



Sciences Environnement

## NOTE DE SYNTHÈSE

ETUDE N° 03-090-71 – Février 2005

-----

# Etude hydraulique et environnementale de la Dheune et de ses affluents

-----

## PHASE II : OBJECTIFS ET PROGRAMME D' ACTIONS

-----

**SYNDICAT MIXTE SAONE ET DOUBS**



*Etude réalisée avec le concours financier de :*



*Liberté • Egalité • Fraternité*  
**REPUBLIQUE**

# SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE.....</b>	<b>2</b>
1.1. CADRE DE LA DEMARCHE .....	2
1.2. PROPOSITION D'OBJECTIFS .....	2
<b>2. RAPPEL DES ELEMENTS FORTS DU DIAGNOSTIC.....</b>	<b>4</b>
<b>3. DESCRIPTION DES OBJECTIFS ET DU PROGRAMME D' ACTIONS.....</b>	<b>1</b>
3.1. VOLET A : AMELIORATION DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES .....	1
3.1.1. <i>Thème A1 : Réduire les pollutions d'origine domestique</i> .....	1
3.1.2. <i>Thème A2 : Réduire les pollutions d'origine agricole et viticole</i> .....	1
3.1.3. <i>Thème A3 : Réduire les pollutions d'origine industrielle</i> .....	1
3.2. VOLET B : RESTAURATION ET ENTRETIEN DES MILIEUX AQUATIQUES .....	1
3.2.1. <i>Thème B1 : Améliorer la fonctionnalité du lit mineur</i> .....	1
3.2.2. <i>Thème B2 : Améliorer la fonctionnalité du lit majeur</i> .....	2
3.3. VOLET C : GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU .....	3
3.3.1. <i>Thème C1 : Améliorer la gestion quantitative de la ressource</i> .....	3
3.4. VOLET D : PROTECTION CONTRE LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS.....	4
3.4.1. <i>Thème D1 : Protéger les biens</i> .....	4
3.4.2. <i>Thème D2 : Protéger les personnes</i> .....	5
3.5. VOLET E : MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE PAYSAGER ET DU POTENTIEL TOURISTIQUE .....	6
3.6. VOLET F : COORDINATION, SUIVI DU CONTRAT DE RIVIERE ET COMMUNICATION .....	6
3.6.1. <i>Thème F1 : Coordination et suivi du contrat de rivière</i> .....	6
3.6.2. <i>Thème F2 : Communication</i> .....	6
<b>4. TABLEAU DE SYNTHESE DES OBJECTIFS .....</b>	<b>7</b>
<b>5. TABLEAUX DE SYNTHESE DES ACTIONS .....</b>	<b>11</b>

# **1. PREAMBULE**

## **1.1. Cadre de la démarche**

Ce document rappelle les objectifs définis dans le cadre de la deuxième phase de l'étude hydraulique et environnementale du bassin versant de la Dheune. Cette étude s'inscrit dans le cadre de la mise en place du Contrat de rivière Dheune. Elle n'en constitue qu'un des volets aux côtés des autres aspects que sont la qualité de l'eau superficielle et souterraine, la gestion des sources de pollution, la production et la distribution de l'eau potable, le tourisme, le patrimoine et le paysage liés à l'eau et ses abords et l'animation, le suivi et la gestion du contrat de Rivière.

Ce document rappelle sur la base du diagnostic, objet de la première phase, les objectifs à atteindre, la stratégie à adopter et les actions à mettre en œuvre dans les années futures.

Le présent dossier est structuré de la façon suivante :

- ⇒ Rappel des éléments du diagnostic
  
- ⇒ Définition des objectifs exprimant l'ensemble des attentes liées aux rivières et à leurs bassins versants dans un cadre cohérent, dynamique et fédérateur.
  
- ⇒ Présentation synthétique du programme d'actions permettant d'atteindre les objectifs fixés.

L'objectif est de proposer et mettre en cohérence les actions pertinentes à mettre en œuvre, à court et moyen terme, en vue de répondre aux préoccupations des décideurs et acteurs locaux tout en prenant en compte les dimensions plus larges (réglementaires et environnementales) dans lesquelles s'inscrit le Contrat de rivière de la Dheune.

