



## Qualité des cours d'eau

du bassin franco-suisse de l'Allaine



Données 2003-2004

## Présentation du bassin de l'Allaine



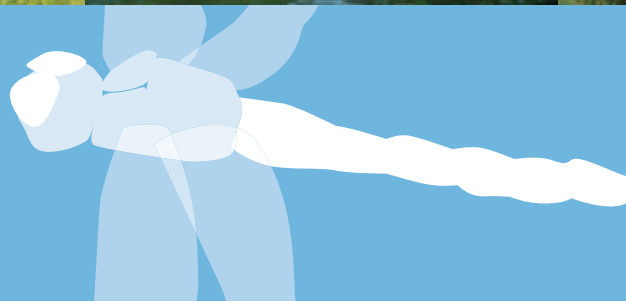
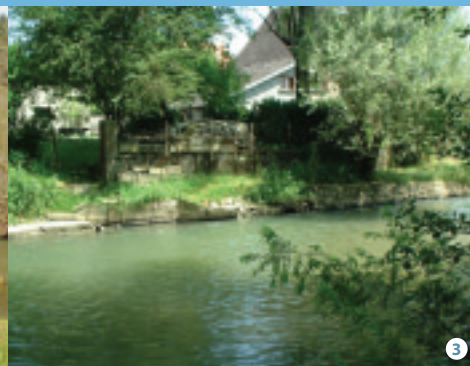
L'Allaine, en confluant avec la Bourbeuse, forme l'Allan, qui se jette par la suite dans le Doubs, au sud de Montbéliard. La particularité de l'Allaine se situe dans la **position internationale de son bassin versant**. D'une superficie de 310 km<sup>2</sup>, le bassin versant se localise pour trois quarts en territoire suisse dans le Canton du Jura et pour un quart en France sur le département du Territoire de Belfort.

**Naissant des pentes du Jura plissé en Suisse ①** dans la commune de Charmoille, à une altitude de 605 m, l'Allaine serpente d'abord dans une large plaine située entre Miécourt et Alle, où elle récolte les eaux de plusieurs affluents, l'Erveratte, la Cornoline et le Jonc.

A Porrentruy, son débit augmente par l'apport de quatre grandes sources karstiques, avant de s'écouler dans la vallée de la Basse-Allaine ②, jusqu'à la frontière

franco-suisse. Cette vallée est caractérisée par l'absence de cours d'eau latéraux permanents, les eaux du plateau du Jura s'infiltrant dans les réseaux souterrains karstiques.

Après la frontière, l'Allaine traverse une large plaine, en réalisant de somptueux méandres ③. Elle reçoit, dans ce secteur, les eaux de deux affluents: la Batte à Delle et la Covatte à Joncherey ④. Elle finit ensuite sa course, en confluant avec la Bourbeuse.





**La Covatte 4 est l'affluent le plus important** de l'Allaine. Elle naît de la rencontre entre la Coeuvette et la Vendline. Les sources de ces deux cours d'eau se situent comme l'Allaine, en Suisse. Ce secteur possède un réseau hydrographique très dense et se caractérise par la présence de nombreux étangs 5, en relation avec le sous-sol imperméable du Sundgau.



La population du bassin versant de l'Allaine compte 38 000 habitants, avec respectivement 15 000 habitants français et 23 000 habitants suisses.

**L'activité industrielle est principalement dirigée vers la métallurgie, la mécanique, l'horlogerie et le traitement de surface.** Elle se concentre sur Porrentruy et ses environs, et sur l'axe Delle - Grandvillars - Morvillars.

**L'agriculture est mixte:** culture céréalière, production laitière et élevage bovin. En territoire helvétique, sa présence est plus marquée.

Le bassin de l'Allaine possède **un potentiel intéressant de valorisation**, au travers de la diversité de ses paysages, de son patrimoine architectural et historique lié à l'eau, ainsi que de son patrimoine naturel, écologique et de ses richesses piscicoles.



# Editorial

Dans le domaine de la politique de l'eau, le Conseil régional de Franche-Comté, la Communauté de Communes du Sud Territoire et la République et Canton du Jura sont attachés à la mise en place d'une gestion concertée à l'échelle des bassins versants. Concernant les cours d'eau du bassin versant de l'Allaine, **seule une stratégie ambiante de reconquête de la qualité des eaux et des milieux aquatiques** peut permettre d'enrayer leur dégradation.

