellement à sa définition.

d'origine agricole est tout naturellement considérée comme la principale responsable de cette situation. De fait, la minceur des sols et les nombreux écoulements souterrains expliquent que les activités humaines sur les surfaces agricoles peuvent avoir un impact qui n'a rien de commun avec celui qu'on attendrait dans une région de géologie plus banale avec une utilisation des sols comparable et notamment une majorité de prairies. Il en résulte que les moyens d'évitement des pressions ne sont pas classiques non plus.

Suites aux préconisations du Conseil scientifique du Comité de bassin [4] la lutte contre la pollution par les nitrates et les phosphates a été considérée comme une priorité absolue. Si à aucun moment le rôle des autres facteurs de perturbation n'a été remis en cause, ceux-ci ont été jugés moins prioritaires dans une logique de mesures sans regret<sup>10</sup>.

Cette responsabilité première des nitrates et phosphates est également fortement défendue par l'association SOS Loue et rivières comtoises. Lors de la réunion organisée à Ornans sur l'Apron ils ont indiqué que la Loue à Chenecey avait vu son taux de nitrates passer de 4,5 mg/l en 1970 à 7 mg/l en 2006. Les données disponibles sur le site de l'agence de l'eau montrent que ces valeurs (moyenne de quatre mesures dans l'année) tombent à 5,4 en 2012 et 5,3 en 2013. Parmi leurs 74 propositions d'amélioration 19 concernent l'agriculture et 17 l'assainissement.

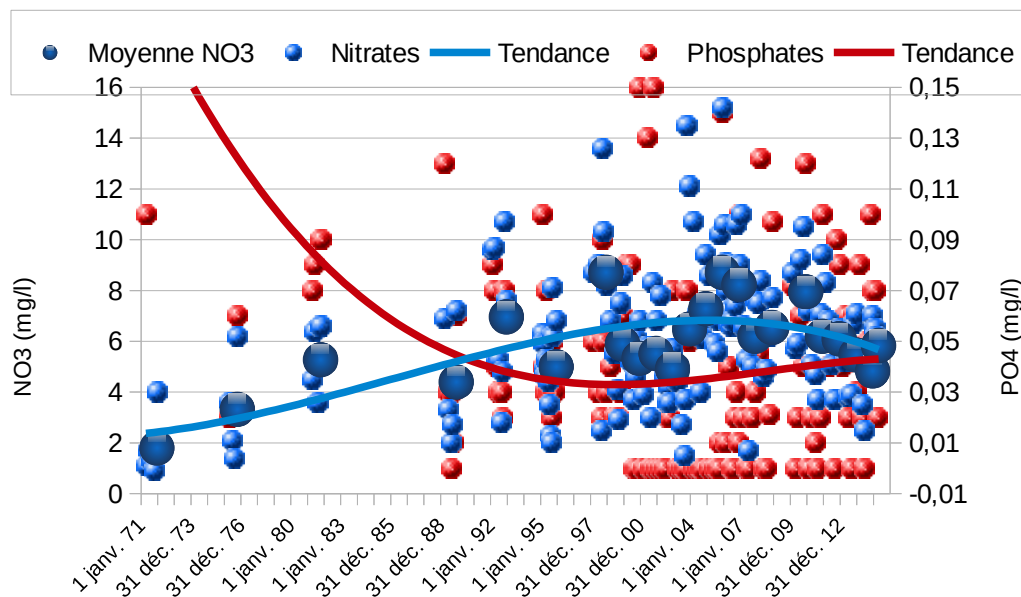


Illustration 1: évolution des concentrations de nitrates et phosphates de la Loue à Parcey, les courbes de tendance sont des ajustements polynomiaux sur les données. Les valeurs de moyenne annuelle en nitrates ont été ajoutées sur le même graphique. Les données proviennent du réseau national de données sur l'eau. (NO<sub>3</sub> = ion nitrate, PO<sub>4</sub> = ion phosphate)

La station de mesure de Parcey, située à l'aval de la Loue, sur laquelle on dispose de chroniques plus longues semble confirmer une baisse sensible et récente des concen-

<sup>10</sup> Les mesures sans regrets sont celles dont on attend de toutes façons un bénéfice même si on manque de précisions sur leur efficacité pour résoudre le problème posé.

trations d'azote et de phosphore (Cf. illustration 1). Certes la station est certainement influencée par sa situation aval, cependant elle autorise une certaine dose d'optimisme, ce qui n'est pas rien étant donné la complexité du problème.

Cette tendance peut raisonnablement être attribuée aux efforts importants des agriculteurs de la région. La chambre d'agriculture et les pouvoirs publics, en lien avec les agriculteurs eux mêmes ont entrepris de comprendre les liens existant entre les pratiques agricoles, la nature des sols et sous-sols et les pertes de nitrates au sein du bassin versant. Ces études intègrent les caractéristiques très particulières du bassin avec des sols souvent extrêmement fins et un sous sol karstique. Aujourd'hui il semble possible, pour chaque agriculteur, de déterminer avec précision l'ensemble des paramètres de sa pratique de fertilisation, tant en quantité, en temporalité que dans l'espace. Le cahier des charges des appellations d'origine protégée, notamment le Comté, tire l'ensemble vers le haut, la qualité de la production fromagère variant dans le même sens que la qualité environnementale. Lors de l'assemblée générale des fédérations départementales des coopératives laitières (FDCL) du Doubs et du Jura du premier avril 2015 leurs présidents ont insisté sur l'importance des questions environnementales et appelé à la mise en œuvre d'opérations pilotes à l'échelle de quelques coopératives volontaires. Au delà de ces opérations pilotes, il semble donc possible d'accroître encore les exigences du cahier des charges en couplant la logique économique avec une logique d'excellence environnementale. Cet exemple pourrait également servir aux autres filières afin de les inciter à examiner les conditions de leur développement dans un plus grand respect de l'environnement.

La question du phosphore est plus complexe. La faible solubilité du phosphore implique une prise en compte des apports particuliers ce qui complique la représentativité des mesurages qui sont étroitement dépendants des conditions hydrologiques de court terme. Le rapport de l'université de Franche-Comté [6] d'octobre 2014 souligne la difficulté d'accès aux données et suggère que si les apports d'azote semblent bien liés essentiellement aux activités agricoles, les apports de phosphore sont répartis entre l'agriculture, l'industrie et les rejets domestiques. L'étude montre que les systèmes d'assainissement sont très diffus et de petite taille, ce qui n'est pas favorable à la réduction des apports en phosphore au milieu aquatique. Il est difficile de faire la part de chacun de ces apports, une option raisonnable consiste à reprendre les estimations de Dorioz [7] qui considère que l'agriculture est responsable d'environ 50 % des apports de phosphore aux milieux aquatiques. Les travaux de Barroin [8] montrent pour leur part que le phosphore est l'élément limitant du développement végétal dans les écosystèmes aquatiques, il explique même des cas de prolifération de cyanobactéries par la capacité de ces bactéries de mobiliser l'azote atmosphérique dans le cas d'abondance en phosphore et de carence en nitrate. Ces éléments suggèrent que la diminution des apports d'azote et de phosphore doit être équilibrée, ce qui n'est pas simple car le phosphore déposé sur les sols est moins mobile. Si l'effort sur le phosphore n'était pas consenti au bon niveau le risque serait de favoriser la prolifération des cyanobactéries.

On notera l'effort considérable de raccordement de la population aux réseaux assainissement pendant les dix dernières années. Cette action a certainement joué un rôle important dans la diminution des apports de phosphore à la rivière. La poursuite de

l'amélioration de l'assainissement semble devoir maintenant porter sur l'entretien des stations et la modernisation des plus anciennes. Il convient également d'améliorer le fonctionnement des réseaux d'eaux usées en temps de pluie en tenant compte du caractère karstique des bassins versants.

On comprend dès lors que les actions de réduction des rejets diffus de phosphore de l'agriculture n'ont de sens qu'accompagnées par des mesures drastiques concernant l'industrie et l'assainissement. Pour les stations d'épuration, une des difficultés dans cet exercice tient au grand nombre de petites stations et à l'importance de l'assainissement individuel.

**Recommandation 3 : Les efforts de lutte contre l'eutrophisation par les excès de nitrates doivent être poursuivis mais ne doivent plus être classés comme seule première priorité, compte tenu du rôle majeur du phosphore, de l'importance des autres facteurs dans un processus multifactoriel et des efforts déjà réalisés.**

## 1.2. Prolifération de microorganismes

Parmi les divers phénomènes enregistrés on note la prolifération d'un champignon pathogène : *Saprolenia* et de cyanobactéries toxiques. La question a donc été posée de l'importance de ces microorganismes comme causes éventuelles des mortalités de poissons.

En ce qui concerne l'éventuelle intoxication par les cyanobactéries le rapport [5] de l'Onema et de l'UMR Bioemco de 2011, celui qui a fondé la création du Groupe scientifique, montrait que les cyanobactéries en cause, dont la toxine est peu toxique pour les poissons, l'existence de mortalités en dehors des efflorescences et l'absence de mention de telles mécanismes dans la littérature scientifique permettait d'éliminer l'hypothèse d'une intoxication par les toxines cyanobactériennes.

L'infection par *Saprolenia parasitica* a été confirmée par les analyses parasitologiques du laboratoire d'analyses départemental du jura [9]. En considérant que ce champignon était avant tout opportuniste, tout en notant le fait que le même clone était présent dans les rivières suisses, le groupe d'experts a rejeté l'hypothèse d'une mycose comme facteur explicatif unique des mortalités de poisson.

Il reste que ces infections sont des signes du dysfonctionnement de la rivière, l'influence de la température peut également être suspecté, il sera donc important de jouer sur l'ensemble des variables qui pourront permettre de diminuer l'incidence de ces infections opportunistes et de maintenir une surveillance de ce qui apparaît comme un marqueur de la dégradation de la qualité des eaux.

**Recommandation 4 : Poursuivre une simple surveillance des efflorescences de cyanobactéries et de l'infection des poissons par *Saprolenia articulée* avec les programmes de surveillance en cours.**

### 1.3. Réchauffement de l'eau

Les analyses de chroniques climatiques mettent en évidence une augmentation sensible de la température de l'air dans le bassin versant de la Loue. Les mesures de température de l'eau semblent également suggérer une tendance similaire. Ce point n'est pas certain car les mesures n'ont pas été réalisées avec les mêmes protocoles météorologiques, la même périodicité et aux mêmes saisons. L'augmentation pourrait avoir pour origine le changement climatique mais également des modifications des écoulements ou de l'ombrage du corridor arboré sans qu'il soit aisé d'objectiver ces causes. On sait que les salmonidés sont sensibles à la température et exigent une eau bien oxygénée, donc froide. Il apparaîtrait donc judicieux de mettre en œuvre sans attendre une stratégie de prévention du réchauffement de l'eau, stratégie qui pourrait d'ailleurs s'intégrer dans une logique d'adaptation au changement climatique.

Les outils disponibles pour lutter contre ce réchauffement concernent les écoulements. Ils pourraient s'appuyer sur une meilleure capacité de rétention des sols, une augmentation de la surface des zones humides, une diminution des surfaces d'eau calme des cours d'eau et un accroissement de l'ombrage via une restauration du corridor rivulaire. Cet ombrage pourra également, en diminuant la quantité de photons qui atteignent la rivière, jouer un rôle de limitation de la prolifération végétale.

***Recommandation 5 : Mettre en place sans attendre une stratégie d'adaptation au réchauffement climatique, en accroissant la capacité de rétention des eaux sur les sols, en réduisant les surfaces d'eau calme des cours d'eau et en aménageant un corridor boisé le long des rives de la Loue.***

### 1.4. Pollutions toxiques

La question de la perturbation toxique de la Loue est peu consensuelle. Des analyses de l'université de Franche-Comté [10] semblent indiquer la présence de concentrations létales de pesticides, essentiellement des organophosphorés et des pyréthrinoides dans les matières en suspension et les sédiments. Les analyses de médicaments dans l'environnement révèlent la présence de certaines substances à des concentrations au dessus des normes de qualité. On trouve par exemple de l'estrone à des concentrations largement au dessus des normes de qualité environnementales au droit des rejets d'Ornans et en aval. Ce constat permet de penser que des phénomènes de perturbation endocrinienne peuvent altérer la reproduction des poissons dans la Loue. Les résultats les plus récents confirment la présence de contaminants dans les sédiments et les matières en suspension et soulignent le caractère extrêmement variable des teneurs mesurées [11]. Ces résultats sont encore préliminaires, certains ont cependant été publiés [12] ce qui est un gage de qualité, il importe maintenant que les protocoles de mesure puissent être examinés par le groupe scientifique<sup>11</sup>. La variabilité inhérente à ce type de contamination exclut toutefois la possibilité de quantifier les effets attendus dans les cours d'eau, les concentrations mesurées pouvant être létales à certains

<sup>11</sup> Le groupe scientifique et le conseil scientifique de bassin n'avaient jusqu'à cet automne pas pu prendre connaissance du rapport définitif et questionnaient la réalité des niveaux mesurés.

moments et inoffensives à d'autres. L'effort de surveillance à consentir pour connaître avec plus de précision la contamination chronique serait cependant très élevé.

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont présents dans les sédiments à des concentrations connues pour être toxiques pour des invertébrés<sup>12</sup> (*Hyalella azteca*). Les HAP font l'objet de normes de qualité environnementales (NQE) dans l'eau définies par la directive européenne 2013/39 [13]. Des fiches sur ces substances sont disponibles sur le portail des substances chimiques de l'Ineris [14], la comparaison des valeurs mesurées dans les sédiments avec les NQE montre que les concentrations de HAP sont inférieures d'environ un ordre de grandeur à ces normes. (Cf. tableau 1). Compte-tenu du nombre de HAP on imagine facilement que le cumul de ces substances proches de leur NQE peut créer des problèmes d'intoxication.

<b>Substances</b>	<b>NQE Eau (<math>\mu\text{g/l}</math>)</b>	<b>NQE Sédiments (<math>\mu\text{g/Kg}</math>)</b>	<b>Concentration sédimentaire mesurée en aval lointain de la station de Montgesoye</b>
Benzo(a)pyrène	0,00017	543	68
Anthracène	2	53	23
Fluoranthrène	0,0063	129	12
Naphtalène	2	53	Non quantifiable

Tableau 1: Normes de qualité environnementales (NQE) des hydrocarbures aromatiques polycycliques proposées par l'Ineris au Ministère chargé de l'écologie dans le cadre de la Directive cadre sur l'eau. Les NQE sédiment ne sont pas obligatoires en Europe, il s'agit soit de NQE nationales françaises soit de concentrations prédites sans effet sur le compartiment sédimentaire (PNEC). La concentration mesurée dans le sédiment provient d'une étude de l'Université de Franche-Comté.

Il faut savoir également que les NQE sont établies à partir d'essais de laboratoire auxquels on a ajouté un facteur de sécurité. Elles ne sont donc pas forcément représentatives du milieu naturel. Le fait pour une substance d'atteindre sa NQE ne signifie certes pas que les taxons sensibles vont disparaître *ipso facto*. Il reste que cela constitue une alerte sérieuse, surtout si l'on considère qu'une molécule mesurée dans l'environnement est rarement seule.

Une étude préliminaire de l'Ineris est disponible, elle présente des premiers résultats qui montrent que les poissons (espèce Chabot) présentent un profil d'expression de l'acétylcholine esterase<sup>13</sup> typique d'une pollution par des substances neurotoxiques [15]. Un stress immunitaire est également présent qui pourrait témoigner également d'une toxicité ou de la présence de pathogènes, les deux causes pouvant se renforcer mutuellement. Dans le cadre de son étude, l'Ineris a confié au laboratoire départemental d'analyses du Jura des analyses de l'état pathologique des poissons [16]. En re-

<sup>12</sup> Il ne s'agit cependant pas d'invertébrés autochtones mais du résultat d'études américaines.

<sup>13</sup> Cette enzyme qui dégrade l'acétylcholine (un neurotransmetteur établissant le transfert des informations entre les nerfs et les muscles) est inhibée par certains pesticides, notamment les composés organophosphorés. C'est un biomarqueur car lorsqu'on mesure cette inhibition chez le poisson c'est le signe qu'il a été exposé et que sa biologie est perturbée par de telles substances.



vanche il ne semble pas que des analyses chimiques de l'eau, des sédiments ou de systèmes intégrateurs des polluants aient été effectuées en concomitance avec les prélèvements de poissons par l'Ineris ; seuls les « premiers résultats » sont disponibles, il conviendrait de disposer rapidement des résultats définitifs de l'étude. L'intérêt d'une telle étude de biomarqueurs réside dans le fait que les phénomènes observés se produisent *in situ* et ne sont donc pas des extrapolations depuis le laboratoire.

Les études disponibles abordent peu la causalité de ces perturbations écotoxicologiques. La réponse à cette question impliquerait une évaluation des pratiques et sources possibles et vérifiables de toxiques sur le bassin versant (pesticides, biocides, mesures sur les sols et en exploitation, milieu industriel...) Le rapport de Pierre-Marie Badot et al. [17] s'intéresse aux produits de traitement du bois. Les auteurs montrent que le cocktail de substances utilisé pour le traitement des bois est très toxique pour les invertébrés aquatiques, cela s'expliquant intégralement par le composé le plus toxique : la Cyperméthrine. Ils observent également un accroissement de la toxicité lorsque le mélange formulé est appliqué. Rien n'indique cependant que les adjuvants accompagnent les matières actives dans les milieux aquatiques. La présence de substances dans le milieu à proximité de stations de traitement du bois confirme l'importance de la mise aux normes des scieries et interroge sur les pratiques de traitement en forêt. Ce point a été souvent évoqué oralement par de nombreux interlocuteurs mais il n'existe pas de document permettant de l'objectiver. De même ont été évoqués des usages de pesticides du même type (pyréthrine de synthèse) pour l'élevage, sans que cela soit documenté.

Les études écotoxicologiques de l'Ineris et de l'UFC ne semblent pas avoir été concertées. Les études ne sont disponibles, le plus souvent, que sous forme de rapports d'étape<sup>14</sup>. Ce thème très complexe mériterait un tel couplage et surtout de faire l'objet d'une vision synthétique qui permettrait de hiérarchiser les éléments de diagnostic afin de pouvoir conduire des actions de restauration ciblées.

Au delà d'effets directs des toxiques, létaux ou plus vraisemblablement sub-létaux, sur les populations de poissons, il convient de prendre au sérieux l'hypothèse d'une dystrophie du milieu du fait de l'impact des toxiques sur les invertébrés. Ceux-ci pourraient exercer un contrôle descendant sur les végétaux qui serait perturbé du fait de la banalisation des communautés d'invertébrés. La démonstration d'un tel phénomène n'est pas triviale, mais l'hypothèse qu'il existe suffit pour envisager des mesures fermes de réduction des flux polluants sur le bassin versant.

Le graphe de l'illustration 2 montre une corrélation négative entre l'abondance des taxons d'invertébrés les plus sensibles et la présence de pesticides. Les corrélations doivent évidemment être considérées avec beaucoup de méfiance, les polluants mesurables étant souvent corrélés entre-eux et avec la pression anthropique. On ne saura pas avant de disposer d'un diagnostic extrêmement approfondi du fonctionnement du bassin versant si les toxiques amplifient l'effet de N et P ou si c'est l'inverse. En tout

---

<sup>14</sup> Il convient cependant de signaler que certaines études de l'UFC ont fait l'objet de travaux d'étudiants et de thèses et que des articles scientifiques sont disponibles qui ont fait l'objet de revues par les pairs, gage de qualité en science. Par ailleurs l'UFC a fait parvenir début octobre plusieurs rapports d'étude et un article accepté par une revue scientifique qui complètent utilement les informations qui ont servi à l'écriture du présent rapport.