## **1.2. Proposition d'objectifs**

Le rapprochement des différents résultats du diagnostic et des points de vue et attentes des acteurs a permis au Comité de Pilotage de définir les objectifs de restauration et de gestion du bassin versant de la Dheune sur laquelle l'ensemble des acteurs et partenaires s'engagera au travers du futur Contrat

Il s'agissait d'exprimer l'ensemble des attentes liées aux rivières et à leurs bassins versants dans un cadre cohérent, dynamique et fédérateur.

Ces objectifs intègrent les contraintes liées à l'amélioration du fonctionnement des rivières et de leur environnement d'une part, ainsi que les principales « fonctions » sociales, économiques et culturelles des rivières sur l'ensemble du réseau hydrographique d'autre part.

Les objectifs reprennent les éléments fondamentaux sur lesquels il existe un consensus entre les différents partenaires sur le thème de la gestion de l'eau.

L'élaboration des objectifs s'est fait en croisant et en rapprochant les résultats de la synthèse des entretiens (points de vue, attentes et propositions des acteurs et partenaires) et les analyses et propositions issus de la phase diagnostic.

**Dans le cadre d'une politique d'homogénéisation des critères et des thèmes abordés par les Contrats de rivière, le Syndicat Mixte Saône et Doubs en accord avec les partenaires du Contrat de Rivière a proposé une classification par grands objectifs se déclinant en un certain nombre de volets, eux-mêmes déclinés par thèmes qui sont rappelés ci-dessous :**

**Volet A : Amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines**

**THEME A1 : Réduire les pollutions d'origine domestique**

**THEME A2 : Réduire les pollutions d'origine agricole et viticole**

**THEME A3 : Réduire les pollutions d'origine industrielle**

**Volet B : Restauration et entretien des milieux aquatiques**

**THEME B1 : Améliorer la fonctionnalité du lit mineur**

**THEME B2 : Améliorer la fonctionnalité du lit majeur**

**Volet C : Gestion de la ressource en eau**

**THEME C1 : Améliorer la gestion quantitative de la ressource**

**THEME C2 : Protection des ressources en eau**

**Volet D : Protection contre les risques liés aux inondations**

**THEME D1 : Protéger les biens**

**THEME D2 : Protéger les personnes**

**Volet E : Mise en valeur du patrimoine paysager et du potentiel touristique**

**Volet F : Coordination, suivi du contrat de rivière et communication**

**THEME F1 : Coordination et suivi du contrat de rivière**

**THEME F2 : Communication**

## **2. RAPPEL DES ELEMENTS FORTS DU DIAGNOSTIC**

### **DIAGNOSTIC SUR LES DEBITS D'ETIAGE**

- Les cours d'eau du bassin versant de la Dheune sont soumis à des étiages sévères et réguliers liés à des zones de pertes ou d'infiltration, notamment le Meuzin dans sa partie amont, la Sereine, le Rhoin, la Lauve, le Ruisseau des Cloux et la Cosanne amont. Ces cours d'eau sont également soumis à des phénomènes de pollution importants liés à l'activité viti-vinicole qui surviennent pendant la période la plus critique de ces rivières où elles sont les plus vulnérables.
- La pression des prélèvements liés à la distribution publique d'eau potable est très forte sur le bassin de la Bouzaise, de la Dheune Centre, du ruisseau des Cloux, de la Cosanne et du Meuzin. Les pressions liés aux prélèvements agricoles concernent le bassin du Meuzin et de la Dheune (aval et centre)
- La Dheune est une rivière sous influence des déversements et des prélèvements du Canal du Centre. En étiage, les réservoirs du Canal soutiennent le débit de la rivière pour permettre l'alimentation des prises d'eau sur la Dheune. Les débits ainsi déversés en amont sont importants en raison des volumes nécessaires en aval pour les besoins du canal (éclusées pour la navigation de tourisme en été, pertes et le long du canal et consommations industrielles ou agricoles). Le débit d'étiage de la Dheune à Essertene est ainsi artificiellement plus élevé que celui de la Dheune à Palleau.
- Les débits d'étiage sont peu connus en raison d'un manque de mesure sur la plus grande partie des rivières du bassin.