Une telle action ne peut se concevoir sans l'**organisation d'un partenariat fort entre acteurs français et helvétiques** unis dans la mise en œuvre d'un programme commun. **La procédure française des contrats de rivière sera l'outil de cette démarche** et trouvera ici son originalité dans sa dimension transfrontalière.

Ce travail a déjà débuté au travers de l'élaboration d'un **diagnostic partagé dans le cadre du programme d'initiative communautaire Interreg IIIA France-Suisse**. Nous souhaitons vivement que ce partenariat fort entre acteurs français et helvétiques se poursuive dans la perspective d'un contrat de rivière sur l'ensemble du bassin versant.



Raymond FORNI  
Président de la Région  
Franche-Comté  
et Président de la Communauté  
de Communes du Sud Territoire

Laurent SCHAFFTER  
Ministre de l'Environnement et  
de l'Équipement de la République  
et Canton du Jura

## Qualité des eaux



La qualité des eaux du bassin de l'Allaine a été étudiée selon la méthodologie française du SEQ-Eau en 2003-2004. Ce principe d'évaluation de la qualité a été retenu afin de pouvoir comparer les résultats entre la France et la Suisse.

Cette méthode décrit chaque altération de la qualité de l'eau en 5 classes, de très bonne à très mauvaise.

La qualité générale de l'Allaine et de ses affluents est mauvaise à très mauvaise sur 20 % des stations de mesures et moyenne sur 53 %. Seulement 27 % des stations sont de bonne qualité. On ne note aucun site possédant une eau de très bonne qualité. ①

### Matières azotées et phosphorées

Si la situation vis-à-vis du phosphore est normale, excepté sur la Covatte, l'Allaine subit une **pollution généralisée en nitrates**, en raison des impacts des eaux usées domestiques ② et de l'apport de nutriments agricoles.

L'Allaine subit également des **pics de nitrites en aval de Porrentruy**, suite à des problèmes de nitrification à la station d'épuration de Porrentruy. Des travaux d'amélioration de la station sont prévus à cet effet.

### Oxygène dissous, températures et matières en suspension

Des désoxygénations, des concentrations élevées en matières en suspension et des réchauffements ont été notés sur la Covatte, suggérant un **impact des étangs sur les eaux courantes**. **Des problèmes de colmatage du lit des rivières** sont également notés sur l'ensemble des cours d'eau.

### Métaux

De fortes concentrations en métaux, notamment en aval de Delle et de Porrentruy, ont été détectées, démontrant un **impact des industries sur la qualité des eaux**.

### Micropolluants

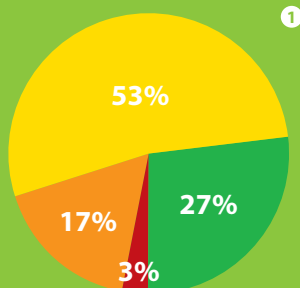
Malgré une série d'efforts conséquents déployés ces dernières années pour la maîtrise ou la réduction des pollutions (programme agricole local de réduction des phytosanitaires ...), **la qualité au regard des phytosanitaires (1) est bonne, mais non optimale car plusieurs molécules sont détectées**. Les phytosanitaires à usage non agricole sont aussi largement retrouvés.

**Des micropolluants organiques (2) ont été décelés dans les sédiments**. Leurs origines restent à déterminer (industrie, eaux de routes...). Cet état qualitatif révèle les **impacts des nombreuses sources de pollution** générées sur le bassin versant français et helvétique :

- rejets d'eaux usées d'origine domestique non traités ou insuffisamment traités;
- rejets industriels non traités ou insuffisamment traités;
- rejets d'origine agricole, liés au lessivage des terres agricoles et aux rejets issus des bâtiments d'élevage;
- rejets intermittents des eaux pluviales lessivant les infrastructures routières, les zones industrielles et artisanales...;
- rejets des piscicultures et des plans d'eau...

Ces rejets rejoignant le milieu naturel s'effectuent de façon chronique, périodique (rejets d'eaux pluviales) ou accidentelle (notamment rejets industriels).