état de cause il semble qu'il faille accorder à la question des toxiques, la même importance qu'à celle de l'azote et du phosphore. Sans attendre ce diagnostic approfondi. Il conviendra également de mettre à jour régulièrement les programmes de surveillance des toxiques en fonction de la mise sur le marché de nouvelles molécules et des informations sur leur toxicité et les risques associés pour les milieux aquatiques. Ces informations sont désormais disponibles du fait de l'application du règlement européen Reach<sup>15</sup> pour les substances chimiques et de la directive sur les pesticides.<sup>16</sup>

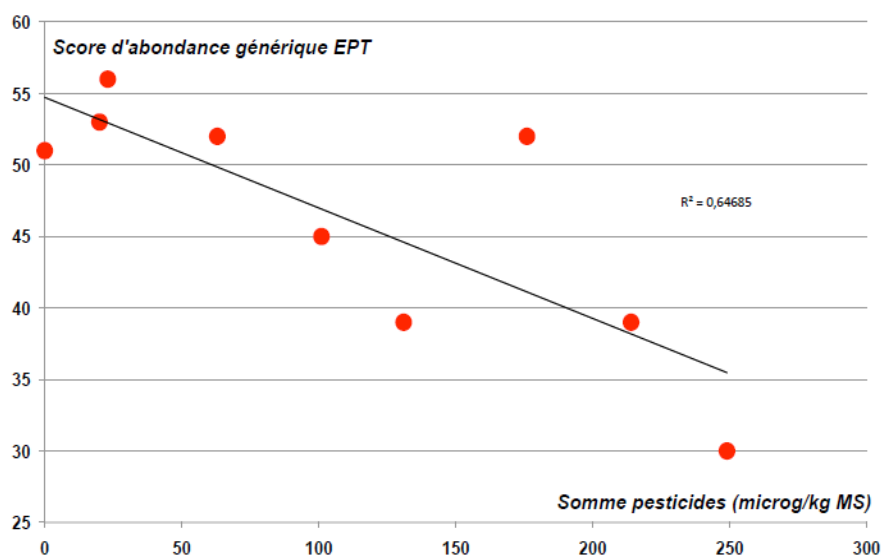


Illustration 2: Corrélation entre les scores d'abondance des insectes éphéméroptères, plécoptères, et trichoptères et la pollution des sédiments par les pesticides. (Source étude UFC 2014 page 45 [10])

La Chambre de commerce de d'industrie a lancé une action collective en direction des entreprises du département du Doubs afin de recenser les sources potentielles de pollutions toxiques des rivières et de sensibiliser le milieu industriel à la nécessité de protection des écosystèmes aquatiques. Les premiers résultats devraient être connus dans l'année. Cette initiative doit être saluée comme une implication des industriels dans la problématique qui nous occupe. Cette action n'implique actuellement que les entreprises volontaires dans une logique de sensibilisation. Il importe d'accroître cette mobilisation à l'avenir dans le cadre d'un projet de territoire dont les industriels sont des acteurs majeurs.

Il conviendra également de s'interroger sur la présence de munitions déposées lors des guerres mondiales dans des cavités souterraines. Ces dépôts pourraient à une échéance difficilement prévisible être des sources de pollution significatives et très difficiles à gérer.

<sup>15</sup> Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)

<sup>16</sup> Directive n° 2009/128/CE du 21/10/09 instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable

**Recommandation 6 : Accorder aux pressions polluantes de toutes origines liées à l'ensemble des activités anthropiques (agriculture, urbanisme, industrie, transport, tourisme...), notamment en terme d'usages de pesticides et biocides, un niveau de priorité aussi élevé que celui accordé jusqu'ici à la lutte contre les rejets diffus d'azote et de phosphore.**

**Recommandation 7 : Mettre en place une coordination de l'ensemble des études écotoxicologiques, sous le contrôle du groupe scientifique.**

## 1.5. Des changements de la morphologie de la rivière

L'analyse succincte de Téléos [2] montre que la Loue a eu tendance à voir son cours banalisé au cours de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Des analyses cartographiques comparées montrent une baisse du nombre des chenaux latéraux et du nombre d'îles. Les berges sont de plus en plus élevées ce qui interdit toute épanchement de la rivière en période de crue. Le contrôle de la divagation de la rivière s'est également traduit par la mise en place d'enrochements qui sont défavorables à l'installation d'une ripisylve<sup>17</sup> dont le rôle pour les habitats et l'ombrage du cours d'eau est important. Les études disponibles insistent également sur la faible présence d'embâcles le long de la rivière et sur la pauvreté de la ripisylve.

Le rôle des seuils est plus difficile à apprécier. Une étude du CSP de 1996 dénombre une trentaine de seuils et considère que 13 d'entre-eux sont infranchissables [18], cette étude avait pour objectif le rétablissement de la continuité écologique. Le CSP a poursuivi en 1999 et conclu qu'il était important de diminuer le nombre de seuils dont le rôle est à la fois un obstacle à la circulation des poissons et de renforcer l'eutrophisation [19]. Le Schéma d'aménagement des eaux Haut-Doubs Haute-Loue en recense 128 sur son périmètre, sur la seule Loue 50 seuils sont recensés, dont la moitié n'a plus d'usage. Le SAGE prévoit d'améliorer la connaissance de ces seuils et de mettre en place des actions de restauration de la continuité écologique. Le Conseil scientifique du Comité de bassin préconise quant à lui un enlèvement de nombreux seuils<sup>18</sup> [4].

Les actions prévues dans le cadre du SAGE semblent bien en ligne avec le code de l'environnement<sup>19</sup> en ce qui concerne la restauration de la continuité, notamment pour les poissons migrateurs et de la qualité écologique des eaux, y compris en ce qui concerne la restauration de la ripisylve. Quelques actions de connaissance sont également prévues. Cependant la question de l'hydromorphologie est encore relativement peu présente dans la réflexion du Groupe scientifique. Dès lors que la multifactorialité des causes de dégradation est maintenant établie il convient de traiter cette question de façon plus approfondie.

<sup>17</sup> Corridor boisé d'une rivière

<sup>18</sup> L'étude Téléos proposait en revanche de les restaurer lorsqu'ils étaient effondrés afin de maintenir la ligne d'eau, cela associé avec une étude de franchissement !

<sup>19</sup> Article L214-17

***Recommandation 8 : Compléter les actions de connaissance par un diagnostic des relations entre l'habitat physique et l'hydroécologie du cours d'eau et accentuer les efforts de restauration de la continuité écologique, des écoulements naturels et de la restauration de la ripisylve.***

## 2. Un territoire étroitement lié à son environnement

Mes visites sur le terrain m'ont permis de nombreuses rencontres, souvent passionnantes dont je retire une conviction : tous les acteurs du territoire sont conscients de l'importance des enjeux environnementaux, notamment en matière de qualité de l'eau et des bénéfices que le territoire peut retirer de ses écosystèmes. Ce consensus se rompt cependant parfois du fait de la multifactorialité des causes. Chacune des catégories d'acteurs est tentée de stigmatiser les autres et de minimiser sa propre contribution à l'ampleur du problème.

Le rapport de Pauline Pradel et Antoine Szadeczki [20] souligne le fait que certaines polémiques ont été liées à des assertions pas toujours parfaitement documentées sur le rôle de tel ou tel groupe social (les pêcheurs, les agriculteurs, les scieries...). La plupart des personnes que j'ai rencontrées, notamment tous les élus, ont insisté sur la nécessité de ne pas stigmatiser un groupe particulier.

Il me semble de toutes façons qu'en dehors des quelques pressions avérées, qui font l'objet des mesures sans regret, il sera toujours très difficile d'évaluer l'importance de l'accumulation de chacune des petites pressions. Il ne s'agit donc pas de rechercher des coupables, mais de mobiliser les énergies pour restaurer la qualité écologique des écosystèmes aquatiques. Partant de ce constat j'en appelle à une généralisation de la lutte contre toutes les pressions environnementales sans attendre le résultat d'études à caractère diagnostique qui seront longues et difficiles.

La position que je viens de prendre est cependant critiquée, notamment par le conseil scientifique du comité de bassin qui lui préférerait une solution médiane comportant une hiérarchisation des causes et la poursuite de l'exploration du fonctionnement des écosystèmes<sup>20</sup>. Si je suis d'accord avec la poursuite des études et recherches, afin de mieux comprendre les phénomènes en jeu et leurs causes multiples, il me semble que les bénéfices d'une mobilisation collective l'emportent sur les risques de moindre ajustement des mesures. Cela d'autant que d'autres bénéfices environnementaux peuvent être consécutifs à une vigilance accrue sur les pressions environnementales de toutes sortes.

Certains ont évoqué également la nécessité de « faire la police » pour sanctionner les « brebis galeuses » au sein de leur propre groupe socioprofessionnel et dénoncé ce qu'ils considèrent comme un manque de réactivité des services de l'État et du parquet. Ce point apparaît important, le fonctionnement de la justice est mal connu, l'absence de preuve formelle explique le plus souvent l'abandon des poursuites. Il convient de mieux expliquer la réalité des choses et de ne pas capituler devant cette difficulté.

Il ne faut pas exclure que l'ignorance l'emporte le plus souvent sur la malveillance dans la question des pressions sur l'environnement. En passant à pieds sur la passerelle qui traverse la Loue à Ornans j'ai constaté moi même la présence d'un rejet d'hydrocar-

---

<sup>20</sup> Cette opinion est parfaitement compréhensible du point de vue de la rationalité scientifique. Partant d'une vision plus large de gestion de l'environnement, j'adopte une attitude moins scientifique qui tient compte des enjeux de société dont la dégradation de la Loue me paraît être le révélateur.

bures (Cf. illustration 3). Je ne prétends pas avoir à cette occasion trouvé la source des HAP dans la Loue, mais cela m'a aidé à comprendre que chacun, à son échelle, était responsable de l'état écologique de la rivière. Chacun des habitants doit avoir conscience de son rôle et de sa responsabilité. Il n'y a pas de petite pollution, chaque geste compte. Des actions de sensibilisation et de communication pourront jouer un rôle important afin que chacun s'autodiscipline dans son rapport avec les milieux aquatiques.



*Illustration 3: un rejet d'hydrocarbures dans la Loue, au pied de la médiathèque d'Ornans, observé par hasard par l'auteur de cet avis.*

Un des risques qui peuvent apparaître, dans un cas complexe comme celui de la Loue et des rivières comtoises, c'est celui de la démotivation face à cette complexité ou du report par chacun des responsabilités sur les autres. On peut considérer par exemple que l'influence, probablement réelle mais difficile à estimer, des changements globaux amène les acteurs à penser qu'ils ne pourront rien contre la dégradation de leurs rivières. Il semble qu'il faille plutôt prendre le problème dans l'autre sens. Chacun participe, sans forcément en être conscient, à la dégradation de l'environnement. Si chaque acteur du territoire prend conscience de cette responsabilité qu'il a, alors le changement devient possible, les nuisances d'origine locale peuvent être évitées ou considérablement réduites, et l'impact des facteurs externes peut être réduit par des mesures d'adaptation.

De fait, la gravité du problème rencontré par la Loue et la motivation des acteurs m'apparaissent comme les ingrédients de la construction d'un territoire d'excellence écologique. En s'emparant de cette ambition, en mobilisant les élus, les services de l'état et les établissements publics et surtout les acteurs du territoire, cette émergence est possible. Il en existe des exemples, par exemple le territoire du Mené, en Bretagne, a déci-

dé de devenir un territoire à énergie positive il y a dix ans de cela<sup>21</sup>. Une chaufferie collective au bois a été construite, les habitants eux-mêmes ont investi dans des éoliennes. Réussir une telle ambition est possible en mobilisant la capacité d'innovation du territoire, la motivation, en tout cas, est présente. La richesse de la nature, les particularités des écosystèmes de la région, le niveau d'exigence des productions fromagères et alimentaires, la culture industrielle, la force de l'université et les enjeux du tourisme peuvent être mis en harmonie au sein du projet de territoire.

Lors du colloque scientifique d'avril 2015, organisé par l'université de Franche-Comté et le Groupe scientifique, des présentations de l'importance d'une gestion des prairies plus respectueuse de l'environnement ont été faites. Ainsi, la tendance à la baisse de la biodiversité des prairies, en lien avec l'évolution des pratiques, notamment en matière de fertilisation, favoriserait la pullulation des campagnols et la perte de carbone des sols. L'exemple de la Haute-Savoie a été montré où de nombreuses actions ont été engagées avec un objectif à terme de suppression des pesticides. L'exemple de la gestion du bassin versant de la Dordogne par l'Établissement public territorial de bassin (EPTB) a montré également quelques similitudes et quelques différences avec le territoire de la Loue.

Ces enseignements et expériences méritent d'être analysés et transposés au bassin versant de la Loue. Il ne s'agit pas de les reproduire mais de s'en inspirer pour construire des projets adaptés au territoire. Cela implique une coordination des efforts et un partage de la connaissance pour changer de modèle au bénéfice des productions locales et de l'environnement. Les acteurs du territoire sont invités à réfléchir ensemble à une définition commune de son développement qui réponde aux attentes des acteurs économiques, des associations de protection de la nature, des habitants et des touristes. Il faudra se garder de la surenchère pour élever ensemble le niveau d'exigence environnementale. J'essaierai de catalyser cette émergence pendant la deuxième partie de ma mission. J'invite d'ores et déjà les acteurs à réfléchir aux propositions qu'ils pourraient vouloir me faire connaître lorsque je les rencontrerai.

***Recommandation 9 : Renforcer la communication sur les enjeux écologiques des rivières du bassin versant dans une logique de responsabilisation de chacun des acteurs.***

***Recommandation 10 : Construire sur la motivation de tous les acteurs un territoire d'excellence écologique.***

---

<sup>21</sup> [http://www.ccmene.fr/accueil/pole\\_energies/la\\_route\\_des\\_energies](http://www.ccmene.fr/accueil/pole_energies/la_route_des_energies)

### 3. Revoir la gouvernance du volet connaissance

À l'occasion des diverses rencontres et du colloque scientifique j'ai pu constater que la question de la place des scientifiques dans le processus était délicate. Il faut avant tout se féliciter que cette place existe. On ne restaurera pas des écosystèmes aquatiques pleinement fonctionnels sans un appui scientifique solide. La présence d'un Groupe scientifique formé d'experts de haut niveau est donc une avancée majeure qu'il faut maintenir. Les deux problèmes qui se posent, à mon avis, sont celui de la gouvernance des études et recherches et celui de la surveillance des écosystèmes.

Plusieurs actions scientifiques ont été engagées, financées par diverses entités. Si ces actions sont bien conformes aux besoins exprimés par le Groupe scientifique elles n'ont pas été réellement coordonnées et évaluées, *a priori* et *a posteriori*. J'ai eu l'occasion de noter au chapitre 1.4 page 15, par exemple, l'absence de coordination des recherches en écotoxicologie, ce qui en fragilise de fait les résultats. Le risque que cela engendre est celui d'avoir du mal à fonder solidement des actions de restauration si les données scientifiques de base ne sont pas sûres.

Pour pallier ce problème je rejoins le Comité de bassin Rhône-Méditerranée-Corse qui dans sa délibération de décembre 2012 avait proposé que soient instaurées : « des évaluations scientifiques indépendantes en mobilisant des chercheurs sans lien avec la mise en œuvre des opérations de connaissance et de gestion sur ces milieux karstiques » [21]. Cette résolution doit s'entendre, de mon point de vue, comme impliquant que les projets de recherche et les études proposés pour améliorer la connaissance sur les perturbations des rivières comtoises et les moyens d'y remédier soient évalués par un conseil scientifique indépendant de ceux qui conduisent les travaux en question. Certains semblent avoir compris cette proposition comme l'exclusion des chercheurs locaux du bénéfice des crédits alloués aux études sur la Loue et les rivières comtoises, ce qui ne serait évidemment pas acceptable.

La bonne méthode serait de faire appel à un comité scientifique, dans mon esprit il s'agirait du Groupe scientifique actuel<sup>22</sup>, pour effectuer les actions suivantes :

- définir, en concertation avec la conférence, et soumettre aux financeurs potentiels, quels besoins de connaissance doivent être satisfaits ;
- lancer des appels à proposition de recherche ou d'études ouverts sur les différents thèmes ;
- sélectionner les projets en fonction de leur seule qualité scientifique et les proposer pour financement ;
- suivre la réalisation des projets et procéder aux évaluations des rapports intermédiaires et finals.

Ainsi, sans exclure les scientifiques locaux, qui sont également les meilleurs connaisseurs du contexte spécifique des rivières du territoire, la conférence pourrait-elle bénéficier des résultats de projets bien ciblés et dont la qualité est validée. On peut imaginer

---

<sup>22</sup> On peut éventuellement ajouter quelques experts, du CS du comité de bassin ou d'autres, ne serait-ce que pour répartir la charge de travail sur un plus grand nombre d'experts.



aussi que, du fait de l'ouverture des appels à projets, des équipes mixtes associant chercheurs locaux et spécialistes de diverses thématiques se constitueraient.

Ce système ne fonctionnera que si l'ensemble des financeurs s'accorde pour participer au travail collectif. Or les études et recherches sont financées par plusieurs entités qui n'ont pas de pouvoir de délégation de leurs crédits. Leurs contraintes sont différentes, par exemple le conseil général ne peut pas financer de recherches. Pour mettre en commun les financements il suffit de créer ce qu'on appelle un pot commun virtuel<sup>23</sup>, cela revient à accepter un classement des projets et une instruction collective. Ensuite chaque financeur met en œuvre les subventions vis-à-vis des laboratoires qu'il s'est engagé à soutenir, dans le cadre d'une décision collective mais en respectant les règles d'attribution des aides qui lui sont propres.

Le deuxième problème concerne la surveillance des milieux. Une bonne part de cette surveillance est le fait de diverses entités, dont les laboratoires de recherche. Dans ce dernier cas les laboratoires, qui n'ont pas pour vocation le suivi régulier du milieu, conçoivent et mettent en œuvre leurs protocoles en fonction des besoins de leurs recherches. Il en résulte une grande hétérogénéité des informations disponibles, quand elles le sont. Le conseil scientifique du comité de bassin avait « vivement encouragé » la mise en place d'une « plate-forme où toutes les parties prenantes [pourraient] accéder aux connaissances (données validées, documentation) concernant la Loue et son bassin versant... ». Cette plate-forme est en cours de mise en place. Dès lors que l'ensemble des données seront « sur la table », associées à leur contexte, leur référencement spatio-temporel et leurs protocoles analytiques précis, il deviendra possible de débattre entre scientifiques, de peser la validité de chacune des données, de dialoguer avec les parties prenantes et de suivre l'évolution des systèmes et de l'effet des mesures mises en place. Il importe donc d'achever rapidement cette mise en place.

Cette mission de compilation de données, de validation et de mise à disposition n'est pas en général une mission dévolue aux laboratoires de recherche. Il conviendra de la développer dans le cadre de la plate-forme sur la connaissance avec une politique de surveillance de long terme et d'encourager l'utilisation de protocoles de mesures validés. Le dialogue avec les chercheurs permettra d'améliorer la surveillance et d'intégrer progressivement les dernières avancées métrologiques, mais la maintenance du système de surveillance et son financement doivent reposer sur une entité chargée de la gestion de l'environnement<sup>24</sup>.

Cette gouvernance devra s'appuyer sur une animation de qualité. Il importe en effet d'organiser la gouvernance et le jeu des acteurs, de suivre les projets en cours, de relancer les bénéficiaires des conventions d'aide, d'organiser des journées de restitution et de créer les outils de communication sur les résultats. Le pôle karst, en cours de

---

<sup>23</sup> J'ai personnellement pratiqué cela quand j'étais responsable de la recherche au ministère de l'écologie. Il s'agissait de conduire des programmes de recherche européens associant des équipes de plusieurs états membres avec des financements croisés. *In fine*, chacun a pu bénéficier du travail collectif et retirer, très probablement, bien plus que sa mise.