### **DIAGNOSTIC MORPHODYNAMIQUE**

- Les cours d'eau du bassin versant de la Dheune se divisent en deux catégories : les cours d'eau issus des reliefs qui dominent le fossé bressan et dont l'activité morphodynamique est de bonne qualité voire excellente sur certains d'entre eux, puis les cours d'eau du fossé bressan dont l'activité morphodynamique naturelle est moins importante du fait des faibles pentes.
- Les cours d'eau du bassin versant de la Dheune ont connu des altérations plus ou moins importantes du fait des travaux réalisés durant les décennies 60, 70 et 80. Ces travaux ont eu pour conséquence principale de priver les cours d'eau dont la puissance spécifique était déjà faible d'une mobilité garante de l'équilibre morphodynamique. Les cours d'eau les plus marqués sont ceux du fossé bressan tels que la Bèze, la Courtavaux, le Meuzin aval, la Bouzaise aval, la Lauve, la

Chargeolle aval, la Sereine, le Monpoulain. Bien que à des degrés moindres les autres cours d'eau du fossé bressan présentent des altérations importantes.

- La Dheune, elle-même, a subi des travaux sur certaines portions qui ont modifié son tracé. Cependant, le cours d'eau dans sa globalité est resté relativement sinueux. L'activité morphodynamique de cette rivière étant lente, il est important de conserver son espace de mobilité de toute atteinte et de favoriser son fonctionnement naturel en réduisant au maximum les travaux sur la rivière.
- Les têtes de bassins versant (Cosanne, Rhoin, Avant-Dheune, Meuzin, Ruisseau des Cloux) présentent encore une bonne activité morphodynamique due aux pentes plus fortes et à l'apport de charge solide à transporter par les versants. Certains se caractérisent également par un mode de sédimentation originale : le dépôt des tufs sous forme de seuils. Ces seuils de tufs apportent une grande diversité aux faciès d'écoulement et sont à l'origine d'écosystèmes remarquables à protéger.
- S'il n'a pu être mis en évidence de déficit chronique et généralisé en charge solide et d'incision généralisée des cours d'eau (les résultats du diagnostic montrent plutôt des incisions locales), l'importance du transport solide sur l'équilibre morphodynamique des cours d'eau est un fait acquis. La préservation de la mobilité des cours d'eau par le biais des érosions de berges au sein de l'espace de mobilité et de la conservation des atterrissements dans les lits mineurs sont seuls garants du maintien du transport solide et de l'équilibre morphodynamique.

### **DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL**

- Les têtes de bassins versant (Cosanne, Rhoin, Avant-Dheune, Meuzin) présentent, malgré leur vulnérabilité, des faciès riches et diversifiés avec de nombreux milieux naturels humides (sources, cours d'eau, prairies et forêts humides...).
- De rares ruisseaux (affluents de la Cosanne) sont encore colonisés par l'écrevisse à pieds blancs (autochtones).
- La basse vallée de la Dheune (ZNIEFF de type I) dispose encore de nombreuses prairies humides inondables.
- L'ensemble de ces zones est très vulnérable. Les causes de leur dégradation et de leur disparition sont notamment :
  - **Le changement de l'occupation des sols** : drainage, mise en culture, défrichage,...
  - **L'altération de la qualité de l'eau** : pollution domestique, agricole, viti-vinicole,
  - **L'altération de l'habitat aquatique** : recalibrage, colmatage des fonds,...
  - **L'altération de leur alimentation en eaux** : pompage,...

- **La fréquentation trop importante.**
- La ripisylve se présente la plupart du temps sous l'aspect d'un simple cordon de végétation étroit plus ou moins discontinue. De nombreux secteurs sont même totalement dépourvus de ripisylve (zones de cultures et de vignes et zones urbaines).
- L'intérêt de ces différents milieux sont de plusieurs ordres :
  - **Intérêt dans l'épuration des eaux** : ripisylve, prairies et forêts humides, étangs constituent de bon filtres vis à vis des eaux de ruissellement
  - **Intérêt hydraulique** : au sein d'un même bassin versant l'ensemble des zones humides constituent des zones d'accumulation et de stockage des eaux de ruissellement au moment des crues.
  - **Intérêt écologique** : la plupart de ces milieux remarquables présente une flore et une faune caractéristique avec souvent la présence d'espèces protégées.