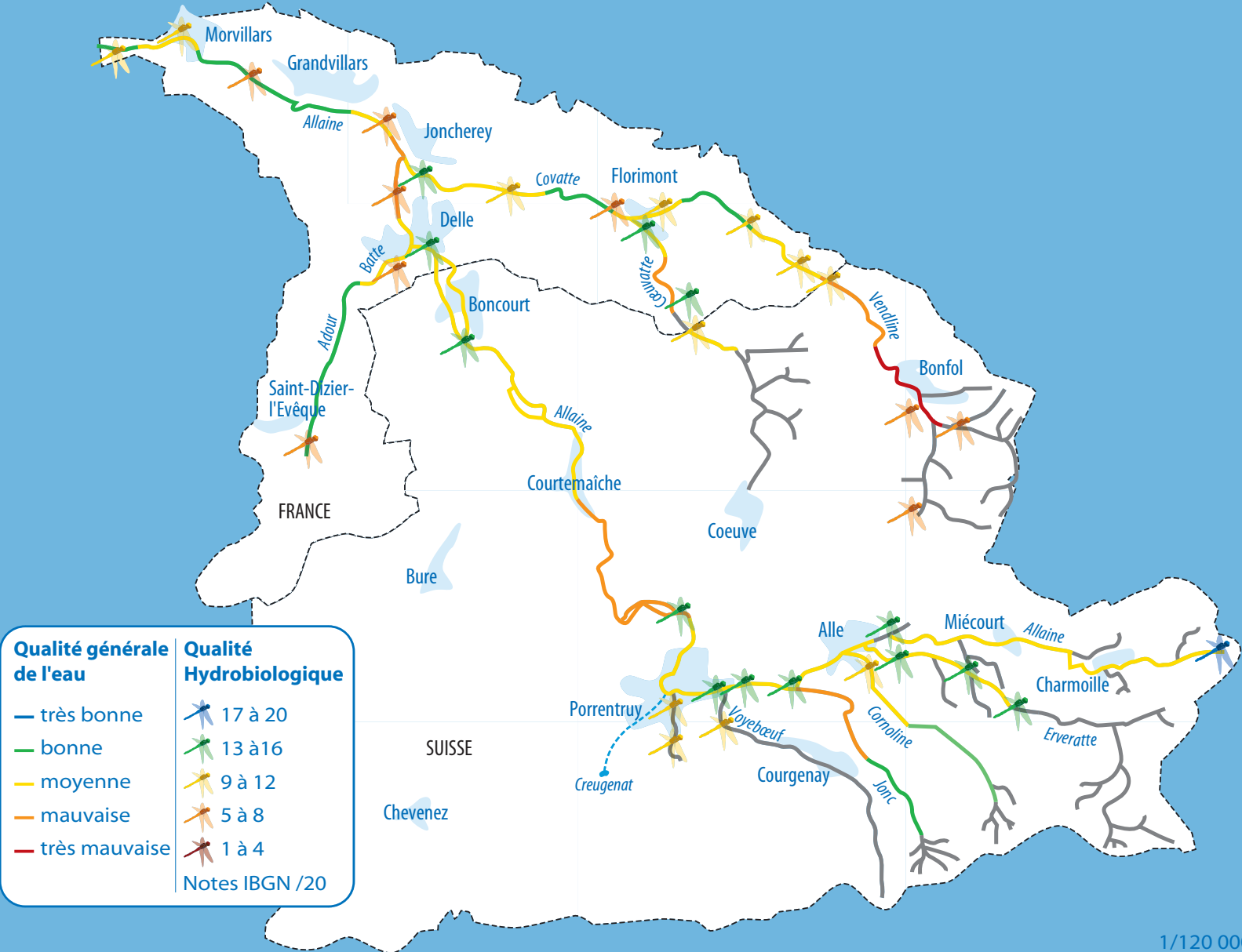
### LA QUALITÉ GÉNÉRALE DE L'ALLAINE ET DE SES AFFLUENTS