<sup>24</sup> Collectivité, Onema, Agence de l'eau, EPTB, peu importe, l'essentiel étant que cela soit conçu sur le long terme avec professionnalisme.

constitution sous l'égide de la Région<sup>25</sup> pourrait être le lieu de cette animation<sup>26</sup> qui semble en harmonie avec ses principes fondateurs.

Si ces dispositions devaient être mises en œuvre, je propose que chaque conférence Loue et rivières comtoises soit l'occasion d'un point sur l'avancée des connaissances, tant en ce qui concerne les résultats de recherche que la surveillance des écosystèmes aquatiques. Cette présentation serait coordonnée par le groupe scientifique afin de lui donner le caractère synthétique qui permet à chacun de comprendre.

***Recommandation 11 : Mettre en place un appel à projets de recherches ouvert évalué par un conseil scientifique indépendant en regroupant tous les financements***

***Recommandation 12 : Centraliser les données de surveillance au sein d'un établissement qualifié et les mettre à disposition de tous les acteurs***

---

<sup>25</sup> Il n'a échappé à personne que le processus électoral et la réforme des Régions peuvent bouleverser la donne. La Loue devrait cependant continuer à couler et son état nécessite une amélioration, il importe donc de poursuivre le travail pour pouvoir le présenter aux nouveaux élus.

<sup>26</sup> Un animateur serait en cours de recrutement pour la fin de l'année 2015.

## 4. Conclusion

Les perturbations observées sur les rivières comtoises ne sont que la manifestation spectaculaire d'une dégradation lente et ancienne. La restauration d'un fonctionnement écologique acceptable sera certainement longue et progressive. La conférence Loue et rivières comtoises est le lieu privilégié de l'information mutuelle, du dialogue et de l'appui à la décision des pouvoirs publics quant aux mesures de connaissance et de restauration à engager. Il importe qu'elle soit réunie régulièrement.

Les mesures sans regret lancées jusqu'à présent ont permis une diminution de certaines pressions sur les écosystèmes aquatiques mais il est encore trop tôt pour en constater les effets bénéfiques. Le diagnostic des dysfonctionnements des rivières est encore partiel mais il permet de mieux comprendre les facteurs de perturbation contre lesquels il faut lutter.

Dans un contexte multifactoriel chacun des acteurs du territoire doit se sentir concerné par l'impact de son activité sur l'environnement. Aucune pression ne doit être négligée, aucun groupe ne doit être stigmatisé. Les quelques éléments que j'ai évoqués sont loin de représenter une vision exhaustive des causes de perturbation. Les documents du Groupe scientifique et du Conseil scientifique de bassin sont bien plus complets et doivent être pris en considération.

Le souhait de retrouver des rivières dans un état écologique exemplaire est partagé par tous au sein du bassin versant. Cette vision commune pourrait être le fondement d'une ambition forte pour construire un territoire d'excellence environnementale. Cette excellence est possible à condition de poursuivre et d'amplifier les efforts et de se donner le temps nécessaire pour réussir.

Les actions de recherche et les opérations de surveillance doivent se poursuivre, dans un cadre renouvelé et transparent. Il importe en effet que tous les acteurs disposent de l'ensemble des informations accessibles et que les investigations soient du meilleur niveau possible.

Au delà de la connaissance il convient également d'amplifier les mesures de diminution des impacts humains sur les rivières. Il n'est pas nécessaire de tout connaître pour entreprendre de telles actions. La deuxième partie de 2015 pourrait être utilement mise à profit pour mettre en place un plan d'action en continuité avec les mesures déjà lancées en mobilisant encore plus d'acteurs pour une ambition encore plus forte. Il s'agirait de passer d'une logique « sans regret » à une stratégie « gagnant-gagnant », ce qui implique que chacun soit bien convaincu qu'il a tout à gagner dans cette stratégie d'excellence environnementale.

**Éric Vindimian**



Ingénieur général  
des ponts, des eaux et des forêts

# Bibliographie

- 1: Commission européenne, Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, 2000
- 2: Décourcière H. et Al., Etude des potentiels écologiques aquatiques des sites Natura 2000 de la Loue et du Lison, 2002
- 3: Commission européenne, L'édition 2015 de la Semaine verte est consacrée à la diminution de la biodiversité, après la diffusion de données récentes concernant les menaces d'extinction qui pèsent sur certains oiseaux et espèces marines [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-15-5087\\_fr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5087_fr.htm), 2015
- 4: Conseil scientifique du comité de bassin RMC, Avis sur l'état de la rivière Loue, 2012
- 5: Onema et Biomeco, Expertise nationale sur les mortalités de poisson dans la Haute- Loue et les liens éventuels avec les proliférations de cyanobactéries, 2011
- 6: Chanez E. et al., Les flux d'azote et de phosphore dans le bassin versant de la haute et moyenne Loue,
- 7: Dorioz J-M. et al., Le transfert diffus du phosphore dans les bassins versants agricoles : ordres de grandeur, mécanismes, maîtrise., 2008
- 8: Barroin G., Gestion des risques. Santé et environnement : le cas des nitrates. Phosphore, azote et prolifération des végétaux aquatiques , 2003
- 9: Pozet F., Mortalités piscicoles sur la loue, 2010 LDA39
- 10: Badot P-M., Etude de l'état de santé des rivières karstiques en relation avec les pressions anthropiques sur leurs bassins versants, 2014
- 11: Laboratoire de chrono-environnement, Etude de l'état de santé des rivières karstiques en relation avec les pressions anthropiques sur leurs bassins versants. Volet qualité physique et chimique, 2015
- 12: Chiffre A. et al., PAH occurrence in chalk river systems from the Jura region (France). Pertinence of suspended particulate matter and sediment as matrices for river quality monitoring, 2015 Environ Sci Pollut Res (in press)
- 13: Commission européenne, Directive 2013/39/UE du parlement européen et du conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau, 2013
- 14: Ineris, Portail des substances chimiques <http://www.ineris.fr/substances/fr/page/9>, 2015
- 15: Sanchez W., Action de l'ineris sur la rivière Loue - Evaluation des effets des stress environnementaux sur la physiologie des poissons autochtones de la rivière Loue : contexte et premiers résultats, 2013
- 16: Pozet F., Rapport d'analyses de chabots pour l'Ineris, 2013
- 17: Badot P-M. et al., Ecotoxicité des produits de traitement du bois, 2008
- 18: Conseil supérieur de la pêche, La circulation des poissons dans la Loue (Département du Doubs). Recensement des obstacles. Équipement en ouvrages de franchissement, 1996
- 19: Conseil supérieur de la pêche, Etude piscicole de la haute et moyenne Loue. Départements du Doubs et du Jura, 1999
- 20: Pradel P. et Szadecski, La survie de la Loue, un puzzle à 5000 pièces, 2013 Isige Ecole des mines de Paris
- 21: Comité de bassin Rhône-Méditerranée-Corse, Délibération 2012-17 Avis du conseil scientifique sur la Loue, 2012

# Annexes

# 1. Lettre de mission



## MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Conseil général de l'environnement  
et du développement durable

Le vice-président

Paris, le - 2 DEC. 2014

Note

à l'attention de

Monsieur Eric Vindimian,  
ingénieur général des ponts,  
des eaux et des forêts

Référence CGEDD n° 010053-01

Par lettre du 10 octobre 2014, la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a informé le président du Conseil général du Doubs de son intention de demander au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) d'apporter son appui au préfet de ce département pour définir et mettre en oeuvre un programme de lutte contre les mortalités piscicoles.

Je vous confie cette mission dont le superviseur est la présidente de la commission permanente des ressources naturelles. Elle est enregistrée sous le n° 010053-01 dans le système de gestion des affaires du CGEDD.

Conformément à la procédure en vigueur, je vous demande de m'adresser votre rapport aux fins de transmission à la ministre.

Patrice Parisé



Copies : Mme la présidente et Mme la secrétaire de la CPRN  
M. le président et Mme la secrétaire de la 5ème section



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

La Ministre

Paris, le 10 OCT. 2014

Monsieur le vice-président,

Depuis le début de l'année 2010, des mortalités piscicoles ont été constatées sur plusieurs cours d'eau du département du Doubs, notamment la Loue, le Dessoubre, le Cusancin et le Doubs Franco-Suisse. Cette situation entraîne des réactions virulentes du monde associatif, relayées par certains élus du département.

Les causes de ces mortalités sont encore mal connues et il est admis que l'origine de ce phénomène est multi-factorielle (eutrophisation, pollutions toxiques d'origine diverses, diminution des débits...). Des investigations sont donc réalisées régulièrement par l'office national de l'eau et des milieux aquatiques et un groupe scientifique a été mis en place afin d'expertiser les causes de mortalité.

Parallèlement, afin de fédérer les différents acteurs concernés et de faciliter la mise en œuvre des actions nécessaires à l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, une conférence départementale « Loue et rivières Comtoises » a été créée sous la présidence conjointe du Préfet et du président du conseil général, avec le soutien de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse. Cette conférence a notamment pour objet :

1. de partager les informations sur la qualité de l'eau, les travaux du groupe scientifique et les actions menées par les différents acteurs ;
2. de suivre les programmes d'actions et de gestion concertée sur le département, notamment le schéma d'aménagement et de gestion des eaux ;

Monsieur Patrice PARISE  
Vice-président du CEGDD  
Tour Pascal B  
92055 Paris-La-Défense Cedex

3. et de proposer des ajustements aux actions mises en œuvre pour améliorer la qualité des eaux, ainsi que de nouvelles actions.

Les suivis réalisés sur ces rivières et les travaux de la conférence départementale « Loue et rivières Comtoises » sont accessibles sur le lien suivant :

<http://www.doubs.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eau/La-politique-de-l-Eau/La-Loue-et-les-rivieres-comtoises>

Afin de faciliter la mise en œuvre de la feuille de route de la conférence départementale « Loue et rivières Comtoises », je souhaite confier à un membre du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) une mission d'appui auprès de la direction départementale des territoires du Doubs. Cet appui portera sur la définition d'un dispositif opérationnel qui permette une mise en œuvre efficace du programme de lutte contre les mortalités piscicoles.

Il s'agira en particulier de produire :

1. une analyse de l'expertise disponible ainsi que du degré d'adéquation du plan d'action proposé par la conférence départementale « Loue et rivières Comtoises » par rapport aux questions posées ;
2. des recommandations relatives à l'implication des partenaires, au dimensionnement des moyens et au phasage des actions pour rendre ce plan d'action réalisable eu égard au contexte.

Le CGEDD prendra l'attache de la Préfecture et de la DDT du Doubs et notamment du service de l'eau, des risques, de la nature et de la forêt afin d'organiser concrètement cette collaboration.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le vice-président, l'expression de ma considération distinguée.

  
Ségolène ROYAL





MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

# Propositions de mesures pour le territoire d'excellence environnementale de la Loue et des rivières comtoises

Rapport n° 010053-01  
établi par

Eric Vindimian

Octobre 2016



L'auteur atteste qu'aucun des éléments de leurs activités passées ou présentes n'a affecté leur impartialité dans la rédaction de ce rapport.

# Sommaire

<b>Résumé.....</b>	<b><a href="#">2</a></b>
<b>Liste des recommandations.....</b>	<b><a href="#">4</a></b>
<b>Avant-propos.....</b>	<b><a href="#">7</a></b>
<b>Introduction.....</b>	<b><a href="#">8</a></b>
<b>1. Un territoire d'excellence, définition et opportunités.....</b>	<b><a href="#">11</a></b>
1.1. Comment qualifier un territoire d'excellence.....	<a href="#">11</a>
1.1.1. <i>Un processus nécessairement concerté.....</i>	<a href="#">12</a>
1.1.2. <i>Une nécessaire distinction des acteurs vertueux.....</i>	<a href="#">13</a>
1.1.3. <i>La qualité de la protection de l'environnement.....</i>	<a href="#">14</a>
1.2. Les opportunités pour renforcer la gouvernance de l'eau sur le territoire.....	<a href="#">15</a>
1.2.1. <i>Quel périmètre pour le territoire ?.....</i>	<a href="#">15</a>
1.2.2. <i>Le projet de création d'un Epage.....</i>	<a href="#">16</a>
1.2.3. <i>Profiter des réformes territoriales pour structurer la maîtrise d'ouvrage sur le territoire karstique.....</i>	<a href="#">18</a>
1.2.4. <i>Faire évoluer la conférence Loue et rivières comtoises.....</i>	<a href="#">19</a>
<b>2. Un plan d'action qui consolide et étend ce qui existe.....</b>	<b><a href="#">21</a></b>
2.1. Préserver les eaux des substances indésirables.....	<a href="#">22</a>
2.1.1. <i>Diminuer la pollution organique.....</i>	<a href="#">22</a>
2.1.2. <i>Réduire la pollution toxique.....</i>	<a href="#">26</a>
2.2. Préserver le fonctionnement des écosystèmes aquatiques.....	<a href="#">30</a>
2.2.1. <i>Assurer le fonctionnement écologique des milieux.....</i>	<a href="#">30</a>
<b>3. Faire adhérer à l'excellence environnementale.....</b>	<b><a href="#">33</a></b>
3.1. Informer et éduquer sur l'excellence environnementale.....	<a href="#">33</a>
3.2. Exercer une police efficace.....	<a href="#">34</a>
3.3. Gérer les usages récréatifs.....	<a href="#">35</a>
3.4. Connaître et comprendre.....	<a href="#">36</a>
3.4.1. <i>Un programme de recherches en appui.....</i>	<a href="#">36</a>
3.4.2. <i>Une surveillance renforcée.....</i>	<a href="#">37</a>
<b>Conclusion.....</b>	<b><a href="#">41</a></b>
<b>Annexes.....</b>	<b><a href="#">43</a></b>
<b>1. Lettre de mission.....</b>	<b><a href="#">44</a></b>
<b>2. Liste des acronymes.....</b>	<b><a href="#">47</a></b>

## Résumé

Suite à des mortalités piscicoles à répétition sur des rivières réputées pour leur qualité halieutique, la Loue et les rivières comtoises, les acteurs de ces territoires ont engagé une démarche collective de reconquête. Elles ont demandé l'appui d'une mission du CGEDD. À la suite d'un premier rapport sur les causes, les échanges se sont poursuivis sur les actions à engager et à renforcer.

Les acteurs des bassins versants de la Loue et des rivières comtoises sont convaincus de l'intérêt d'une stratégie qui parie sur l'excellence environnementale. Cela passe avant tout par un travail de mise en place d'un label d'excellence environnementale, décliné dans chacun des secteurs d'activité. Ce travail difficile devrait déboucher sur des cahiers des charges par filière qui valorisent ceux qui mettent en œuvre de bonnes pratiques qui diminuent leur empreinte environnementale.

Pour coordonner les engagements, il est proposé de mettre à profit les apports de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles et de la loi sur la nouvelle organisation de la République pour mutualiser et professionnaliser les actions, ce qui se traduira rapidement par la création d'un établissement public d'aménagement et de gestion des eaux, voire de plusieurs. Le projet s'adossera sur une structuration efficiente des établissements publics de coopération inter-communale du territoire karstique qui caractérise la zone de travail permettant de mettre en œuvre la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondation. La vision stratégique et le partage de l'information ont vocation à rester au sein de la conférence départementale qui prendra la suite de la conférence Loue et rivières comtoises.

Plusieurs mesures pratiques sont proposées dans le rapport, sans caractère d'exhaustivité. Elles sont classées en trois catégories :

- préserver les eaux des substances indésirables ;
- préserver le fonctionnement des écosystèmes aquatiques ;
- faire adhérer à l'excellence environnementale.

Les mesures en cours de mise en œuvre dans le cadre du Sage et du contrat de territoire seront poursuivies et amplifiées, certaines mesures nouvelles sont proposées. Une série d'entre elles concerne les systèmes d'assainissement au sens large, dont le diagnostic, la structure et le fonctionnement seront optimisés sur toute leur chaîne, y compris l'épandage. On s'attachera à la performance aussi bien des systèmes collectifs et individuels que des instruments de gestion des effluents industriels et agricoles en lien avec les filières professionnelles.

Des encouragements forts, à travers le label d'excellence environnementale seront adressés aux élus et aux acteurs économiques pour proposer des procédures de gestion et de production qui respectent la biodiversité et diminuent, voire suppriment, tout rejet de polluants et substances toxiques. Cela concerne notamment les pesticides en lien avec le programme Ecophyto2 et les produits chimiques utilisés dans les filières industrielles ou en foresterie. Le label devra respecter les besoins des filières, par exemple en matière de périmètre pertinent, tout en contribuant sans ambiguïté à l'amélioration du fonctionnement des écosystèmes du territoire karstique de la Loue et des rivières comtoises.

Les cours d'eau, tant en surface que sous terre, constituent une part importante et emblématique du patrimoine du territoire. Tous les acteurs sont invités à mettre en

place les mécanismes qui préservent et entretiennent la structure des rivières et des berges et restaurent la continuité écologique et les habitats aquatiques.

Des actions sont prévues également pour faire comprendre et faire savoir quels sont les enjeux de l'excellence environnementale pour le territoire. La complexité des cycles de l'eau, le petit cycle et le grand cycle, doit être expliquée à tous si l'on souhaite une implication collective dans la préservation de leur fonctionnement. Les acteurs des loisirs aquatiques seront sensibilisés et mis à contribution pour faire de leur activité un emblème de l'excellence environnementale. La police de l'environnement continuera à être stricte et sera accompagnée d'actions d'information.

La surveillance des écosystèmes et la mesure des pressions qu'ils subissent doivent être renforcées. Les données doivent pouvoir être facilement accessibles sous une forme structurée et cartographiée. Le pôle karst récemment créé sera un acteur majeur de la production et la diffusion des connaissances. Il recueillera et publiera les données sous la forme d'un observatoire auquel les producteurs de données seront encouragés vivement à contribuer. Il animera un programme de recherches qui sera supervisé par un conseil scientifique indépendant.

En conclusion la mission a conscience que le défi à relever est important. Il implique l'effort de chacun pour une restauration progressive des écosystèmes avec un haut niveau d'exigence. Il faudra être à la fois ambitieux, pro-actif et patient, sous le regard des générations futures.