### **DIAGNOSTIC PISCICOLE**

- Les têtes de bassins versant (Cosanne, Rhoin, Meuzin, Avant-Dheune) disposent de nombreuses zones de frai potentielle et de quelques zones fonctionnelles pour la truite fario.  
Cependant les **problèmes de pollutions** (domestiques, agricoles, viti-vinicoles) combinés aux **assecs réguliers en période d'étiage** limitent la reproduction de la truite fario.
- Le secteur de la Dheune en aval de Palleau constitue une zone favorable (ancien méandre, ruisseau secondaire,...) à la reproduction du brochet, à préserver et à restaurer.  
Cependant la reproduction naturelle du brochet est limitée par les problèmes d'altération de la qualité de l'eau (pollution domestique, agricole,...), l'occupation des sols en bordure par des cultures et par la durée insuffisante du maintien en eau des frayères.
- Globalement, les cours d'eau du bassin versant de la Dheune présentent un fort intérêt sur le plan piscicole, malgré **les problèmes de dégradation de la qualité de l'eau et de l'habitat aquatique, les problèmes d'assèchements fréquents sur les têtes de bassin au cours des étiages et la présence de nombreux ouvrages infranchissables.**
- A noter, le manque de données piscicoles récentes sur l'ensemble du bassin versant de la Dheune. Les derniers inventaires datent de 1989 et 1991 (SDVP de Saône et Loire)

## **DIAGNOSTIC SUR LES RISQUES D'INONDATION**

Les inondations liées aux débordements des cours d'eau touchent principalement des zones de prairies et de cultures. Toutefois quelques zones urbaines sont également inondées, il s'agit essentiellement de Chagny, Auxey Duresses, Ruffey, Bligny,...Plusieurs villages ou agglomérations situés en pied de coteaux sont également touchés par des coulées de boue et le ruissellement en provenance des vignobles (Ladoix Serrigny, Pommard, Nuits St Georges, ...).

L'analyse du fonctionnement morphodynamique des cours d'eau du bassin de la Dheune et des zones inondables qui leurs sont rattachées a montré une bonne fonctionnalité des champs d'expansion de crue même si les travaux réalisés il y a quelques décennies ont augmenté globalement la capacité des lits mineurs, accélérant les écoulements et retardant les premiers débordements.

L'analyse de la genèse des crues et de leur évolution a permis de mieux comprendre l'origine des phénomènes observés et de quantifier les différents facteurs impliqués : ruissellement dans le vignoble, opérations de remembrement et leurs travaux connexes, urbanisation, recalibrage des cours d'eau,...Cette meilleure compréhension ouvre des pistes intéressantes en matière d'action de protections des personnes et des biens contre les inondations qui reste malgré tout l'une des principales revendications des communes de l'ensemble du territoire.

Les enquêtes ont cependant mis en évidence une méconnaissance des phénomènes de crue de la part de nombreux riverains et tout particulièrement des nouveaux « arrivants », suscitant chez la plupart une inquiétude souvent infondée et des réactions parfois inadaptées.

### **3. DESCRIPTION DES OBJECTIFS ET DU PROGRAMME D' ACTIONS**

#### **3.1. Volet A : Amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines**

##### **3.1.1. Thème A1 : Réduire les pollutions d'origine domestique**

Partie non traitée dans le cadre de cette étude

##### **3.1.2. Thème A2 : Réduire les pollutions d'origine agricole et viticole**

Partie non traitée dans le cadre de cette étude

##### **3.1.3. Thème A3 : Réduire les pollutions d'origine industrielle**

Partie non traitée dans le cadre de cette étude

#### **3.2. Volet B : Restauration et entretien des milieux aquatiques**

##### **3.2.1. Thème B1 : Améliorer la fonctionnalité du lit mineur**

**Améliorer le fonctionnement morphodynamique des cours d'eau**

Actions envisageables :

- Recréer ou laisser se recréer une sinuosité
- Réhabiliter des ouvrages hydrauliques (seuils, vannages et déversoirs) et optimiser leur gestion
- Supprimer les vestiges d'anciens ouvrages abandonnés
- Enlèvement des protections de berges et/ou gestion de la végétation du lit visant à favoriser la mobilité du lit.