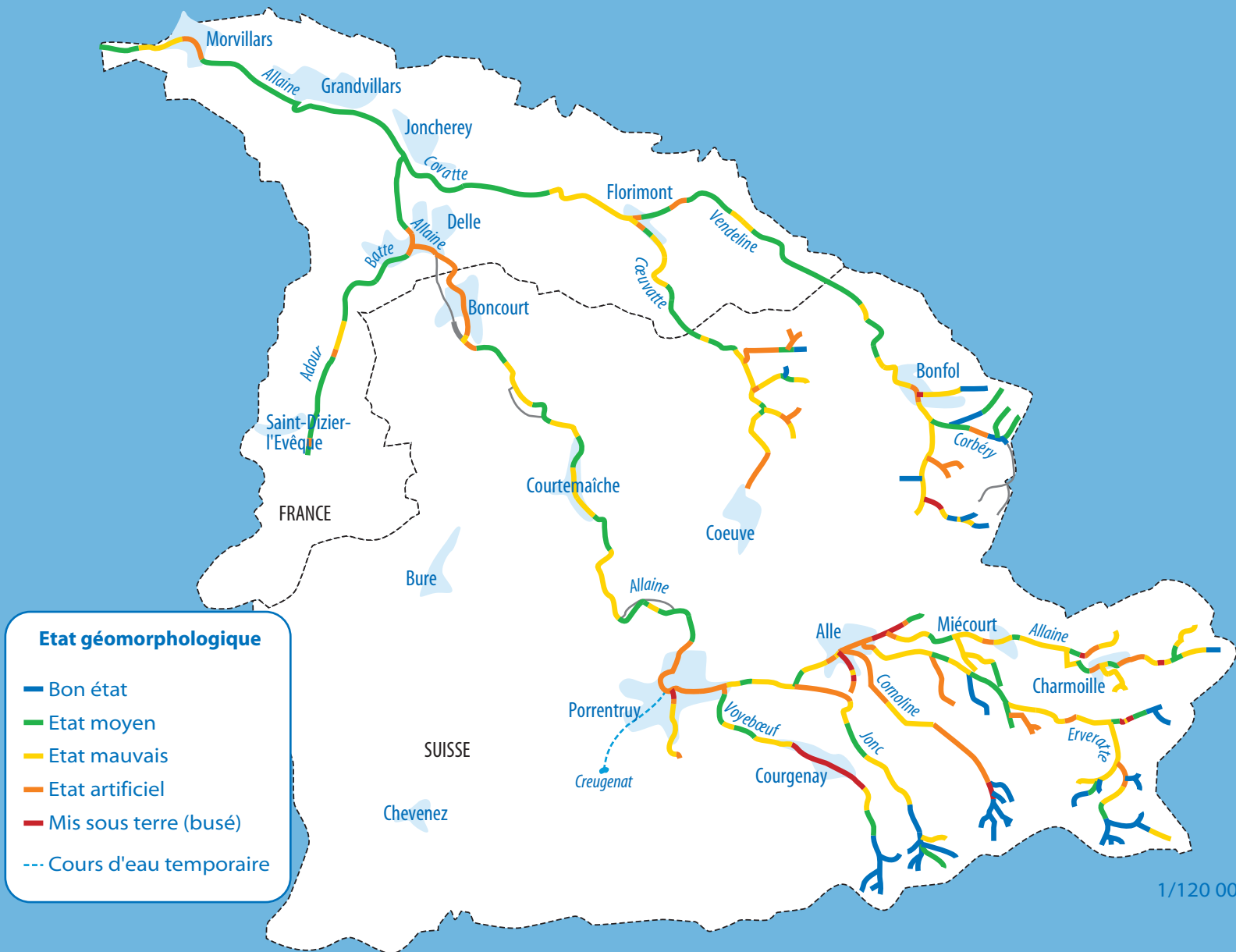
L'amélioration de la qualité de l'eau des rivières du bassin versant de l'Allaine, qui constitue **un objectif de première priorité**, passe obligatoirement par trois types d'actions :

- amélioration de l'assainissement domestique du bassin versant en temps sec et en temps pluvieux,
- maîtrise des pollutions d'origine industrielle,
- maîtrise des pollutions d'origine agricole.

# Bassin de l'Allaine • Données 2003-2004 • selon version SEQ Eau



# Bassin de l'Allaine • Données 2003-2004 • Etat géomorphologique



## État physique des cours d'eau



L'état physique des cours d'eau du bassin de l'Allaine est variable en fonction des tronçons :

- **Les têtes de bassin de l'Allaine** ont une excellente qualité, même si les débits sont toutefois réduits. Les secteurs dégradés sont le fait de zones habitées.
- **L'Allaine, de Porrentruy à Boncourt**, a une dynamique souvent préservée. Les traces d'enfoncement du lit sont modérées en dehors de Boncourt. Les obstacles transversaux sont un des principaux critères de dégradation, avec l'absence fréquente de ripisylve (3).
- **L'Allaine, côté français**, présente une dynamique sédimentaire intense, qui permet au lit d'offrir des habitats souvent intéressants pour la faune et la flore. Les secteurs artificialisés pour des raisons hydrauliques sont, par contre, particulièrement homogènes (ex: traversée de Delle et Morvillars).
- **La Covatte, en Suisse**, est fortement stabilisée. Tandis que, sur la France, elle est très mobile. Des enfoncements du lit considérables ont été relevés.