## Liste des recommandations

Pages

### Recommandations relatives à l'excellence environnementale

Créer et mettre en œuvre un label d'excellence environnementale sectorisé reflétant les efforts des acteurs pour l'excellence environnementale. Lancer une étude de faisabilité définissant les conditions opérationnelles de mise en place d'un tel label (moyens nécessaires, périmètre, maîtrise d'ouvrage). Pour action : acteurs économiques du territoire (tourisme, pêche, industrie, filières agroalimentaires de qualité). 14

Se donner un délai exigeant pour la création d'un Epage sur le bassin Haut-Doubs Haute-Loue capable de monter en charge rapidement pour mettre en œuvre concrètement et de manière exemplaire l'excellence environnementale. 18

Adosser le projet de territoire d'excellence environnementale à une structuration efficiente (Gemapi/Loi Notre) des EPCI du territoire karstique, tout en ouvrant largement les travaux de la conférence aux bassins versants voisins. 19

Maintenir l'esprit de concertation et de partage d'une ambition commune d'excellence environnementale au sein de la conférence Loue et rivières comtoises devenu conférence départementale et accompagner son fonctionnement par un site internet régulièrement alimenté. Pour action préfecture et conseil départemental. 19

### Recommandations d'amélioration de gestion du territoire

Prescrire pour tous les systèmes d'épuration un diagnostic du système d'assainissement conforme à l'arrêté du 21 juillet 2015 (incluant donc l'état structurel et fonctionnel du système et débouchant sur un programme d'actions hiérarchisées et chiffrées). Pour action : Police de l'eau (DDT). Généraliser les opérations collectives assainissement dans le contexte de la prise de compétence eau et assainissement par les EPCI. Pour action : Conseil départemental et EPCI. Se saisir de l'opportunité de la loi Notre pour engager des études de structuration et d'état des lieux du patrimoine assainissement pour construire des services eau et assainissement capables de porter l'excellence environnementale. Pour action : EPCI. 23

Accroître les objectifs du volet 3 de l'action I,1 du contrat de territoire et les étendre à l'ensemble du territoire pour atteindre une couverture à 100 % par les Spanc et un nombre significatif de travaux de diagnostic et de mise aux normes. Pour action Département et EPCI. 24

Étendre à toutes les fromageries les mesures C.3.1, C.3.2 et C.4.3 du Sage ainsi que la fiche 2 du contrat de territoire et coupler cette opération avec la mise en place d'une déclinaison départementales des exigences du Sdage concernant les rejets des fromageries en milieu vulnérable. Pour action : Misen et DDSCPP. 24

Poursuivre le bilan des mesures qui concernent le stockage des effluents d'élevage, y compris un retour d'expérience sur l'utilisation du guide des bonnes pratiques pour la gestion des effluents en milieu karstique, vérifier leur efficacité pour l'épandage dans des conditions favorables à l'assimilation des nutriments par les végétaux et en tirer les conséquences pratiques avec la profession. Pour action : chambre interdépartementale d'agriculture 25-90.	25
Évaluer la phase expérimentale puis poursuivre et accélérer la mise en place d'opérations pilotes pour multiplier les initiatives collectives au niveau de la filière afin d'améliorer la gestion des effluents d'élevage. Pour action : Fruitières et FDCL.	25
Coordonner la connaissance des capacités d'épandage de boues de Step et d'effluents agricoles à l'échelle du territoire en tenant compte des caractéristiques des sols.	26
Construire avec le CIGC un label d'excellence environnementale qui tienne compte des mesures de préservation des eaux et de la biodiversité.	26
Mettre en place sans attendre les actions qui visent la suppression de l'usage des pesticides en zone non agricole pour les collectivités et les particuliers conformément au plan Ecophyto2 et mettre en place un label d'excellence environnementale dédié. Pour action : toutes collectivités territoriales.	27
Établir un bilan complet des résultats des actions du plan Ecophyto en termes d'impact sur les rivières comtoises et proposer un projet ambitieux de déclinaison sur le territoire du plan Ecophyto2. Intégrer aux critères du label d'excellence environnementale concernant le comté des exigences en matière de limitation d'usage des pesticides en s'appuyant sur la réflexion des professionnels de l'AOC Comté et sur des critères fermes de limitation de l'usage des pesticides. Pour action DRAAF, GIGC.	28
Rendre compte du bilan du recensement des pollutions industrielles et généraliser un programme ambitieux de réduction de ces pollutions toxiques dans la ligne du programme Limitox en cours sur le val de Morteau.	29
Établir le bilan des mesures C.5.1 et C.5.2 du Sage concernant le traitement du bois et mettre en place un label d'excellence environnementale spécifique. Pour action : DRAAF et filière forestière.	29
Conditionner l'obtention du label d'excellence à la mise en place effective d'opérations de préservation et d'entretien des berges (plantation, prévention du piétinement, etc) et mettre à profit les plans pluriannuels de gestion pour accélérer le processus.	31
Communiquer largement sur le bilan des opérations de reconstitution de la continuité écologique et poursuivre les actions. Pour action syndicats mixtes et Epage.	32

Organiser la diffusion des informations sur les deux cycles de l'eau et sur l'excellence environnementale à l'échelle de tous les habitants du territoire. Pour actions Département, EPTB.	34
Poursuivre les actions de surveillance du territoire en exerçant une police de l'environnement adaptée et en utilisant également les autres leviers disponibles des politiques publiques. Pour action DDT et Epage.	35
Prendre une mesure globale de promotion de loisirs aquatiques respectueux de l'environnement et s'appuyer sur les personnes concernées pour promouvoir l'excellence environnementale.	35
Mettre en place dès début 2017 un conseil scientifique et animer les recherches sur les rivières karstiques du bassin jurassien. Pour action Pôle karst.	37
Accélérer la montée en charge de l'observatoire du pôle karst de l'EPTB afin de lui donner rapidement un rôle intégrateur de l'ensemble des données pertinentes et rendues publiques pour la connaissance des hydrosystèmes, notamment : recensement et cartographie des zones humides à petite échelle ; mesures de connaissance de l'état des milieux aquatiques prévues par le Sage ; inventaire des ouvrages transversaux ; données d'autosurveillance des rejets d'eaux pluviales des collectivités ; quantités de pesticides utilisés en zone agricole et non-agricole. Pour action EPTB et pôle karst.	39



## **Avant-propos**

Ce rapport a été rédigé avec l'appui de la DDT, des services du Conseil départemental du Doubs et de l'agence de l'Eau RMC. Il a ensuite été communiqué aux membres de la conférence Loue et rivières comtoises qui ont proposé des amendements et remarques dont il a été tenu le plus grand compte. Ce rapport clôture la mission confiée par le vice-président du Conseil général de l'environnement et du développement durable à la demande de la ministre (cf. Lettre de mission page 46). Il fait suite à un premier rapport qui portait sur le diagnostic des causes des perturbations de la Loue et des rivières comtoises.

## Introduction

Un premier rapport publié au premier trimestre 2016 faisait la synthèse des connaissances sur le dysfonctionnement des milieux aquatiques du territoire comtois. Ces milieux, au premier rang desquels la rivière Loue, présentent un intérêt patrimonial et écologique majeur. Cet avis avait été amendé après une lecture critique par toutes les parties prenantes de la conférence Loue et rivières comtoises au cours de l'année 2015.

Au-delà de la confirmation de la complexité du fonctionnement des rivières comtoises et de la multifactorialité des causes des mortalités piscicoles, le rapport soulignait l'importance de prendre en compte toutes les sources de perturbation. Il proposait de développer un projet de territoire « d'excellence environnementale » qui associerait toutes les parties prenantes. Il insistait également sur la gouvernance des questions de connaissance et de surveillance. Sur ce dernier plan, il semble nécessaire de mettre en place un système de surveillance professionnalisé, c'est-à-dire un système pérenne, s'appuyant sur des méthodes normalisées, sous assurance qualité et accessible via une interface graphique permettant de visualiser diverses couches de données.

Lors d'une série de rencontres au mois de mars 2016 l'adhésion des acteurs à la notion d'excellence environnementale a été générale. Les professionnels actifs sur le territoire, les associations et les élus manifestent un attachement très fort à la qualité de leur environnement et le considèrent comme un atout, y compris sur le plan économique. Tous semblent prêts à amplifier les nombreuses actions déjà engagées afin de réduire le plus possible toutes les pressions sur les milieux aquatiques.

Les acteurs du territoire sont maintenant au pied du mur, les actions concrètes de tous doivent prendre le relais des paroles. Des plans d'actions sont en cours : le plan d'aménagement et de gestion durable qui fait partie du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) sur le territoire Haut-Doubs haute-Loue constitue une bonne base. Le contrat de territoire en décline la plupart des mesures. Nous pouvons nous appuyer sur ces documents pour aller de l'avant.

Il faut définir la notion d'excellence environnementale. Non pour la question théorique, certes intéressante, mais pour s'intéresser à l'appropriation de cette vision par les acteurs. Chaque groupe d'acteurs doit engager très vite une réflexion, en lien avec les membres de la conférence et les pouvoirs publics, pour aboutir à la mise en place de son cahier des charges de l'excellence environnementale. C'est sur ces fondements que les mesures pourront être mises à jour et approfondies et surtout que le label d'excellence environnementale pourra être décerné aux acteurs les plus vertueux.

Les mesures proposées tiennent compte des éléments disponibles lors du diagnostic. Elles se situent le plus souvent dans la continuité des mesures existantes. Elles devront être précisées et affinées car ce rapport fournit des pistes mais ne constitue pas en lui-même un plan d'actions. D'ailleurs ces mesures ne constituent en rien une liste exhaustive. La mission fait confiance à la créativité des acteurs du territoire pour les amplifier, les améliorer et en inventer d'autres, son rôle de catalyseur visant avant tout à « donner envie ».

Enfin, il conviendra de faire adhérer tout le territoire à la notion d'excellence environnementale. Il est nécessaire pour cela de mesurer la situation des milieux et surtout de faire connaître cette situation en présentant les données de façon

accessible sans perdre la précision et le détail. Il faudra également poursuivre les actions d'acquisition de connaissances. La situation étant complexe, des études et recherches seront très utiles pour poursuivre le progrès de connaissances et cibler de mieux en mieux les actions de tous.



# 1. Un territoire d'excellence, définition et opportunités

## 1.1. Comment qualifier un territoire d'excellence

Les questions de préservation de l'environnement sont omniprésentes dans le flux d'informations qui rythme notre quotidien. Beaucoup concernent la planète en général, comme le problème du changement climatique. Agir est cependant très complexe à une telle échelle globale où la compétition, au moins sur le plan économique, l'emporte largement sur la coopération. Aux échelles intermédiaires, les contradictions entre intérêts économiques et préservation de la nature et de la santé humaine sont également nombreuses. Il suffit de constater les difficultés de la lutte contre les excès de pesticides ou contre les émissions de gaz et particules toxiques par les véhicules pour s'en convaincre. Au niveau des territoires, face notamment aux dégradations locales de l'environnement, nous pouvons espérer avoir des clés d'actions. Le problème n'est pas pour autant simple et facile à résoudre. Il présente quelques caractéristiques qui permettent d'espérer.

Les responsables des politiques publiques sont de plus en plus conscients de cette capacité des territoires à se mobiliser pour améliorer la qualité de leur environnement. Citons quelques exemples : un des leviers de la transition énergétique consiste à encourager les initiatives avec le dispositif : « Territoires à énergie positive pour la croissance verte », lancé le septembre 2014 par la ministre Ségolène Royal ; la stratégie nationale pour la biodiversité appelle à l'adhésion suivie d'un engagement de tous les acteurs, notamment au niveau local ; de nombreuses collectivités locales ont mis en place des projets de territoire ambitieux, le plus souvent ciblés sur une problématique environnementale spécifique<sup>1</sup>.

Un des écueils de l'action environnementale à l'échelle d'un territoire est la difficulté de mobiliser les acteurs dans un contexte où les pressions sont nombreuses venant de multiples sources, où beaucoup de décisions sont prises en dehors du territoire et où les changements globaux semblent impossibles, ou très difficiles à arrêter. Les sentiments vont de la résignation envers la tragédie des communs : « La pression que j'exerce est négligeable, cela ne changera rien si je fais des efforts ! » à la stigmatisation existentialiste : « Ce sont les autres qui sont responsables des nuisances environnementales ! ».

Un territoire d'excellence environnementale pourrait se définir en opposition aux difficultés mentionnées ci-dessus. Il avance à contre-pied des politiques de communication verte qui isolent une question environnementale pour mettre en avant, dans le meilleur des cas, quelques actions positives ponctuelles. Il s'agit ici d'envisager tout ce qu'il est souhaitable de mettre en œuvre pour tendre vers une pression humaine minimale sur l'environnement et une restauration maximale du bon fonctionnement des écosystèmes et du bien-être des habitants.

Au sein d'un tel territoire, chacun est amené à s'interroger, non pas sur les pollutions et nuisances qu'il subit, mais à repenser sa propre empreinte environnementale afin de la réduire. Il ne s'agit pas non plus d'attendre d'avoir la certitude de connaître la causalité de chacune des pressions pour les réduire, mais au contraire de limiter toutes les pressions de façon volontariste, quel que soit leur impact réel. Ainsi, au lieu de poser la

---

<sup>1</sup> Citons par exemple les engagements de nombreux Conseils départementaux et municipalités pour l'abandon de l'usage des pesticides pour l'entretien des espaces verts

question des impacts dans les termes classiques : « Est-ce significatif ? » la question devient : « Puis-je encore les réduire ? ».

L'excellence environnementale ne doit en aucun cas être conçue indépendamment de toute considération économique. Elle appelle à une intégration au sein de l'économie de tout ce qui concerne les bénéfices et les coûts d'un environnement dégradé. Ce dernier point est très important : la dégradation de l'environnement a un coût collectif considérable, difficile à chiffrer. L'excellence environnementale doit également prendre en compte le processus de restauration des écosystèmes dans sa durée. Cela permet d'anticiper sur le coût des impacts à long terme, mais aussi d'imaginer la trajectoire qui conduit les acteurs à modifier, souvent très significativement, leurs pratiques, tout en assurant la viabilité de toute la période transitoire. À cet égard, l'excellence peut être également considérée comme un objectif ultime à atteindre, un « futur souhaité » du territoire, objectif vers lequel on tend progressivement, à condition que la trajectoire soit crédible et contrôlée. Cela implique que, en parallèle à la définition des objectifs à atteindre, des critères pour mesurer les résultats, secteur par secteur et l'intensité des efforts à consentir pour arriver aux objectifs d'excellence, soient élaborés par les acteurs du territoire, de préférence collectivement.

La mobilisation de financements publics pourra être déterminante, dans la mesure où elle tient compte de ce qui précède et interroge en permanence son effet de levier sur le changement. Cependant elle ne peut représenter le levier principal car cela consisterait à retomber dans les écueils présentés ci-dessus. Au contraire, il s'agit de valoriser des efforts individuels et collectifs réels, consentis du fait d'un pari : celui que les retombées économiques positives sur un territoire l'emportent sur les coûts, dès lors qu'on raisonne à long terme.

### **1.1.1. Un processus nécessairement concerté**

Parmi les mille et une manières de concevoir un projet de territoire d'excellence environnementale, la meilleure est celle qui convient aux acteurs du territoire. On imagine mal un projet aussi ambitieux ne pas reposer sur une concertation approfondie de toutes les parties prenantes. Un appui scientifique semble également indispensable, à condition qu'il soit mobilisé pour répondre aux besoins de connaissances exprimés par les acteurs du territoire. La mise en place d'ateliers de prospective, l'art de construire un futur souhaité, pourra également aider chacun à comprendre vers où le collectif souhaite se diriger et à construire le chemin pour y arriver.

La « conférence Loue et rivières comtoises » constitue le lieu de concertation majeur du projet. Elle regroupe l'État, les collectivités territoriales et les différents acteurs impliqués à divers titres dans la prévention des atteintes à l'environnement. Tous les acteurs y participent et peuvent faire savoir comment ils s'engagent pour l'excellence environnementale. Des groupes de travail thématiques sur l'agriculture et l'assainissement alimentent de façon plus détaillée la réflexion collective. Il est donc primordial de maintenir ce lieu de concertation, d'y participer activement et d'y discuter des grands sujets, préalablement à toute décision de nature stratégique.

Cette conférence, pilotée par le président du conseil départemental et le préfet, est bien plus qu'une entreprise de concertation et de communication pour les pouvoirs publics. Son intérêt principal est de souder la communauté qui compose le territoire. C'est un lieu où chacun peut exprimer ses attentes ou ses critiques et faire connaître ses efforts pour l'excellence environnementale. C'est également un moyen de faire savoir les résultats des investigations scientifiques et de la surveillance de l'environnement, afin que chacun puisse disposer d'une vision objective de la situation

et de la dynamique à l'œuvre. Ce rôle doit être maintenu et renforcé. Il importe de réunir cette conférence et ses groupes de travail thématiques régulièrement et que tous les acteurs du territoire y soient représentés. C'est une condition nécessaire pour mobiliser autour du projet de territoire d'excellence environnementale.

D'autres instances de concertation à divers niveaux ont des rôles importants, c'est le cas notamment de la conférence locale de l'eau (CLE) pour la mise en œuvre des actions prévues au Sage « haut-Doubs haute-Loue ». L'établissement public territorial de bassin a souligné, dans ses remarques sur le présent rapport, la pertinence de proposer une coopération renforcée entre les différentes instances de gouvernance (Conférence départementale, CLE, comités de rivières, ...). L'EPTB souligne notamment la prochaine mise en place des commissions thématiques de la CLE sur les aspects quantitatif et qualitatif de la ressource, ouverts aux membres de la CLE et bien plus largement à tous les maîtres d'ouvrages, élus, chercheurs, acteurs du territoire, qui pourrait être un relais local de la Conférence départementale. Il est donc indispensable de maintenir des liens forts entre ces diverses instances. À cet égard la conférence départementale doit se concentrer sur les sujets stratégiques afin de laisser aux instances qui traitent des sujets plus détaillés toutes les marges de manœuvre sans lesquelles la perte de l'envie d'agir risque de se produire.

### **1.1.2. Une nécessaire distinction des acteurs vertueux**

Il semble clair, à l'aune des rencontres que la mission a eu sur le territoire, que, pour la plupart des acteurs, leur participation au projet de territoire d'excellence environnementale procède d'une adhésion. Cette adhésion se fonde essentiellement sur l'intérêt collectif ou sur un attachement culturel, sans intention de retour immédiat sur investissement. Il faut cependant admettre par pragmatisme que la perspective d'un retour en termes d'image ou de position de marché peut conforter cet engagement. Il apparaît donc nécessaire de distinguer les acteurs les plus vertueux au nom de l'excellence environnementale.

Il est proposé de créer un label qui signale de façon positive la contribution au territoire d'excellence environnementale. Le nom de ce label devra être choisi par les acteurs du territoire. Ce nom devra montrer qu'il s'agit d'un label dédié à la protection des écosystèmes aquatiques karstiques, ce qui permettra à d'autres acteurs, dans d'autres domaines comme la qualité de l'air et la santé, la protection des sols, l'énergie, le climat, la biodiversité de prendre également des initiatives similaires sans confusion des genres. Il devrait également, afin d'être efficace, être décliné par secteur économique<sup>2</sup>, par exemple : élevage, production fromagère, entreprises, tourisme, filière bois, collectivité... Il n'est évidemment pas possible de lister tous les secteurs qui seront concernés, d'une part car cela dépendra de la volonté et de la célérité des acteurs dans chaque domaine, d'autre part parce que le niveau d'agrégation de ce qui constitue un secteur n'est pas prédéfini. Par exemple faut-il un secteur industriel ou plusieurs sous-secteurs correspondant à des types d'industrie différents ?

Afin qu'il soit crédible, le label devra être accessible tout en étant exigeant. Les deux écueils sont les positions extrêmes : le laxisme et l'élitisme. Soit le label est trop souple et alors tout le monde l'obtiendra sans faire les efforts nécessaires pour la restauration des écosystèmes aquatiques. Soit il est tellement contraignant qu'il dissuade les

---

<sup>2</sup> La question se posera forcément de secteurs économiques qui souhaiteront regrouper sous un même label des efforts concernant plusieurs enjeux environnementaux bien au-delà de la qualité des écosystèmes aquatiques. Il ne faudra évidemment pas s'opposer à ces initiatives mais s'impliquer dans leur composante concernant les rivières karstiques.

acteurs de l'obtenir. L'idéal serait de construire le label de façon dynamique et évolutive avec une clause de révision qui tienne compte des efforts consentis<sup>3</sup>

. Ainsi chacun partirait d'un niveau qui correspond à quelques premiers efforts puis s'engagerait, afin de maintenir son inscription, à diminuer son empreinte environnementale.

La définition des critères qui permettent d'obtenir le label devra faire une large part au travail collectif des acteurs de chaque secteur. Néanmoins il conviendra de créer des groupes de travail mixtes avec des représentants des différentes sensibilités de la conférence. Par ailleurs, la décision de délivrer ou de renouveler un label devrait être confiée, ou pour le moins s'appuyer, sur une expertise indépendante, seul moyen de crédibiliser le label. Des organismes de certification spécialisés existent, ils pourraient être mobilisés. aux frais des candidats à la labellisation. Alternativement, une structure interne ad hoc légère pourrait également être mise en place et s'appuyer sur un panel d'experts extérieur au territoire.

Un effort de communication devra accompagner cette opération, a minima les acteurs devraient disposer de kits de communication leur permettant de se prévaloir auprès du public, ou de leurs clients, de ce que le label leur a été décerné. Il importera également que les responsables des filières jouent un rôle important en termes de communication sur l'intérêt du label après de leurs adhérents, y compris en explicitant les retombées économiques que cette distinction peut leur apporter.