**Préserver et/ou restaurer l'espace de liberté du lit mineur des rivières du bassin de la Dheune**

Actions envisageables

- Déterminer selon des critères de fonctionnement des cours d'eau et des critères socio-économiques (enjeux majeurs), les tronçons où l'on souhaite favoriser la dynamique fluviale naturelle (érosions, dépôts...)

### Préserver et restaurer la diversité de l'habitat aquatique

#### Actions envisageables :

- **Mise en place d'un plan de Gestion et d'Entretien de la Ripisylve sur les cours d'eau ne disposant pas d'une telle stratégie d'intervention** (Dheune amont et ses affluents, Cosanne,...)
- **Réalisation d'aménagements de diversification** : densification du boisement riparien, hétérogénéisation du fond... - Etude Piscicole 2005
- **Préservation/amélioration des frayères à salmonidés encore existantes** - Etude Piscicole 2005
- **Réalisation d'une étude piscicole complémentaire au contrat de rivière en 2005**
- **Restaurer ou améliorer le franchissement piscicole des ouvrages**

### Favoriser le pouvoir auto-épurateur des cours d'eau

#### Actions envisageables

- **Densifier la végétation riparienne par des plantations et/ou un entretien adapté** : effectuer des plantations (restauration de ripisylve) conformément aux propositions des Plans pluriannuels d'entretien
- Diversifier le milieu aquatique

## 3.2.2. Thème B2 : Améliorer la fonctionnalité du lit majeur

### Préserver, restaurer et valoriser le patrimoine naturel lié à l'eau

#### Actions envisageables

- **Préserver les zones humides existantes (entretien et gestion)**
- **Préserver les zones à Ecrevisse à pattes blanches**
- **Continuer d'inventorier les milieux naturels remarquables liés à l'eau et mettre en place des mesures de préservation (Natura 2000,...)**
- **Remise en eau d'annexes (anciens méandres et bras morts)**
- **Reconversion de terres cultivées en prairie et gestion extensive des prairies**
- **Adapter les pratiques culturales en bordure des cours d'eau (maintien de bandes enherbées, restauration de la ripisylve, entretien et réhabilitation de haies,...)**
- **moduler l'entretien de la végétation conformément aux objectifs et aux préconisations des plans pluriannuels d'entretien (existants : Meuzin, Bouzaise, Avant Dheune, Ru des Clous, traversée de Nolay ou à réaliser sur la Dheune amont et ses affluents, la Dheune aval et la Petite Dheune, la Cosanne**

- Mise en place de mesures agro-environnementales ou de politique d'acquisition des secteurs situés en zones d'érosion pour éviter toute volonté de protection.

### **3.3. Volet C : Gestion de la ressource en eau**

#### **3.3.1. Thème C1 : Améliorer la gestion quantitative de la ressource**

##### **Préserver et mieux gérer les débits d'étiage**

###### Actions envisageables

- Mettre en place un protocole de suivi des nappes alluviales superficielles sur le long terme permettant d'une part de voir l'incidence des prélèvements souterrains mais aussi de mieux cerner les relations nappe-rivière à l'étiage.
- Réaliser des jaugeages ponctuels dans les secteurs où l'information sur les débits d'étiage est insuffisante et mettre en place un réseau de suivi des débits d'étiage.
- Favoriser la mise en œuvre du programme de restauration et de réhabilitation du canal du centre et de ses ouvrages afin d'optimiser le débit réservé dans la Dheune à l'aval des prélèvements du canal
- Mettre en place des dispositifs de restriction des consommations en eau et des prélèvements en cas de déficit de la ressource en eau (tours d'eau, définition de seuils d'alerte et de déclenchement)
- Elaboration d'un Contrat de Canal/SAGE sur tout le territoire d'influence du Canal du Centre

##### **Maîtriser les prélèvements dans les rivières et leur nappe d'accompagnement**

###### Actions envisageables

- Amélioration du suivi et maîtrise des prélèvements dans la ressource
- Vérification de la bonne application des droits d'eau et du bon respect des débits réservés
- Poursuivre et renforcer la politique de mise en place des compteurs permettant un meilleur suivi des prélèvements (Tous les puits sont en cours d'équipement)
- Suivre les prélèvements par les dispositifs de comptage et par la mise en place de mesures de débit au droit des ouvrages mobilisateurs de la ressource.