En général, sur l'ensemble des cours d'eau :

- La ripisylve est souvent inexistante ou limitée à un simple cordon végétal. On note également la présence d'espèces indésirables (peupliers, Renouée du Japon et résineux).
- Le colmatage du lit est fréquent.

Les cours d'eau du bassin de l'Allaine sont affectés par plusieurs **problèmes récurrents : homogénéité des habitats, artificialisation de tronçons, ripisylve souvent absente ou dégradée, colmatage, débits insuffisants, obstacles transversaux empêchant la libre circulation des poissons, enfoncements des lits...** ce qui a pour effets de limiter les potentialités écologiques et d'augmenter les risques d'inondations.

Pour rétablir une fonctionnalité des cours d'eau plus respectueuse de l'environnement, le principe de base est de réserver un espace minimum au cours d'eau.

Les actions suivantes ont donc vocation à être engagées :

- la mise en place d'actions pour assurer une dynamique fluviale active de la rivière et ses milieux associés ;
- la gestion des crues à l'échelle du bassin versant :
  - bon écoulement des crues dans les secteurs à enjeux hydrauliques (zones habitées, infrastructures) ;
  - écrêtement des crues dans les secteurs naturels sans enjeux hydrauliques ;
- la restauration des habitats et de la qualité écologique des cours d'eau ;
- la pérennisation de certains ouvrages hydrauliques existants (barrages et seuils), qui participent à l'équilibre général des cours d'eau (1) ;
- la stabilisation des berges dans certains secteurs à enjeux humains importants ;
- les meilleures conditions d'étiage (4) dans certains secteurs cibles.

Sans instauration d'un programme de suivi significatif, l'engagement de telles actions de restauration n'aura bien évidemment qu'un effet limité dans le temps.



## Qualité hydrobiologique

**L'IBGN est un indicateur qui intègre la qualité des habitats aquatiques et la qualité des eaux.** La qualité hydrobiologique se base sur les notes IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) établi à partir d'échantillonnage de la faune d'invertébrés aquatiques.

Sur le bassin de l'Allaine, **la qualité hydrobiologique est souvent dégradée** en raison de la mauvaise qualité des eaux et de la faible diversité des habitats (tronçons artificialisés, colmatage...). **Il en résulte une baisse du nombre d'espèces faunistiques** et une disparition des espèces les plus sensibles aux polluants.

En effet, **60 % des sites prospectés font état d'une situation particulièrement dégradée** : qualité moyenne à mauvaise. Seule la source de l'Allaine (1) possède une excellente qualité IBGN = 16/20. L'Allaine, sur territoire helvétique, possède néanmoins une bonne qualité hydrobiologique. Les affluents de l'Allaine par leur morphologie dégradée possèdent des notes IBGN moyenne à très mauvaise.



## Conclusion



**La situation des cours d'eau du bassin est préoccupante**, car aucun d'eux n'est exempt d'une dégradation plus ou moins accentuée, soit de la qualité physico-chimique des eaux, soit de leur morphologie, voire des deux perturbations conjuguées.

Il apparaît indispensable de réduire les pollutions organiques et les rejets de micropolluants (phytosanitaires, métaux et autres micropolluants organiques).

Ces opérations devront se compléter d'actions de restauration de la qualité physique des milieux aquatiques.

La complémentarité des actions à engager de part et d'autre de la frontière apparaît comme une évidente condition de l'efficacité de telles initiatives. La coordination transfrontalière qu'un contrat de rivière franco-suisse permet d'organiser constitue une réponse adaptée pour répondre à un tel défi.

### Définitions :



- (1) **Phytoproducts** : fongicides, herbicides, insecticides, pesticides utilisés par les agriculteurs, les collectivités, les particuliers...
- (2) **Micropolluants organiques** : solvants, hydrocarbures, phytoproducts...
- (3) **Ripisylve** : végétation sur les berges des cours d'eau
- (4) **Étiage** : niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau

### Cartographie :



Pour faciliter la lecture, la qualité des eaux superficielles a été indiquée en linéaire de cours d'eau, alors que les analyses d'eaux sont ponctuelles.

### Partenaires et co-financeurs du projet Interreg IIIA "Diagnostic du bassin franco-suisse de l'Allaine 2003 - 2004" :



Fédération Cantonale  
des Pêcheurs Jurassiens