*1. Créer et mettre en œuvre un label d'excellence environnementale sectorisé reflétant les efforts des acteurs pour l'excellence environnementale. Lancer une étude de faisabilité définissant les conditions opérationnelles de mise en place d'un tel label (moyens nécessaires, périmètre, maîtrise d'ouvrage). Pour action : acteurs économiques du territoire (tourisme, pêche, industrie, filières agroalimentaires de qualité).*

### **1.1.3. La qualité de la protection de l'environnement**

Les groupes mixtes chargés de définir les critères d'excellence pourront s'appuyer notamment sur les recommandations du présent rapport, ce qui n'exclut pas d'autres considérations. En tout état de cause le seul respect de la réglementation ne pourra en aucun cas contribuer à l'obtention du label, sauf à constituer une note éliminatoire.

L'idéal serait de créer des groupes de travail entre le secteur concerné et quelques membres de la conférence. Leur composition devrait garantir que ces critères sont établis de façon réaliste, grâce aux représentants du secteur concerné, et sont également correctement dimensionnés par rapport aux enjeux environnementaux, grâce aux représentants de la conférence. Il conviendra de tenir compte également du fait que le territoire des acteurs d'une filière n'est pas forcément le territoire des bassins versants karstiques. Le comité interprofessionnel de gestion du Comté a ainsi exprimé l'impossibilité qu'il aurait à mettre en place un label qui ne concerne pas toute la filière. Cette remarque montre bien que la définition du cahier des charges du label d'excellence environnementale ne peut être traitée qu'à l'échelle de chaque filière en lien avec les acteurs du territoire karstique.

Le fonctionnement de ces groupes pourra être source de tensions, il faut avoir cela en mémoire pour le prévenir. Chacun des membres devra avoir conscience que les

<sup>3</sup> Cela pourrait ressembler à la certification qualité, avec une logique d'amélioration continue où l'on évalue la réalisation des objectifs plutôt que des critères absolus.



logiques d'affrontement débouchent rarement sur des résultats satisfaisants et qu'en revanche un dialogue franc et pondéré peut accélérer les progrès. Ce risque étant évoqué, les contacts pris sur le territoire rendent plutôt optimiste quant à la capacité des acteurs à construire ensemble un projet consensuel à la fois exigeant et réaliste.

## **1.2. Les opportunités pour renforcer la gouvernance de l'eau sur le territoire**

### **1.2.1. Quel périmètre pour le territoire ?**

La question du périmètre ne peut être évacuée quand on ambitionne de construire un territoire d'excellence environnementale, c'est même une des plus importantes, mais aussi une des plus redoutables. La notion de territoire possède un grand nombre de définitions. La définition du texte de cadrage du programme Eau et territoires du ministère de l'environnement, du CNRS et d'Irstea : « Espace approprié de manière matérielle ou symbolique par un groupe social » pourra être utilisée. Le terme de groupe social doit s'entendre dans une acception très large, ce qui fait groupe est précisément l'attachement au territoire d'acteurs qui forment eux-mêmes plusieurs groupes sociaux. Cette définition s'écarte très significativement de celle du Larousse : « Étendue de pays qui ressortit à une autorité, à une juridiction quelconque. » L'idée est que le territoire d'excellence environnementale est un projet approprié et construit par des acteurs et non pas la conséquence d'un acte d'autorité en application de lois et règlements. Cela le rend plus ambitieux, du fait notamment que l'application de la réglementation reste obligatoire, excellence ou pas. Enfin, cela n'est évidemment pas contradictoire avec la question d'une autorité, qu'elle soit en charge de conduire des politiques publiques qui peuvent passer par la mobilisation des acteurs ou qu'elle soit l'émanation d'une puissance publique chargée de faire respecter la réglementation.

Reste que trois niveaux, au moins, se superposent pour définir le périmètre du territoire qui nous occupe. Le premier niveau est géographique, ou plutôt hydromorphologique<sup>4</sup>. L'eau est une substance circulante, elle s'écoule à la surface et sous terre et circule aussi dans l'atmosphère sous forme gazeuse ou liquide. Il convient donc de penser le territoire en fonction du sujet que l'on traite qui est la restauration du fonctionnement écologique des écosystèmes aquatiques du milieu karstique de la Loue et des rivières comtoises.

Le deuxième niveau est culturel. L'histoire a forgé la mentalité des habitants de cette région, ils partagent un héritage patrimonial collectif qui comporte aussi bien des traces de l'activité humaine qu'une nature plus ou moins protégée.

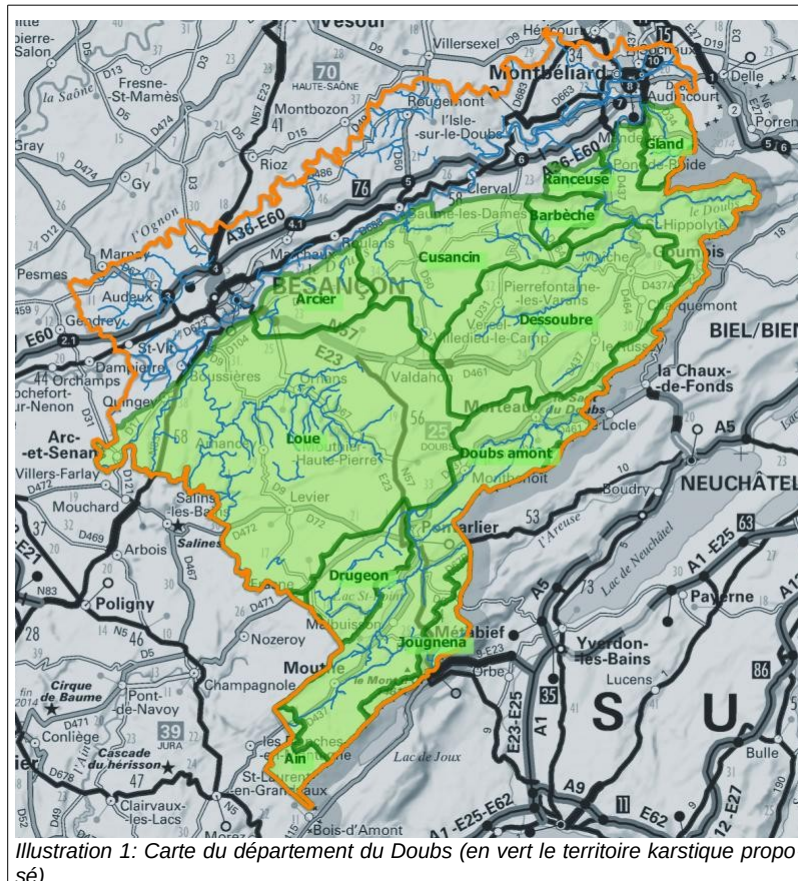
Le troisième périmètre est administratif, il est parfois artificiel même si bien souvent des frontières naturelles ont été utilisées pour définir les limites de communes et de départements. Il est important car il est celui de l'action politique et de la démocratie mais, seul, il manque de pertinence pour la préservation du fonctionnement des écosystèmes.

L'action publique s'est d'abord focalisée sur la Loue : c'est la rivière où ont été observées et rapportées les premières mortalités significatives, et il s'agit d'une rivière de haute réputation. C'est aussi le premier bassin versant du territoire à s'être doté d'un Sage, d'un contrat de rivière, puis d'un contrat de territoire. L'épisode de mortalités des salmonidés observé sur d'autres rivières, comme le Dessoubre, et dans

---

<sup>4</sup> Un cours d'eau est façonné par l'interaction de son écoulement et de la géographie des terrains traversés. Sa forme, son débit, les vitesses des écoulements, la structure du fond du lit et des berges font partie de l'hydromorphologie, notion très importante pour comprendre son écologie.

une moindre mesure le Cusancin, en 2014 conforte l'idée que la problématique de la qualité des rivières est plus globalement à associer à la nature karstique des terrains qu'elles drainent. On comprend aisément la vulnérabilité de tels écosystèmes aquatiques en imaginant la communication, parfois très directe, qu'il peut y avoir entre les plateaux et les activités humaines qui s'y sont implantées, et, à l'exutoire, les rivières jaillissant des résurgences de fonds de vallées. L'objectif n'est pas ici de décrire précisément les mécanismes hydrogéologiques en jeu, qui sont bien souvent spécifiques à chaque réseau souterrain et inégalement connus, mais d'attirer l'attention sur un territoire que l'on pourrait croire peu concerné par la qualité de ses rivières, vu la faible densité du réseau hydrographique de surface. Bien au contraire, il faut rappeler l'existence de réseaux souterrains très structurés, et affirmer le lien étroit qui existe sur les territoires karstiques entre un bassin versant, son fonds géologique et un cours d'eau.



La géologie karstique est présente globalement dans tout le département. La mission propose cependant d'en identifier un sous secteur assez homogène en paysage et reliefs, ainsi qu'en pression anthropique. Il s'agit de l'ensemble des plateaux calcaires du sud de la moyenne vallée du Doubs, jusqu'aux reliefs de la frontière suisse (cf secteur en vert sur la carte 1, délimitation par bassins versants). Enfin, rien ne doit interdire de dépasser les frontières, au besoin ponctuellement, pour concevoir des actions qui intègrent les territoires voisins, que ce soit pour des raisons géographiques, par exemple la Loue jurassienne, ou pour des raisons économiques, par exemple l'ensemble du territoire de l'appellation d'origine Comté.

### 1.2.2. Le projet de création d'un Epage

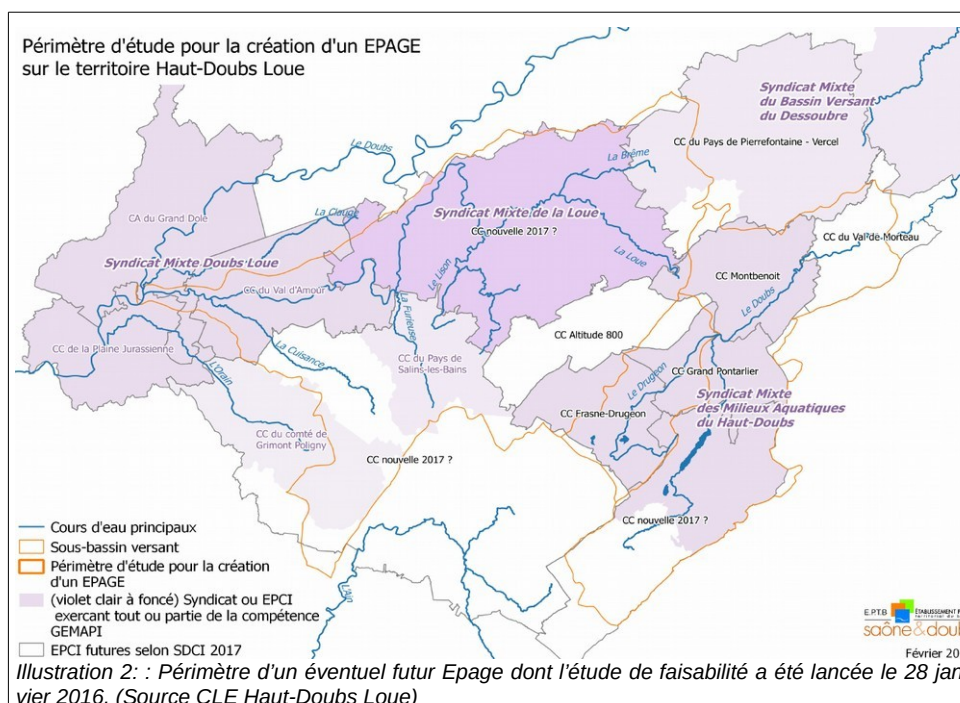
La possibilité de créer un établissement public d'aménagement et de gestion des Eaux (Epage) apparaît comme une occasion à ne pas laisser passer pour restructurer les

actions en jouant sur les possibilités de mutualisation et de professionnalisation que la loi apporte.

La loi 2015-991 du 7 août 2015<sup>5</sup> portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi Notre) prévoit le transfert aux établissements publics de coopération intercommunale des compétences en matière d'eau potable et d'assainissement. Cette disposition pourrait permettre une meilleure efficacité de la dépense publique en mutualisant les efforts, notamment en termes de recrutement de personnel qualifié, jusqu'alors difficilement accessible pour les petites communes.

Lors de sa séance du 28 janvier 2016 la Commission locale de l'eau (CLE) Haut-Doubs et Loue a décidé à l'unanimité de lancer une étude de faisabilité de la constitution d'un Epage. Ce type d'établissement est prévu par la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (dite loi Maptam). Cette loi modifie le code de l'environnement afin de transférer aux communes la responsabilité de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (Gemapi). Elle prévoit que les communes ou leurs groupements peuvent transférer ou déléguer ces compétences à un Epage. La loi Notre transfère cette responsabilité des communes aux communautés de communes.

La création d'un Epage sur les bassins versants du Haut-Doubs et de la Loue est prévue par la disposition 4-08 du Sdage Rhône-Méditerranée 2016-2020. L'étude de faisabilité, à laquelle participent les deux syndicats mixtes de la Loue (SML) et des milieux aquatiques du haut-Doubs (SMAHD) doit être remise au début de l'année 2017. Cette création est potentiellement un atout pour l'excellence environnementale, un établissement plus important pourra mutualiser des moyens, intégrer plus facilement les connaissances et retours d'expérience et impliquer les portions du territoire qui ne sont pas encore prises en compte par les deux syndicats mixtes concernés.



Si cette création de l'Epage est une excellente opportunité elle doit se faire vite. Il importe en effet que les énergies soient mobilisées pour l'action plutôt que par la

<sup>5</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2015/8/7/RDFX1412429L/jo/texte>

création de la structure. La mise en place rapide dans le consensus des acteurs serait un signe supplémentaire de la motivation du territoire pour l'excellence environnementale. Le vote unanime de la CLE et le compte-rendu des débats de la séance du 28 janvier 2016 sont à cet égard très encourageants.

L'Epape pourrait être le lieu d'expérimentation de l'excellence environnementale afin d'en tirer rapidement les enseignements pour une généralisation à tout le territoire, voire à d'autres questions environnementales.

Le projet d'Epape a défini son périmètre qui regroupe le périmètre du Sage ainsi que l'aval du bassin versant de la Loue jusqu'à sa confluence avec le Doubs. Cet ajout de l'aval du bassin de la Loue est cohérent avec les enjeux liés à l'eau, il est également guidé par la logique de regroupement des EPCI provoquée par la loi Notre.

*2. Se donner un délai exigeant pour la création d'un Epape sur le bassin Haut-Doubs Haute-Loue capable de monter en charge rapidement pour mettre en œuvre concrètement et de manière exemplaire l'excellence environnementale.*

### **1.2.3. Profiter des réformes territoriales pour structurer la maîtrise d'ouvrage sur le territoire karstique**

Aujourd'hui plusieurs périmètres se superposent pour la coordination des actions en faveur des écosystèmes aquatiques des rivières comtoises. Le périmètre du Sage Haut-Doubs Haute-Loue comporte

- le bassin versant du Doubs depuis sa source jusqu'au lac de Moron ;
- le bassin versant du Dugeon, affluent du Doubs ;
- le bassin versant de la Loue jusqu'à sa confluence avec la Furieuse sur la commune de Renne-sur-Loue ;
- le bassin versant de la Furieuse dans le département du Jura.

Ce périmètre ne va pas jusqu'à intégrer les bassins du Dessoubre, du Cusancin et du Doubs franco-suisse. Ces bassins versants rencontrent des problèmes proches de ceux de la Loue. Il s'agit également de territoires de grand intérêt environnemental comportant des sites du réseau Natura 2000 et un site classé. Le syndicat mixte du Dessoubre participe déjà à la conférence Loue et rivières comtoises.

La création d'un Epape est une opportunité à saisir pour disposer d'une maîtrise d'ouvrage compétente dont le périmètre, tout en restant cohérent sur le plan hydrologique, doit chercher à couvrir au maximum le territoire karstique (§ 1,2,1) pour une plus grande efficacité des politiques publiques en regroupant des syndicats mixtes et des EPCI. Les limites de ce territoire ne devront pas être étanches et il conviendra, au sein de la conférence Loue et rivières comtoises, d'associer le plus possible les territoires voisins afin de partager les bonnes pratiques et de progresser ensemble vers l'excellence environnementale.

La réorganisation des compétences des EPCI en matière d'assainissement est également une étape clé pour atteindre la taille critique suffisante et indispensable à la mise en place de services techniques locaux garants du bon suivi des équipements.

Le volet assainissement est en effet un volet important pour la reconquête de la qualité des milieux aquatiques. En témoignent d'une part la déclinaison locale départementale du Sdage traitant des niveaux de rejets des stations de traitement des eaux usées

collectives écrite par la DDT et approuvée par la Mission inter-services de l'eau et de la nature (Misen) du Doubs ; et, d'autre part, les nouvelles dispositions nationales prévues par l'arrêté de Juillet 2015.

*3. Adosser le projet de territoire d'excellence environnementale à une structuration efficiente (Gemapi/Loi Notre) des EPCI du territoire karstique, tout en ouvrant largement les travaux de la conférence aux bassins versants voisins.*

#### **1.2.4. Faire évoluer la conférence Loue et rivières comtoises**

Le Conseil départemental et l'État souhaitent faire évoluer la conférence Loue et rivières comtoises vers « une instance qui traite des sujets à portée départementale » et qui soit « source de réflexions et d'échanges sur les nouveaux enjeux et actions innovantes à développer sur les territoires ». Cette évolution est cohérente avec la mise en place d'une gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (Gemapi) au sein d'un Epage doté de moyens d'investigation et d'action plus importants que ceux des structures initiales. Il convient cependant de bien maintenir l'intérêt de cette conférence en matière de concertation évoqué au § 1.1.1 page 12.

La conférence départementale, devenue un organe de concertation et de réflexion stratégique, devra être le véritable lieu de partage des ambitions pour l'excellence environnementale. Chacun de ses membres devra à la fois comprendre qu'il ne s'agit pas du lieu où les détails sont traités mais bien d'une instance qui permet à l'ensemble des acteurs de participer au processus de décision. Il conviendra de s'attacher à la réunir régulièrement, au moins une fois par an, et de construire des ordres du jour motivants, permettant une information complète et réservant du temps pour les débats. Un accompagnement de la conférence par un site internet régulièrement mis à jour est probablement une clé de la réussite de cette action car le partage de l'information ne pourra se réduire à une série de présentations annuelles.

*4. Maintenir l'esprit de concertation et de partage d'une ambition commune d'excellence environnementale au sein de la conférence Loue et rivières comtoises devenu conférence départementale et accompagner son fonctionnement par un site internet régulièrement alimenté. Pour action préfecture et conseil départemental.*



## 2. Un plan d'action qui consolide et étend ce qui existe

Passer d'une série de mesures dites « sans regret » à une prise en compte généralisée de tous les impacts possibles n'implique pas un bouleversement de tout ce qui existe. Faire table rase du passé serait probablement très démotivant pour tous ceux qui se sont engagés depuis plusieurs années dans la restauration des écosystèmes aquatiques. Aussi les propositions qui suivent partent systématiquement de l'existant pour l'amplifier avec in fine un nombre de mesures nouvelles assez réduit.

Le document de planification le plus complet en termes de mesures de restauration des rivières des bassins du haut-Doubs et de la haute-Loue est le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage). Le Sage a été approuvé par arrêté inter-préfectoral numéro 2013127-0009 des préfets du Doubs et du Jura le 7 mai 2013. Il comporte un règlement qui s'impose aux acteurs pour ce qui concerne les domaines mentionnés à l'article R. 212-47 du code de l'environnement et un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) qui comporte 82 mesures réparties selon six axes thématiques.