- Poursuivre la politique mise en place par les Chambres d'agriculture pour informer régulièrement les agriculteurs sur les bonnes pratiques d'irrigation.
- Rationaliser l'utilisation de la ressource et diversifier les ressources en eau pour l'irrigation et pour l'eau potable : poursuivre les projets d'irrigation collectifs et notamment la création de retenues collinaires.

#### **Favoriser la réalimentation des nappes d'accompagnement**

##### Actions envisageables

- Entretien et/ou restaurer les ouvrages de retenue dont le rôle bénéfique pour la réalimentation de la nappe est avérée.

#### **Thème C2 : Protection des ressources en eau**

#### **Lutter contre les problèmes de pollution**

##### Actions envisageables

- Favoriser la mise en place des périmètres de protection des captages.

### **3.4. Volet D : Protection contre les risques liés aux inondations**

#### **3.4.1. Thème D1 : Protéger les biens**

#### **Protéger les infrastructures contre les inondations**

##### Actions envisageables :

- Réaliser des protections de berges sur les secteurs à enjeux en privilégiant des techniques végétales

#### **Amélioration des conditions d'écoulement au droit des ouvrages**

##### Actions envisageables :

- Recalibrer et/ou conforter certains ouvrages de franchissement
- Améliorer le fonctionnement et la gestion des ouvrages de décharge
- Réhabiliter d'anciens ouvrages : vannages, ouvrages de retenues

#### **Lutter contre les phénomènes de création d'embâcles au niveau des ouvrages**

##### Actions envisageables :

- Mise en place de pièges à embâcles en amont des ouvrages
- Application des plans pluriannuels d'entretien et/ou de restauration des cours d'eau

### 3.4.2. Thème D2 : Protéger les personnes

#### Diminuer les apports en amont et réduire les débits

##### Actions envisageables

- Mise en place de mesures compensatoires à tout projet d'imperméabilisation (Zone d'activités, lotissements...) : Chagny, Beaune, Nuits St Georges
- Mise en œuvre du programme de maîtrise du ruissellement dans le vignoble (Etude viti-vinicole 2002) : enherbement, bassins tampon
- Réalisation de bassins de rétention ; ex : Nolay, Auxey Duresses, Ruffey lès Beaune,...

#### Protéger les zones habitées contre les inondations

##### Actions envisageables

- Mise en place d'une politique de gestion des ouvrages existants dans la traversée des zones habitées et posant problème (*abandon, démantèlement, confortement, réaménagement*) : St Léger sur Dheune, Chagny, Chaudenay, Savigny Lès Beaune, Chorey,
- Mise en œuvre de mesures de réduction des débordements ; ex : St Léger sur Dheune, Chagny, Bligny, St Romain, Ruffey
- Gestion des atterrissements ; ex : Nolay, Savigny les Beaune, St Loup de la Salle
- Mise en place d'une politique de prévention du risque (PPRI) ; ex : Chagny, Meursault, Auxey Duresses, Savigny les Beaunes,...

#### Informier et sensibiliser les populations exposées

##### Actions envisageables

- Poursuite de l'élaboration des atlas des zones inondables sur les cours d'eau non encore renseignés du bassin de la Dheune (Cosanne, Sereine,...)
- Mise en place de Plans de Mise en Sécurité des populations et de Plans de Secours
- Mise en place de campagnes de sensibilisation et d'information sur les inondations et sur les précautions à prendre avant, pendant et après.

#### Préserver et / ou restaurer les champs d'expansions des crues

##### Actions envisageables

- Arasement des merlons et des endiguements le long des berges dans les secteurs à faibles enjeux
- Améliorer la connexion lit mineur- lit majeur

**3.5. Volet E : Mise en valeur du patrimoine paysager et du potentiel touristique**

**3.6. Volet F : Coordination, suivi du contrat de rivière et communication**

**3.6.1. Thème F1 : Coordination et suivi du contrat de rivière**

**3.6.2. Thème F2 : Communication**

## **4. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES OBJECTIFS**

## **5. TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES ACTIONS**