Le deuxième document important en termes de mesures est le contrat de territoire. Ce contrat décline le Sage et prend en compte les conclusions des experts sur le diagnostic de la Loue et des rivières comtoises sous forme de mesures concrètes assorties d'objectifs. Il a été adopté le 11 décembre 2014 par la commission locale de l'eau (CLE) et porte sur la période 2015-2017. Il a fait l'objet d'un premier bilan d'étape en octobre 2015, très précieux pour mesurer l'avancement des engagements des acteurs. Le contrat de territoire comporte sept axes qui regroupent 20 actions.

La nécessité d'étendre les actions à l'ensemble des rivières karstiques du département du Doubs est également valable pour les actions du contrat de territoire. Cette extension est d'ailleurs déjà à l'œuvre sur d'autres rivières du bassin du Doubs : programme d'actions Dessoubre, démarche binationale « Doubs franco-suisse », SAGE Allan...

Les recommandations du présent document sont faites sans référence directe et systématique aux mesures du Sage Haut-Doubs Haute-Loue et à son contrat de territoire<sup>6</sup>. Il appartiendra à l'animation du SAGE de mettre en cohérence ces recommandations avec ce qui existe déjà. Ce parti pris permet de s'affranchir du cadre existant et, dans la mesure du possible, de proposer des actions nouvelles ou au moins amplifiées. Par ailleurs le territoire sur lequel s'appliquent ces recommandations étant celui des rivières karstiques, ces recommandations sont valables au-delà du périmètre du Sage Haut-Doubs Haute-Loue. Les mesures du présent document ont donc vocation à être également mises en œuvre à cette échelle élargie sans pour autant bouleverser le Sage au sein de son territoire de compétence.

Le présent document propose une série de recommandations d'inflexion afin de planifier les mesures du projet de territoire d'excellence environnementale. Il est structuré en trois chapitres : Préserver les eaux des substances indésirables ; Préserver le fonctionnement des écosystèmes aquatiques ; Faire adhérer à l'excellence environnementale.

---

<sup>6</sup> Néanmoins dans le texte celles-ci sont régulièrement citées.



## **2.1. Préserver les eaux des substances indésirables**

Les rivières comtoises restent polluées par des substances chimiques diverses. Il convient de poursuivre les actions engagées dans le cadre du Sage et du contrat de territoire en les renforçant sur certains points. Le Sage reconnaît la vulnérabilité spécifique et la valeur patrimoniale des rivières comtoises en adoptant un objectif de qualité plus élevé que ce qui permet d'atteindre le très bon état écologique<sup>7</sup>.

Les concentrations de nitrates à respecter sont inférieures à 2 mg/l et l'IBGN<sup>8</sup> doit dépasser la note 19/20.

### **2.1.1. Diminuer la pollution organique**

La pollution organique provient en grande partie des rejets d'origine domestique et agricole et se traduit par la présence dans les eaux d'azote, de phosphore et de matières oxydables, mesurées par la demande chimique en oxygène (DCO) et la demande biochimique en oxygène à cinq jours (DBO5). Il s'agit d'un des domaines où le plus d'efforts ont été consentis. Il reste que les eaux présentent encore des signes d'eutrophisation, ce qui milite pour une intensification de l'action contre toutes les formes de pollution organique.

L'axe du contrat de territoire concerné par ce type de pollution est le plus développé : il comporte sept fiches et un financement public de plus de 14 M€ sur trois ans. Les actions prévues se répartissent en trois catégories : améliorer le traitement des eaux usées ; améliorer la collecte des eaux usées ; mieux gérer le stockage et l'épandage des effluents d'élevage.

#### *2.1.1.1. Mesures concernant l'assainissement*

##### *2.1.1.1.1. Traitement des eaux usées*

En matière de traitement des eaux usées, le constat du vieillissement des stations d'épuration et des réseaux est posé et pris en charge par le contrat de territoire, tant pour les stations d'épurations des effluents domestiques que pour le traitement des effluents des industries agroalimentaires, notamment les fromageries. Depuis 2010, 40 M€ ont été investis par les acteurs du territoire pour la mise en conformité des stations d'épuration.

De même, des actions sont prévues sur les dispositifs d'assainissement non collectifs. Il s'agit essentiellement de s'assurer de la prise en compte par les communes et communautés de communes de leurs obligations vis-à-vis du contrôle des installations d'assainissement non collectif et de la mise en place des services publics d'assainissement non collectif (Spanc). La loi Notre fournit l'opportunité de mutualiser une partie des fonctions des Spanc et devrait aboutir à une professionnalisation de la gestion de l'assainissement non collectif.

Le groupe assainissement de la conférence Loue et rivières comtoises a mis en évidence la question du fonctionnement des stations d'épuration (Step). Pour certaines

---

<sup>7</sup> Les notions de bon état écologique et de très bon état proviennent de la directive cadre sur l'eau (DCE)

<sup>8</sup> Indice biotique général normalisé. Cet indice basé sur le comptage des invertébrés benthique fournit une note entre 0 et 20.



Step, des données quantitatives objectives sur ces dysfonctionnements existent, rassemblés par la police de l'eau (DDT et Onema) dans le cadre des contrôles. Quelques observations simples réalisées par des bénévoles in situ et le fait que le coût de fonctionnement, notamment en matière de personnel, soit élevé pour les budgets communaux permettent d'accréditer l'idée qu'il conviendrait d'approfondir cette question et de proposer rapidement des solutions.

Une première réponse a été apportée par les services de l'État. En effet la police de l'eau (la DDT pour le compte du Préfet) dans son rôle d'instruction a proposé une déclinaison départementale des exigences du Sdage relatives aux rejets de l'assainissement collectif. Cette déclinaison a été validée par la Misen. Des règles spécifiques adoptées par la CLE ont été inscrites dans le règlement du Sage justifiées par les particularités départementales. Ces règles établissent des niveaux de rejets adaptés aux contraintes du milieu karstique en allant si nécessaire au-delà des exigences de la réglementation nationale et de la réglementation locale du Sage Haut-Doubs Haute-Loue. Dans le même temps les exigences nationales se sont accrues au travers de la prise de l'arrêté de prescriptions générales du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif,

Le Conseil départemental, soutenu financièrement par l'Agence de l'Eau, se montre également volontaire pour améliorer le fonctionnement des systèmes d'épuration, à savoir la station d'épuration mais également les réseaux de collecte et les déversoirs d'orage. Le projet d'opération collective porté par le syndicat mixte du bassin versant du Dessoubre en est une illustration.

L'exigence d'excellence environnementale doit conduire à ce que les dysfonctionnements deviennent exceptionnels sur l'ensemble des bassins versants concernés. Il importe que les habitants du territoire comprennent pourquoi le coût de fonctionnement et d'investissement sera certainement accru puisqu'il devra, en toute logique, être répercuté sur le prix de l'eau. Le transfert des compétences eau et assainissement aux EPCI doit être l'occasion pour toutes les collectivités concernées de se saisir avec vigueur du sujet.

*5. Prescrire pour tous les systèmes d'épuration un diagnostic du système d'assainissement conforme à l'arrêté du 21 juillet 2015 (incluant donc l'état structurel et fonctionnel du système et débouchant sur un programme d'actions hiérarchisées et chiffrées). Pour action : Police de l'eau (DDT). Généraliser les opérations collectives assainissement dans le contexte de la prise de compétence eau et assainissement par les EPCI. Pour action : Conseil départemental et EPCI. Se saisir de l'opportunité de la loi Notre pour engager des études de structuration et d'état des lieux du patrimoine assainissement pour construire des services eau et assainissement capables de porter l'excellence environnementale. Pour action : EPCI.*

En matière d'assainissement non collectif le groupe de travail assainissement a souligné la grande difficulté pour les maires de faire respecter la réglementation. Les maires des petites communes souhaitent être aidés dans le recensement des installations non conformes aux normes. Ce type de préoccupation est déjà présent dans les actions du contrat de territoire et du Sage. Le Sage exige notamment une augmentation de la fréquence des contrôles, la période devant être de cinq ans alors que la loi impose dix ans. Le volet 3 de l'action I.1 du contrat de territoire prévoit de couvrir le territoire avec 50 % de Spanc. Il importe donc de poursuivre l'action en l'amplifiant et en l'associant étroitement avec une action de communication vis-à-vis des propriétaires afin qu'ils comprennent bien en quoi les efforts qui leur sont

demandés, en plus de leur caractère obligatoire, présentent un intérêt fort pour la sauvegarde et la restauration des milieux aquatiques du territoire.

*6. Accroître les objectifs du volet 3 de l'action I,1 du contrat de territoire et les étendre à l'ensemble du territoire pour atteindre une couverture à 100 % par les Spanc et un nombre significatif de travaux de diagnostic et de mise aux normes. Pour action Département et EPCI.*

#### *2.1.1.1.2. Traitement des rejets des fromageries*

Les actions du Sage C.1.2, C.4.1 et C.4.3 prévoient la mise en compatibilité des fromageries en fonction de leur statut réglementaire : Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) ou seulement soumise au règlement sanitaire départemental (RSD), lequel est fonction du volume de leur activité. Cette mesure est relayée par l'action I.2 du contrat de territoire qui prévoit notamment le renouvellement du système de traitement d'une fromagerie qui présente des dysfonctionnements et la mise à jour, dans le cas de raccordement au réseau collectif, des autorisations de déversement de huit d'entre elles. Le bilan du mois d'octobre 2015 constate l'absence d'information sur cette action, ce qui n'est pas normal. Il convient donc de fournir les données et de prendre les mesures qui s'imposent dans le cas où les résultats seraient décevants par rapport aux objectifs. Les fromageries soumises à simple déclaration font l'objet de la mesure C.4.3 qui prévoit une surveillance de la conformité des boues. Au-delà de ces mesures il reste du chemin pour atteindre l'excellence environnementale, les acteurs des filières et les parties prenantes de la conférence Loue et rivières comtoises sont invités à définir un cahier des charges exigeant en matière de rejet.

*7. Étendre à toutes les fromageries les mesures C.3.1, C.3.2 et C.4.3 du Sage ainsi que la fiche 2 du contrat de territoire et coupler cette opération avec la mise en place d'une déclinaison départementales des exigences du Sdage concernant les rejets des fromageries en milieu vulnérable. Pour action : Misen et DDSCPP.*

#### *2.1.1.2. Mesures concernant l'élevage*

L'action I.3 du contrat de territoire prévoit l'augmentation des capacités de stockage des effluents d'élevage pour les rendre conforme aux objectifs du Sage (4 à 6 mois de stockage) et la mise en place de plans d'épandage au sein des exploitations agricoles. Les cibles sont d'atteindre 100 % à diverses échéances au plus tard en 2019. Par ailleurs un arrêté portant modification du règlement sanitaire départemental (RSD) a été signé le 11 avril 2014. Le RSD précise que toute exploitation agricole d'élevage existante procédant à des épandages d'effluents organiques devra disposer d'ici 2020 de capacités de stockage suffisantes pour pouvoir épandre dans de bonne conditions, c'est-à-dire dimensionnées, pour les effluents liquides, pour une durée allant de 4 à 6 mois selon la même carte indiquée dans le règlement du SAGE.

Ces objectifs semblent raisonnablement ambitieux, il serait néanmoins utile de disposer sans tarder d'un bilan à mi-parcours afin de s'assurer du bon avancement du projet et de mettre en place d'éventuelles mesures correctrices.

En collaboration avec la chambre interdépartementale d'agriculture, le service agricole de la DDT25 a lancé une enquête auprès des exploitations concernées par le stockage des effluents. Cette enquête a pour premier objectif de déterminer le nombre d'exploitants répondant d'ores et déjà aux capacités de stockage demandées par le

RSD d'ici 2020 et en parallèle de déterminer le nombre d'exploitations qui devront augmenter leur capacité de stockage. Un deuxième objectif vise à déterminer le nombre d'exploitations qui disposent d'un plan d'épandage individuel et de mieux connaître les pratiques des exploitations en matière d'analyses des effluents d'élevage ainsi que d'analyses de sols. Il convient enfin de réfléchir à des pistes d'actions afin d'améliorer et valoriser ces pratiques par une fertilisation raisonnée.

*8. Poursuivre le bilan des mesures qui concernent le stockage des effluents d'élevage, y compris un retour d'expérience sur l'utilisation du guide des bonnes pratiques pour la gestion des effluents en milieu karstique, vérifier leur efficacité pour l'épandage dans des conditions favorables à l'assimilation des nutriments par les végétaux et en tirer les conséquences pratiques avec la profession. Pour action : chambre interdépartementale d'agriculture 25-90.*

Deux opérations pilotes ont vu le jour dans le département du Doubs : deux fruitières à comté ont signé un accord avec l'agence de l'eau et la chambre d'agriculture. Ces opérations pilotes consistent à mobiliser les adhérents autour d'un projet commun visant à l'amélioration ou la préservation de la qualité de l'eau. En parallèle, les adhérents de ces deux fruitières se sont constitués en groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE). L'objectif de ces différentes labellisations consiste à mettre en avant la motivation des exploitants autour d'un projet commun. L'action bénéficie d'aides publiques dans le cadre de travaux de modernisation de leur exploitation.

Ces initiatives encore relativement limitées à l'échelle du territoire sont de très bons exemples de démarches éligibles à l'excellence environnementale. Il importe donc de les évaluer de façon très objective de façon à tirer tous les enseignements pertinents de la phase expérimentale puis de construire les bases de leur extension.

*9. Évaluer la phase expérimentale puis poursuivre et accélérer la mise en place d'opérations pilotes pour multiplier les initiatives collectives au niveau de la filière afin d'améliorer la gestion des effluents d'élevage. Pour action : Fruitières et FDCL<sup>9</sup>.*

Un suivi des plans d'épandage collective et individuel devrait être mis en place. Les stations d'épuration (Step) ou les fromageries disposent d'un plan d'épandage qui compte les surfaces potentiellement épandables et disponibles à l'épandage des boues d'exploitations candidates. Or il s'avère que ces exploitations disposent souvent elles-mêmes d'un plan d'épandage individuel<sup>10</sup>

Chacun enregistre ses pratiques, les Step enregistrent les épandages de boues qu'elles effectuent sur une parcelle mais elles n'intègrent pas dans ces enregistrements ce que l'exploitant a réellement épandu au total en engrais organique et minéral.

Le développement d'un outil commun à l'enregistrement des pratiques de fertilisation pour l'exploitant et la Step semble pertinent et approprié à une maîtrise de la fertilisation de parcelles et cultures.

---

<sup>9</sup> Fédération départementale des coopératives fruitières

<sup>10</sup> Il n'y a pas d'outil qui permette de recouper entre les deux afin d'en vérifier la cohérence.

Cet outil pourrait se présenter sous forme de système d'information géographique (SIG) avec les données existantes sur chaque terrain renseignant ainsi la nature du sol précisé dans le plan d'épandage et les prescriptions de chaque plan d'épandage lié à chaque parcelle. Il serait mis en œuvre et suivi par la chambre d'agriculture et diffusé aux différents partenaires.

De plus il serait également intéressant d'envisager que les exploitants candidats à l'épandage de boues bénéficient d'un appui technique ou d'une formation à la fertilisation raisonnée. Ces formations permettraient également de les sensibiliser sur l'intérêt de réaliser des analyses de sols pour justement estimer leur capacité d'absorption .

*10.Coordonner la connaissance des capacités d'épandage de boues de Step et d'effluents agricoles à l'échelle du territoire en tenant compte des caractéristiques des sols.*

Cet outil de suivi des plans d'épandage devrait permettre une vérification en continu des capacités d'absorption des sols et ainsi d'identifier quand ces capacités sont susceptibles d'être dépassées pour ainsi adapter les pratiques d'exploitation. Ce suivi pourrait être réalisé en lien avec le Comité interprofessionnel de gestion du Comté (CIGC).

La mise en œuvre d'un label d'excellence environnementale devrait reposer sur trois piliers majeurs : la qualité du produit ; la préservation des sols en tant que milieu vivant et des terres agricoles ; le maintien de la biodiversité aquatique, terrestre et paysagère.

Le CIGC a réalisé une étude sur l'impact des pratiques d'élevage, et notamment d'une culture extensive et d'un paysage en mosaïque fine avec des arbres et des haies, sur la biodiversité au niveau de la coopérative de Vernierfontaine.

Cette expérimentation mise en œuvre par le CIGC sur cette coopérative aurait vocation à être déployée sur d'autres secteurs afin de sensibiliser les exploitants et un large public sur l'impact des pratiques d'élevage sur la biodiversité. Cela permettrait également de mettre en avant la nécessité de conserver les éléments topographiques. En effet, la conservation de ces éléments du paysage est inscrite dans la Politique agricole commune (Pac). Cependant il serait intéressant que cette protection soit renforcée. Le CIGC devrait être sollicité afin qu'il inscrive dans son cahier des charges le maintien des haies et ripisylves et la protection de la biodiversité aquatique et terrestre.

*11.Construire avec le CIGC un label d'excellence environnementale qui tienne compte des mesures de préservation des eaux et de la biodiversité.*

## **2.1.2. Réduire la pollution toxique**

### *2.1.2.1. Vers un territoire « zéro pesticides »*

#### *2.1.2.1.1. Réduction des usages de pesticides en zone non agricole*

La mesure C.3.1 du Sage consiste à mettre en œuvre les dispositions du plan Ecophyto. Le nouveau plan intègre de nouvelles dispositions de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte qui a avancé la date d'interdiction

d'utilisation des produits phytopharmaceutiques pour les collectivités et les particuliers respectivement en 2017 et 2019.

La fiche 14 du contrat de territoire qui concerne les plans de désherbage communaux s'inscrit dans la démarche « zéro phyto » du département du Doubs. Des audits des pratiques de désherbage sont proposés ainsi que la définition des objectifs d'entretien et un classement des zones à désherber. Le territoire a déjà permis de lancer la démarche sur 38 communes sur les 130 potentiellement concernées. Celle-ci sera étendue à 102 communes<sup>11</sup>. Cette action complète la mesure C.3.1 du Sage et devrait permettre d'accélérer la mise en œuvre de la loi transition énergétique.

Une deuxième conséquence de cette action pourrait être une révision par les communes des principes de gestion des espaces verts dans une logique de renforcement de la biodiversité ordinaire. Le label d'excellence environnementale qu'il faudrait mettre en place pour les collectivités devrait tenir compte à la fois de la suppression effective de l'usage des pesticides et des mesures alternatives de gestion des espaces verts favorisant la biodiversité ordinaire. Le label pourrait également être conçu de manière à encourager l'expérimentation et le partage des bonnes pratiques.

*12. Mettre en place sans attendre les actions qui visent la suppression de l'usage des pesticides en zone non agricole pour les collectivités et les particuliers conformément au plan Ecophyto2 et mettre en place un label d'excellence environnementale dédié. Pour action : toutes collectivités territoriales.*

#### 2.1.2.1.2. Réduction de l'usage des pesticides par l'agriculture

##### *Renforcement du plan Ecophyto*

Les mesures prévues par le plan Ecophyto concernent la mise en place du réseau de fermes Dephy dont le but est de mettre en commun les efforts de limitation de l'usage des pesticides par les agriculteurs volontaires, d'impliquer les exploitations des lycées agricoles pour démontrer l'intérêt des pratiques alternatives, d'assurer la diffusion de ces techniques alternatives par les chambres d'agriculture et d'aider la conversion des fermes à l'agriculture biologique. Les mesures C.3.1 et C.3.5 du Sage s'appuient intégralement sur le plan régional Ecophyto<sup>12</sup> avec des actions prévues s'échelonnant entre 2010 et 2014.

Le bilan dressé par la direction régionale de l'agriculture et de la forêt illustre l'importance des moyens mis en œuvre pour faciliter le changement de pratiques. Ce domaine est très complexe car il n'existe pas de solution universelle alternative à l'utilisation massive de produits phytosanitaires ; les pratiques sont à adapter au cas par cas et impliquent une mobilisation des agriculteurs mais aussi tous les acteurs susceptibles de les former et de les guider.

En Franche-Comté 33 exploitations sont maintenant intégrées au réseau de fermes Dephy<sup>13</sup>. Pour ces exploitations a été constatée de façon objective une première

---

<sup>11</sup> L'opération « Toxiques » sera réalisée d'octobre 2016 à décembre 2018 sur le territoire du SMIX Loue et du SMMAH, puis au delà avec les évolutions induites par la loi Notre (fusion des Communautés de Commune Mont d'Or 2 Lacs et Haut du Doubs) étendant le projet à 102 communes

<sup>12</sup> Ce plan est piloté par la direction régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (DRAAF) de Franche-Comté.

<sup>13</sup> Réseau de fermes mis en place par le plan Ecophyto, ces fermes permettent d'expérimenter des solutions de réduction de l'utilisation des pesticides.

diminution des usages de pesticides. L'indice de fréquence de traitement (IFT) a ainsi baissé de 10 % au sein de ce réseau, sept systèmes de cultures sont devenus très économes avec un IFT de 1,93. De nombreuses actions de formation et d'information des agriculteurs ont été mises en place.

Il manque encore un bilan global des effets réels du plan sur l'utilisation des pesticides et surtout sur les impacts en termes de réduction des rejets dans les milieux aquatiques. Il conviendra de généraliser les pratiques les plus performantes en termes de réduction d'usage des pesticides et de mettre en place de nouvelles actions en lien avec Ecophyto2 lancé le 26 octobre 2015 par le ministre de l'agriculture. Il est d'ailleurs prévu la mise en place d'une nouvelle version du plan en région Bourgogne-France-Comté en 2016.

#### *Intégration d'une limitation de l'usage des pesticides dans le cahier des charges de l'AOC Comté*

La mesure C.3.6 du Sage recommande « aux représentants des professionnels de la filière [d']engager une réflexion pour intégrer certains volets du cahier des charges de l'agriculture biologique au sein des cahiers de charges des principaux fromages AOC, notamment concernant la limitation de l'usage des pesticides ». Il est donc suggéré à ces représentants de rendre compte de ces réflexions et de proposer une intégration effective. Lors de la troisième conférence Loue et rivières comtoises de décembre 2014, les représentants de la filière comté ont présenté une communication où ils explicitent comment leur cahier des charges prend en compte les questions environnementales. Il faut se féliciter de voir que les pratiques d'épandage, le maintien le plus longtemps possible des vaches au pâturage et la limitation du chargement font partie des contraintes d'un cahier des charges qui se veut respectueux de l'environnement. En revanche, force est de constater que la question du développement de l'agriculture biologique au sein de la filière était encore absente de la réflexion à cette époque.

*13.Établir un bilan complet des résultats des actions du plan Ecophyto en termes d'impact sur les rivières comtoises et proposer un projet ambitieux de déclinaison sur le territoire du plan Ecophyto2. Intégrer aux critères du label d'excellence environnementale concernant le comté des exigences en matière de limitation d'usage des pesticides en s'appuyant sur la réflexion des professionnels de l'AOC Comté et sur des critères fermes de limitation de l'usage des pesticides. Pour action DRAAF, GIGC.*

#### *2.1.2.2. Réduire les rejets des filières industrielles*

##### *2.1.2.2.1. Réduire les rejets de micro-polluants des industries et de l'artisanat*

La mesure C.4.1 du Sage programme la mise en place de conventions de déversement d'eaux usées pour les entreprises. Ces conventions permettent de préserver les réseaux d'assainissement des déversements de toxiques qui d'une part nuiraient au fonctionnement biologique des stations d'épuration, d'autre part pollueraient le milieu aquatique.

La mesure C.7.1 du Sage, complétée par les actions V.2.1 et V.2.2 du contrat de territoire concerne les entreprises du territoire. Il s'agit de recenser les substances chimiques utilisées et les conditions de leur utilisation, notamment en termes de rejets possibles dans l'environnement. Des mesures sont proposées et peuvent être

subventionnées afin d'équiper les entreprises et exploitations en dispositifs de prévention des rejets dans l'environnement.

Aujourd'hui 1 500 entreprises sur les 9 000 du territoire ont reçu une enquête postale. Un échantillon représentatif de 142 d'entre elles ont participé à une enquête approfondie. On peut aujourd'hui affirmer que les pratiques sont bien connues et que les pistes d'amélioration sont identifiées. Il convient donc de mettre en œuvre les mesures qui permettront à chacun des acteurs de limiter le plus possible des rejets des substances toxiques dans l'environnement. Les syndicats mixtes, donc le futur Epage, sont motivés pour lancer des actions collectives auprès des acteurs et pourront bénéficier dans ce cadre collectif de financements de l'agence de l'eau.

Ces mesures ont produit des résultats qui permettent d'envisager maintenant une généralisation des dispositions visant à limiter la pollution par les substances toxiques issues des industries. Cela concerne notamment le recueil in situ des effluents toxiques et leur traitement au sein des sites des entreprises. L'opération collective Limitox en cours au sein des entreprises du val de Morteau pourrait être prise pour exemple et généralisée.

*14. Rendre compte du bilan du recensement des pollutions industrielles et généraliser un programme ambitieux de réduction de ces pollutions toxiques dans la ligne du programme Limitox en cours sur le val de Morteau.*

#### *2.1.2.2.2. Diminution des impacts des traitements du bois*

Les mesures C.5.1 et C.5.2 visent à mettre en œuvre de bonnes pratiques de traitement des bois, assorties d'un label environnemental spécifique. Il est également prévu de contrôler la mise en application de l'obligation de contrôle de la qualité des eaux souterraines et superficielles au droit des ICPE réalisant des traitements par trempage. Aucun bilan de cette action ne semble pour l'instant disponible. Il est donc important de l'établir. Il serait également conforme aux objectifs d'excellence environnementale qu'un label soit mis en place qui distingue clairement les pratiques les plus vertueuses qui semblent souhaitées par la filière bois-forêt.

En revanche la fiche V.2.2 du contrat de territoire concernant le traitement du bois stocké en forêt n'a pas abouti. La CLE a donné un avis sur le sujet qui montre que cette question est difficile : « *Emploi des pesticides en forêt : un groupe de travail régional, animé par l'Agence de l'Eau, émerge, l'EPTB en fait partie et fera le lien avec la CLE ; les difficultés d'encadrer cette pratique sont rappelées* ». Il conviendrait de rendre compte des travaux de ce groupe de travail. Des représentants de la filière bois ont cependant réaffirmé, lors d'une réunion à la Draaf, que leur objectif était de ne jamais traiter le bois en forêt. Plusieurs instruments comme les contrats d'approvisionnement ou la gestion stricte des périodes d'abattage permettent d'espérer atteindre cet objectif. L'obtention d'un label territorial, en plus des labels internationaux attachés à cette filière, intéresse également les professionnels. Il conviendra donc de mettre en œuvre ces résolutions positives et de les inscrire dans le contrat de territoire et dans la prochaine révision du Sage.

*15. Établir le bilan des mesures C.5.1 et C.5.2 du Sage concernant le traitement du bois et mettre en place un label d'excellence environnementale spécifique. Pour action : DRAAF et filière forestière.*

## 2.2. Préserver le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

Si la lutte contre les pollutions, notamment par les effluents d'élevage et les rejets de systèmes d'assainissement est une nécessité bien connue du grand public, la notion d'hydromorphologie et son importance pour la qualité écologique des milieux aquatiques reste encore assez obscure. Pendant des années, les aménageurs ont modifié profondément des cours d'eau et asséché les zones humides, tout cela dans le but de protéger les populations des risques liés à la proximité de l'eau<sup>14</sup>. Aujourd'hui, les connaissances sur le grand cycle de l'eau et l'écologie des milieux aquatiques montrent que l'homme doit se montrer plus modeste dans son souhait de maîtriser la nature.

À l'évidence, mobiliser les habitants du territoire pour l'excellence écologique commence par le partage de la connaissance sur les milieux aquatiques et la manière de les gérer avec une ambition de respect du patrimoine naturel et de préservation de leur fonctionnement écologique. Ainsi, les actions prévues sur ce volet ne se conçoivent-elles qu'accompagnées de campagnes de communication et d'information du public au sein du territoire.

### 2.2.1. Assurer le fonctionnement écologique des milieux

#### 2.2.1.1. Agir sur l'habitat aquatique

##### 2.2.1.1.1. Connaissance et restauration hydromorphologique des cours d'eau

Les mesures A.3.1 et A.3.3 du Sage visent le recensement et la restauration des linéaires de cours d'eau présentant des dégradations morphologiques ainsi que la revégétalisation des berges. Ces mesures sont relayées par l'action II.2 du contrat de territoire. Les opérations concernées consistent à restaurer certaines portions identifiées de rivières ; à établir des ripisylves<sup>15</sup> sur 3 à 5 km du linéaire de la Loue et à mettre en défens les berges de ruisseaux abritant des écrevisses à pattes blanches sur 30 km. Les maîtres d'ouvrage sont les syndicats mixtes (SML et SMMAHD). Le volet mise en défens est construit à partir d'un diagnostic préétabli et semble bien dimensionné. La restauration des cours d'eau est une opération lourde qui ne peut être mise en place qu'au cas par cas lorsque le diagnostic confirme sa nécessité.

En revanche les objectifs du volet ripisylve n'apparaissent pas assez ambitieux avec un linéaire de seulement 5 km. La plantation de ripisylve est certes onéreuse<sup>16</sup>. On sait cependant que les bénéfices sont importants en termes de protection des milieux aquatiques et de biodiversité terrestre et aquatique, surtout si cette action s'intègre dans un ensemble large d'actions de restauration du milieu. Dans le cadre d'un projet de territoire d'excellence, les propriétaires riverains devraient être mobilisés pour participer à cette action qui contribue à la qualité de leur paysage autant qu'à celui de tout le territoire.

Il existe des outils de gestion pour la restauration et l'entretien des cours d'eau et leurs abords : les plans pluriannuels de gestion. Portés par les EPCI compétents, ces outils,

---

<sup>14</sup> Dans un contexte où l'assainissement était le plus souvent inexistant ou très sommaire.

<sup>15</sup> La ripisylve est constituée du corridor arboré le long du cours d'eau. Cet espace joue un rôle important pour le piégeage du ruissellement, l'apport de carbone au cours d'eau, l'ombrage du cours d'eau, l'habitat et la circulation de la faune

<sup>16</sup> 20 à 50 € par mètre



souvent financés par l'Agence de l'Eau, peuvent faire l'objet d'une déclaration d'intérêt général (DIG) pour permettre la réalisation de travaux cohérents tout au long du linéaire, dans le respect de la dynamique naturelle de la rivière et des enjeux identifiés. A partir, d'un état des lieux initial, les travaux (généralement prévus sur 5 ans) peuvent prévoir une phase de restauration et des phases d'entretien, en prenant en compte l'évolution morphodynamique (l'objectif n'est pas par exemple de restaurer et consolider toutes les berges). Le contenu des travaux peut viser l'entretien des berges (dont le piétinement bovin), la plantation et la gestion de la ripisylve (y compris l'abattage), la gestion des embâcles et des plantes invasives, etc. Il peut également être plus ciblé sur la seule ripisylve par exemple. Malgré la DIG, le succès d'une telle opération passe par l'implication et la concertation avec les propriétaires riverains (si les travaux lourds sont réalisés par l'EPCI, l'intervention des propriétaires est souhaitée ensuite pour l'entretien courant) et leur adhésion doit permettre d'éviter toute destruction ultérieure, volontaire ou involontaire, des plantations nouvelles.

La participation du propriétaire riverain à l'entretien d'un cours d'eau non domanial est par ailleurs étroitement associée à la détention de son droit de pêche. Une étude de faisabilité préalable est donc recommandée pour sensibiliser et préparer la mise en place d'un tel outil, en définir le périmètre, les objectifs principaux et les acteurs associés.

Il faut noter également la mesure A.3.2 qui est une simple recommandation de limiter l'entretien des cours d'eau.

La mesure C.2.5 implique une collaboration entre les communes et les agriculteurs de manière à éviter la dégradation des berges des cours d'eau par les bovins. Cette mesure n'est assortie d'aucun objectif et d'aucun moyen ! Il est simplement mentionné des actions ont eu lieu au sein de la commune de Frasne et du val du Drugeon. Selon les services en charge de sa mise en œuvre, les résultats obtenus, eût égard à l'investissement public, notamment en ressources humaines sont décevants. Pour autant, les impacts sur le colmatage des fonds sont importants.

*16. Conditionner l'obtention du label d'excellence à la mise en place effective d'opérations de préservation et d'entretien des berges (plantation, prévention du piétinement, etc) et mettre à profit les plans pluriannuels de gestion pour accélérer le processus.*

#### *2.2.1.2. Restaurer la continuité écologique*

La Loue et les rivières des bassins versants comtois ont fait l'objet, dans le passé, de nombreux aménagements qui peuvent constituer des obstacles à la circulation des poissons. Les mesures A.4.1 et A.4.2 du Sage sont des mesures de mise en compatibilité qui s'appliquent aux nouveaux ouvrages lors de l'instruction de la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. La mesure A.4.2 vise à restaurer la population d'Apron de la Loue.

La mesure A.4.4 du Sage s'appuie sur l'action II.3 du contrat de territoire mise en œuvre par les syndicats mixtes. Ceux-ci ont identifié les obstacles les plus importants qui nécessitent des travaux. Cette action est relativement lourde et complexe. Elle implique également de dépasser certaines réticences, certains barrages étant considérés comme patrimoniaux. La gestion des ouvrages en conformité avec leur règlement d'eau est aussi un moyen de limiter leurs impacts.

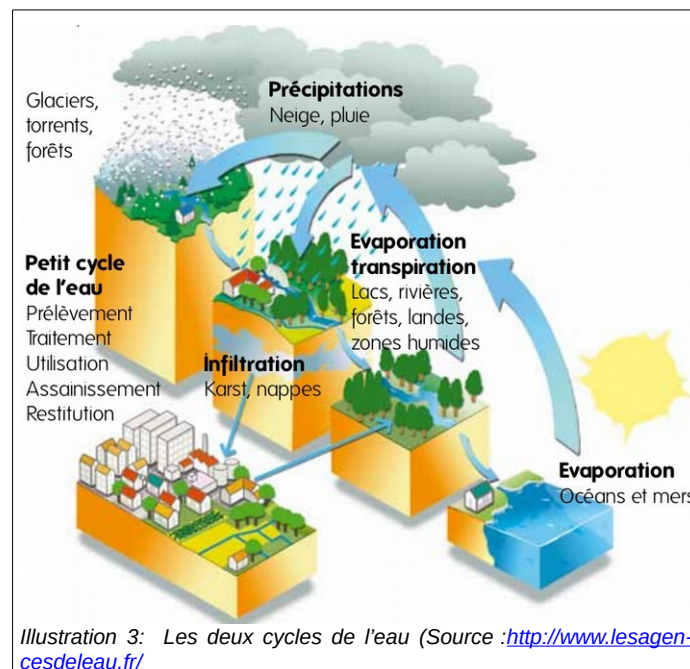
Les opérations se poursuivront, le syndicat mixte de la Loue a déjà identifié quelques seuils qui constituent des obstacles à la continuité écologique. Il sera important de suivre les opérations en cours et d'en faire le bilan sur les plans paysager et écologique, puis de communiquer sur ces bilans.

*17. Communiquer largement sur le bilan des opérations de reconstitution de la continuité écologique et poursuivre les actions. Pour action syndicats mixtes et Epage.*

### 3. Faire adhérer à l'excellence environnementale

#### 3.1. Informer et éduquer sur l'excellence environnementale

Dans le cadre d'un territoire d'excellence environnementale une action pédagogique s'impose : celle de faire comprendre à chacun des habitants du territoire la complexité des deux cycles de l'eau. Chacun pense naturellement au petit cycle qui est celui des usages humains de l'eau, mais celui-ci est dépendant du cycle naturel de l'eau (illustration 3). L'excellence environnementale consiste, pour les questions de ressources en eau, à protéger le grand cycle afin, entre-autres, de continuer à bénéficier du petit cycle.



Quand ces notions, finalement assez simples, sont intégrées, il est plus aisé pour chacun de prendre en compte l'importance des enjeux et l'influence positive que chacun peut avoir sur la qualité des milieux.

Il importe de concevoir des outils très pédagogiques et de motiver de nombreux relais pour diffuser l'information. Le pôle de formation et de sensibilisation de l'EPTB Saône Doubs a déjà engagé des actions de formation sur les thématiques liées au petit et grand cycle de l'eau. Dans le cadre des outils contractuels et réglementaires, il a animé des programmes de sensibilisation à l'échelle du bassin versant de la Loue (classes d'eau de 2007 à 2011) dans le cadre du contrat de rivière Loue, et accompagné l'exposition itinérante « Demain nos rivières » en 2010 dans le cadre du Plan d'Actions Loue. Le groupe scientifique pourrait participer, aux cotés de l'EPTB, à la création de kits pédagogiques. Les enseignants pourraient être mobilisés, dans le cadre par exemple de projets pédagogiques sur l'environnement et le développement durable. Des bénévoles, par exemple au sein des associations dont la vocation est la diffusion de la culture scientifique et technique, pourraient également organiser des réunions dans les villages pour présenter les notions importantes et débattre avec le public. Certaines actions devraient être ciblées vers les jeunes dans l'objectif de changer les comportements vis-à-vis de l'environnement sur le long terme.

*18. Organiser la diffusion des informations sur les deux cycles de l'eau et sur l'excellence environnementale à l'échelle de tous les habitants du territoire. Pour actions Département, EPTB.*

### **3.2. Exercer une police efficace**

De nombreux acteurs du territoire mettent en avant la difficulté de sanctionner la minorité qui ne respecte pas les réglementations comme un frein majeur à l'avancée de leurs projets. Les décisions de poursuite et de se porter partie civile sont également des questions polémiques qu'il convient d'aborder sans tabou. Lorsqu'on rencontre les acteurs sur le terrain, cette question revient systématiquement. L'incivilité de quelques uns peut ruiner les efforts de toute une communauté.

La police de l'environnement, et en particulier celle de l'eau, implique différents services de l'État, l'office de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) et l'office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), voire la gendarmerie, coordonnés par la DDT. La caractérisation d'une infraction pénale ou le constat de manquement à une règle administrative est un travail de précision qui va au-delà de la perception d'une atteinte à l'environnement constaté par un tiers. Pour des raisons que chacun comprendra, une action en justice implique l'objectivation de faits irréfutables comme le non-respect flagrant d'une réglementation ou bien une relation causale explicite entre les pratiques mises en cause et la dégradation de l'environnement.

Parallèlement à l'organisation de contrôles de police programmés, ou inopinés, la DDT du Doubs a déjà mis en place une procédure de remontée des signalements. Cette procédure doit permettre de mieux identifier et de vérifier les atteintes à l'environnement signalées depuis le terrain, y compris par des particuliers, des collectivités ou des associations. Selon les enjeux et la qualification possible des faits, une réponse graduée est apportée avec le concours des services habilités à intervenir. Cette réponse peut aller de l'accompagnement à la réparation d'un dommage jusqu'à la répression pénale. L'articulation des polices et les réponses pénales souhaitées par le parquet fait l'objet d'une convention départementale quadripartite entre le préfet, le parquet, l'ONCFS et l'Onema. L'objectif globalement visé est la réparation des dommages réversibles et la pénalisation des cas les plus graves (délits environnementaux et récidives), pour ne pas surcharger les tribunaux.

La tolérance zéro n'implique pas forcément une vision exclusivement répressive, laquelle n'est d'ailleurs pas toujours envisageable. Elle peut aussi s'exprimer au travers d'autres réglementations en utilisant notamment les conditions d'attribution d'aides financières, ou en fixant des mesures compensatoires. En tout état de cause, il est clair qu'une intervention la plus systématique possible est souhaitée, pour ne pas alimenter le sentiment d'impunité et conforter l'engagement de ceux qui agissent pour un territoire d'excellence.

Beaucoup d'acteurs rencontrés sur le terrain expriment des positions très critiques vis-à-vis de la police et de la justice environnementale. Ils s'interrogent sur le petit nombre de cas de dégradation avérée de l'environnement faisant in fine l'objet de procédures devant les tribunaux et a fortiori de condamnations. Ce ressenti peut aussi s'expliquer par la baisse des moyens accordés par l'État à la police de l'environnement.

Par ailleurs bien des dégradations ne sont pas délibérées, mais procèdent d'incidents et de dysfonctionnements involontaires que la répression seule ne permettra pas d'éviter. Pour l'ensemble des polices administratives et judiciaires, un plan de contrôle spécifique « rivières karstiques » a été mis en place pour accroître la pression de

contrôle sur toutes les activités susceptibles de générer des rejets (directs ou par lessivage en temps de pluie) pouvant avoir un impact sur la qualité des milieux aquatiques. Cela peut concerner aussi bien des activités en bords de rivières, que celles sur le plateau à proximité de zones d'infiltration préférentielle comme les dolines.

Il importe donc de bien expliciter le fonctionnement de la police de l'environnement, de montrer le rôle des acteurs de la police, du système pénal et des parties civiles.

Il serait également utile que des actions de médiation, impliquant à la fois les spécialistes des questions environnementales du futur Epage, les élus concernés et des acteurs du territoire puissent être organisées. Le principe serait d'informer, de dialoguer et de convaincre avant de réprimer. Les actions en justice seraient ainsi plus ciblées et probablement plus efficaces dès lors qu'elles interviennent en dernier recours face à de la malveillance caractérisée ou au refus de la médiation.

*19. Poursuivre les actions de surveillance du territoire en exerçant une police de l'environnement adaptée et en utilisant également les autres leviers disponibles des politiques publiques. Pour action DDT et Epage.*

### **3.3. Gérer les usages récréatifs**

Les usages récréatifs des cours d'eau ou des milieux aquatiques en général sont souvent considérés sous le seul angle des nuisances environnementales créées par la surfréquentation ou des pratiques non respectueuses du milieu. Si à l'évidence il convient d'encadrer ces pratiques pour éviter les impacts, il importe également de s'appuyer sur les communautés de pratiquants de ces usages particuliers des milieux pour diffuser les bonnes pratiques et en faire des relais de l'excellence environnementale. L'hypothèse de base est que les personnes qui fréquentent les milieux naturels pour leur loisir sont en général attachés à ces milieux et peuvent participer à leur préservation<sup>17</sup>.

Aujourd'hui la mesure du Sage F.2.1 « Faciliter la pratique des activités de sports d'eau vive dans de bonnes conditions » répond partiellement à cet objectif, il conviendrait de la compléter par des mesures qui traitent l'ensemble de la question des loisirs aquatiques de façon plus large, voire exhaustive.

À titre d'exemple, aujourd'hui, des outils informatiques peuvent considérablement aider les gestionnaires à fournir des informations complexes et à jour sur l'état des milieux assorties de recommandations quant aux usages<sup>18</sup>. Il serait utile de mettre au point des outils informatiques conviviaux concernant la Loue et les rivières comtoises afin que les pratiquants et les organisateurs d'activités récréatives disposent des informations pertinentes pour planifier des sorties sans impact.

*20. Prendre une mesure globale de promotion de loisirs aquatiques respectueux de l'environnement et s'appuyer sur les personnes concernées pour promouvoir l'excellence environnementale.*

<sup>17</sup> L'exemple des spéléologues et de leur apport à la connaissance du système karstique complexe des rivières comtoises et à leur protection est à cet égard très éclairant.

<sup>18</sup> Voir par exemple l'outil Donia qui permet aux plaisanciers en méditerranée de connaître avec précision l'état de colonisation des fonds par les posidonies sous leur bateau au moment de décider de jeter l'ancre.

### 3.4. Connaître et comprendre

Dès la mise en place de la conférence, les acteurs du territoire ont tenu à fonder leurs actions sur des connaissances scientifiques solides. Un comité scientifique a été mis en place et plusieurs projets de recherche ont été lancés. Les scientifiques ont également insisté pour que la surveillance des milieux aquatiques soit renforcée.

#### 3.4.1. Un programme de recherches en appui

Observons que le Sage recommande de développer deux actions de recherche concernant les substances polluantes, une sur les hydrocarbures aromatiques polycycliques et une deuxième sur les substances polluantes encore mal connues.

Au chapitre 3 du rapport de première phase sur le diagnostic de la Loue et des rivières comtoises, il était proposé, en phase avec le conseil scientifique du comité de bassin Rhône-Méditerranée-Corse (RMC), de revoir la gouvernance des actions de recherche.

Aujourd'hui, l'animation des recherches est devenue possible avec le recrutement par le pôle Karst d'un animateur scientifique, placé au sein de l'EPTB Saône-Doubs. Cela va permettre un suivi des projets et une liaison avec les financeurs<sup>19</sup> et le conseil scientifique, ce qui était une des lacunes de la situation initiale.

Il est proposé de constituer un conseil scientifique de douze membres sélectionnés par le pôle karst après appel à candidatures public et avis du conseil scientifique du comité de bassin RMC<sup>20</sup>. Ce conseil scientifique des rivières karstiques du bassin jurassien adoptera une déontologie permettant aux experts de s'abstenir de tout avis sur des projets qui les concernent, par exemple du fait de l'appartenance à un même organisme ou une même université.

Les missions du conseil scientifique seront les suivantes :

- élaboration d'appels à projets de recherche en lien avec les besoins exprimés par la conférence Loue et rivières comtoises ;
- classement des projets reçus en réponse aux appels à projet ;
- évaluation à mi-parcours et a posteriori des travaux de recherche développés suite aux appels à projets ;
- avis sur des questions scientifiques posées par la conférence ou bien par auto-saisine.

Il sera également demandé au conseil scientifique d'évaluer les résultats des projets lancés antérieurement à sa création.

Le président du conseil scientifique sera invité à rapporter sur les actions du conseil lors des réunions de la conférence.

Le rôle de l'animateur scientifique du pôle karst sera le suivant :

- assurer le secrétariat du conseil scientifique ;

---

<sup>19</sup> On notera que suite à la loi Notre le Département n'est plus en mesure de financer des recherches.

<sup>20</sup> Cette action implique une décision du comité de bassin RMC de créer le CSRKBJ sous la forme proposée.

- piloter les programmes de recherche en assurant notamment le suivi des projets ;
- solliciter les financeurs potentiels pour lancer des appels à projets ;
- mettre en place des actions de valorisation des résultats des recherches.

*21. Mettre en place dès début 2017 un conseil scientifique et animer les recherches sur les rivières karstiques du bassin jurassien. Pour action Pôle karst.*

### **3.4.2. Une surveillance renforcée**

Le groupe scientifique avait fortement insisté sur la nécessité de s'appuyer sur une surveillance approfondie de la Loue et des rivières comtoises. Il ne s'agit pas forcément de lancer de nouvelles actions de surveillance mais de rendre interopérables l'ensemble des données produites par les différents acteurs (notamment la Dreal, l'agence de l'eau, l'Onema et le Département) et de les mettre à disposition de tous.

L'EPTB Saône et Doubs coordonne à ce jour trois observatoires à l'échelle du Nord du bassin Rhône Méditerranée : l'Observatoire de l'Hydrologie de Franche-Comté, en partenariat avec la DREAL Bourgogne Franche-Comté, l'Observatoire du Bassin de la Saône et l'Observatoire de la mobilité de la Basse Vallée du Doubs (projet en cours d'élaboration). Un quatrième observatoire est en phase d'émergence, il s'agit de l'Observatoire des milieux et rivières karstiques (Pôle karst). Une proposition technique, quant à l'organisation, le fonctionnement, la gouvernance et le cadre d'activités de cet observatoire est actuellement soumise aux partenaires financiers pour assurer la continuité et l'amplification des missions d'ores et déjà engagées (amélioration des connaissances, partage des savoirs et des savoir-faire).

Il apparaît important que la montée en charge soit rapide afin de constituer un observatoire qui intègre un ensemble vaste de données aujourd'hui dispersées.

#### *3.4.2.1. Surveiller le milieu*

La mesure A.1.1 du Sage a pour objectif de compléter la cartographie des zones humides du territoire. On peut constater sur le système d'information géographique de l'EPTB l'avancement du projet. Néanmoins il ne paraît pas encore possible de voir où sont situées les zones humides à une échelle plus précise, celle des projets. Or la préservation de ces zones d'intérêt écologique majeur serait beaucoup plus efficace si chaque maître d'ouvrage de projet pouvait très vite avoir connaissance des zones humides présentes sur le site concerné afin d'anticiper sur les mesures d'évitement et de réduction d'impact à prendre en compte dès l'avant-projet sommaire.

Les mesures A.5.1, A.5.2 et A.5.3 du Sage renforcent la connaissance des milieux aquatiques en effectuant des investigations complémentaires de celles habituellement pratiquées pour la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau en matière de qualité écologique des eaux, de connaissance de l'hydromorphologie. Les premiers résultats ne sont pas rendus publics.

Compte-tenu de l'importance de l'azote, du phosphore et des substances chimiques toxiques dans le faisceau des causes probables de la dégradation du fonctionnement des hydrosystèmes il conviendrait d'intégrer à cet observatoire de telles données afin d'en suivre de façon précise l'évolution dans le temps. Des efforts significatifs sont consentis, et espérons-le, le seront encore à l'avenir sur ces questions de rejets. Une condition importante de mobilisation des acteurs passe par le fait qu'ils puissent vérifier que leurs efforts ont un impact en termes d'amélioration du milieu.



### 3.4.2.2. Surveiller les impacts

#### 3.4.2.2.1. Recensement des obstacles

La mesure A.4.3 du Sage a pour objectif de compléter l'inventaire des ouvrages installés en travers du lit du cours d'eau sur le Doubs, la Loue et le Drugeon avec l'ambition de le terminer fin 2015. Il est donc temps de faire connaître les résultats de cet inventaire et d'intégrer les résultats à l'observatoire de l'EPTB.

#### 3.4.2.2.2. Métrologie de l'azote et du phosphore

La mesure A.5.4 du Sage est complétée par l'action VII.1 du contrat de territoire qui fait suite aux recommandations du groupe scientifique. Ce dernier a proposé que des mesures en continu soient effectuées en cinq points du bassin versant de la Loue. Le bilan d'étape d'octobre 2015 précise que les préleveurs automatiques sont en place et qu'un technicien a été recruté par le syndicat mixte pour la maintenance du système. Le département est maître d'ouvrage de cette opération qui est assurée par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

Les documents recueillis ne permettent pas encore de vérifier la mise en œuvre opérationnelle du système de mesure et l'accessibilité des données qui devrait, en toute logique, être centralisées au niveau de l'EPTB. Il est prévu de rendre publiques les mesures du réseau de métrologie sur la Loue, les résultats des recherches du BRGM liées à ce réseau et de les intégrer à l'observatoire de l'EPTB.



#### *3.4.2.2.3. Contamination des eaux pluviales*

La mesure C.1.5 du Sage permet de connaître le niveau de contamination des rejets d'eaux pluviales des collectivités, ces données d'autosurveillance sont dues chaque année au service de police de l'eau. Ces données doivent maintenant être rendues publiques via l'observatoire de l'EPTB.

#### *3.4.2.2.4. Surveillance des usages de pesticides*

Les mesures C.3.4 et C.3.7 du Sage exploitent les données de ventes de pesticides pour établir un tableau de bord des usages agricoles et non-agricoles. Ces mesures devaient être mises en place dès l'approbation du Sage. Il importe donc d'en rendre compte et de rendre publiques les données, géo-référencées et débarrassées du secret statistique. En toute logique ces données devraient être intégrées au sein de l'observatoire de l'EPTB.

*22. Accélérer la montée en charge de l'observatoire du pôle karst de l'EPTB afin de lui donner rapidement un rôle intégrateur de l'ensemble des données pertinentes et rendues publiques pour la connaissance des hydrosystèmes, notamment : recensement et cartographie des zones humides à petite échelle ; mesures de connaissance de l'état des milieux aquatiques prévues par le Sage ; inventaire des ouvrages transversaux ; données d'autosurveillance des rejets d'eaux pluviales des collectivités ; quantités de pesticides utilisés en zone agricole et non-agricole. Pour action EPTB et pôle karst.*



## Conclusion

L'objectif de ce rapport est de partager le concept d'excellence environnementale afin d'inciter les acteurs du territoire, dont les professionnels au sein de l'ensemble des filières, à lancer une série d'actions concrètes. Il ne s'agit que de propositions qui n'auront de réalité que quand les acteurs du territoire les auront intégrées comme étant les leurs. La volonté forte ressentie, à l'occasion de toutes les rencontres dans le Doubs, rend optimiste, mais les difficultés sont réelles. Chaque citoyen, chaque filière va devoir prendre ses responsabilités. Les pouvoirs publics, l'État aussi bien que les collectivités, sont prêts à accompagner les acteurs, mais ils ne se substitueront pas à eux.

Le principal levier n'est pas financier, il s'agit d'un label d'excellence environnementale que les différents secteurs vont devoir définir et faire vivre. Ils devront être exigeants, avant tout avec eux-mêmes, car il ne s'agit pas de se contenter du respect de réglementations, ni de maintenir ou de restaurer un « bon état » dont on sait qu'il n'est pas celui que méritent les rivières du territoire karstique. L'excellence viendra du jeu collectif, de l'émulation entre les acteurs, des retours d'image qu'il est permis d'espérer et, à plus long terme, des bénéfices économiques qu'il est légitime d'attendre.

Le temps joue un rôle important dans cette dynamique. La restauration des écosystèmes est peut-être presque aussi longue que leur dégradation. Les résultats probants ne sont pas pour demain, et pourtant il faut agir dès aujourd'hui. C'est un énorme défi qui s'ouvre au territoire, un défi que les acteurs d'aujourd'hui doivent prendre comme un engagement vis-à-vis des générations futures.

**Eric Vindimian**

A blue ink signature consisting of the letters 'E' and 'V' in a stylized, cursive font, with a long horizontal stroke extending to the right.

Ingénieur général des ponts, des eaux  
et des forêts



# Annexes

# 1. Lettre de mission



## MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Conseil général de l'environnement  
et du développement durable

Le vice-président

Paris, le - 2 DEC. 2014

Note

à l'attention de

Monsieur Eric Vindimian,  
ingénieur général des ponts,  
des eaux et des forêts

Référence CGEDD n° 010053-01

Par lettre du 10 octobre 2014, la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a informé le président du Conseil général du Doubs de son intention de demander au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) d'apporter son appui au préfet de ce département pour définir et mettre en oeuvre un programme de lutte contre les mortalités piscicoles.

Je vous confie cette mission dont le superviseur est la présidente de la commission permanente des ressources naturelles. Elle est enregistrée sous le n° 010053-01 dans le système de gestion des affaires du CGEDD.

Conformément à la procédure en vigueur, je vous demande de m'adresser votre rapport aux fins de transmission à la ministre.

Patrice Parisé



Copies : Mme la présidente et Mme la secrétaire de la CPRN  
M. le président et Mme la secrétaire de la 5ème section



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

La Ministre

Paris, le 10 OCT. 2014

Monsieur le vice-président,

Depuis le début de l'année 2010, des mortalités piscicoles ont été constatées sur plusieurs cours d'eau du département du Doubs, notamment la Loue, le Dessoubre, le Cusancin et le Doubs Franco-Suisse. Cette situation entraîne des réactions virulentes du monde associatif, relayées par certains élus du département.

Les causes de ces mortalités sont encore mal connues et il est admis que l'origine de ce phénomène est multi-factorielle (eutrophisation, pollutions toxiques d'origine diverses, diminution des débits...). Des investigations sont donc réalisées régulièrement par l'office national de l'eau et des milieux aquatiques et un groupe scientifique a été mis en place afin d'expertiser les causes de mortalité.

Parallèlement, afin de fédérer les différents acteurs concernés et de faciliter la mise en œuvre des actions nécessaires à l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, une conférence départementale « Loue et rivières Comtoises » a été créée sous la présidence conjointe du Préfet et du président du conseil général, avec le soutien de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse. Cette conférence a notamment pour objet :

1. de partager les informations sur la qualité de l'eau, les travaux du groupe scientifique et les actions menées par les différents acteurs ;
2. de suivre les programmes d'actions et de gestion concertée sur le département, notamment le schéma d'aménagement et de gestion des eaux ;

Monsieur Patrice PARISE  
Vice-président du CEGDD  
Tour Pascal B  
92055 Paris-La-Défense Cedex

3. et de proposer des ajustements aux actions mises en œuvre pour améliorer la qualité des eaux, ainsi que de nouvelles actions.

Les suivis réalisés sur ces rivières et les travaux de la conférence départementale « Loue et rivières Comtoises » sont accessibles sur le lien suivant :

<http://www.doubs.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eau/La-politique-de-l-Eau/La-Loue-et-les-rivieres-comtoises>

Afin de faciliter la mise en œuvre de la feuille de route de la conférence départementale « Loue et rivières Comtoises », je souhaite confier à un membre du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) une mission d'appui auprès de la direction départementale des territoires du Doubs. Cet appui portera sur la définition d'un dispositif opérationnel qui permette une mise en œuvre efficace du programme de lutte contre les mortalités piscicoles.

Il s'agira en particulier de produire :

1. une analyse de l'expertise disponible ainsi que du degré d'adéquation du plan d'action proposé par la conférence départementale « Loue et rivières Comtoises » par rapport aux questions posées ;
2. des recommandations relatives à l'implication des partenaires, au dimensionnement des moyens et au phasage des actions pour rendre ce plan d'action réalisable eu égard au contexte.

Le CGEDD prendra l'attache de la Préfecture et de la DDT du Doubs et notamment du service de l'eau, des risques, de la nature et de la forêt afin d'organiser concrètement cette collaboration.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le vice-président, l'expression de ma considération distinguée.

  
Ségolène ROYAT



## 2. Liste des acronymes

AOC	Appellation d'origine contrôlée
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
CIGC	Comité interprofessionnel de gestion du Comté
CLE	Commission locale de l'eau
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CSRKBJ	Conseil scientifique des rivières karstiques du bassin jurassien
DBO5	Demande biochimique en oxygène mesurée au bout de cinq jours d'incubation
DCE	Directive cadre sur l'eau
DCO	Demande chimique en oxygène
DDSCPP	Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations
DDT	Direction départementale des Territoires
DIG	Déclaration d'intérêt général
Draaf	Direction régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt
Dreal	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Epage	Établissement public d'aménagement et de gestion des eaux
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
EPTB	Établissement public territorial de bassin
FDCL	Fédération départementale des coopératives fruitières
Gemapi	Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondation
GIGC	Groupement interprofessionnel de gestion du Comté
GIEE	Groupement Intérêt Économique et Environnemental
IBGN	Indice biotique général normalisé
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IFT	Indice de fréquence de traitement
Iota	Procédure unique « loi sur l'eau » pour les installations, ouvrages, travaux et activités
Irstea	Institut de recherche en sciences et techniques de l'environnement et de l'agriculture
Maptam	Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles
Misen	Mission interservices de l'eau et de la nature
Notre	Nouvelle organisation territoriale de la République
ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
Onema	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
Pac	Politique agricole commune
PAGD	Plan d'aménagement et de gestion durable du Sage
PGRE	Plan de gestion de la ressource en eau
RMC	Rhône-Méditerranée-Corse
RSD	Règlement sanitaire départemental
Sage	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
Sate	Service d'assistance technique dans le domaine de l'eau
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SIG	Système d'information géographique
SML	Syndicat mixte de la Loue
SMMAHD	Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs
Spanc	Service public de l'assainissement non collectif
Step	Station d'épuration
ZNA	Zone non agricole

