

# SAGE

## Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux HAUT-DOUBS ~ HAUTE LOUE

› *Les préconisations*

dossier élaboré, sous l'autorité de  
la Commission Locale de l'Eau, par :



avec le soutien de :



# | SOMMAIRE |

## ■ Préconisations

<b>1 Qualité des eaux superficielles</b> .....	<b>4</b>
1.1 traitement des rejets domestiques .....	4
1.2 maîtrise des pollutions d'origine agricole .....	7
1.3 les rejets agro-alimentaires et industriels .....	9
<b>2 Ressource en eau : gestion du bassin hydrologique Doubs / Loue</b> .....	<b>10</b>
2.1 amélioration des conditions de gestion du lac de Saint Point .....	10
2.2 les pertes du Doubs entre Arçon et Maison du Bois.....	13
2.3 le saut du Doubs.....	14
<b>3 Ressource en eau : eau potable</b> .....	<b>16</b>
3.1 la plaine de l'Arlier .....	16
3.2 le lac Saint Point .....	17
3.3 les prélèvements d'eau dans la vallée de la Loue.....	17
3.4 sources locales .....	19
<b>4 Milieux naturels et zones humides</b> .....	<b>20</b>
4.1 la protection des espaces remarquables.....	20
4.2 information .....	22
4.3 réhabilitation.....	23
<b>5 Tourisme - loisirs - pêche</b> .....	<b>24</b>
5.1 concertation des usages sur la Loue .....	24
5.2 le franchissement des ouvrages situés sur la Loue.....	24
5.3 l'information et la communication .....	24
<b>6 Occupation de l'espace et risques naturels</b> .....	<b>25</b>
6.1 aménagement des lits majeurs .....	25
6.2 stockage des eaux.....	25
6.3 gestion des ouvrages automatisés .....	26
6.4 entretien des ouvrages hydrauliques .....	26

# PRÉCONISATIONS

## 1 Qualité des eaux superficielles

Les différents domaines de la collecte et du traitement des effluents domestiques sont régis par une réglementation complète et récente. Les principales échéances sont les suivantes :

Nombre d'EH*	< 2.000	2.000 à 10.000	10.000 à 15.000	> 15.000
Collecte en zone sensible	-	31 déc. 2005	31 déc. 1998	
Traitement en zone sensible	Traitement adapté 31 déc. 2005 si effluents collectés	Traitement biologique 31 déc. 2005	Traitement plus poussé 31 déc. 1998	

\* EH : Equivalent Habitant

**Traitement adapté** : traitement permettant de respecter les objectifs de qualité des eaux du milieu récepteur.

**Traitement biologique** : traitement biologique avec décantation secondaire ou traitement équivalent.

**Traitement plus poussé** : traitement plus rigoureux que le traitement biologique en adéquation avec la sensibilité du milieu.

Des actions concernant les différents secteurs concernés (domestique, agricole et agro-alimentaire) doivent être menées de manière complémentaire pour enrayer le phénomène de dégradation et aboutir à une amélioration significative de la qualité des cours d'eau du SAGE. Les mesures suivantes ont deux objectifs :

- > diminuer d'au moins 75% les rejets des phosphates d'origine domestique et agro-alimentaire,
- > diminuer le rejet des composés azotés d'origine agricole.

### 1.1 Traitement des rejets domestiques

Le phosphate, composé essentiellement d'origine domestique, détient un rôle majeur dans le phénomène de prolifération algal de par son caractère limitant. Aussi, une action d'ampleur doit être menée pour en diminuer les rejets au minimum de 75%. Parallèlement, une dénitrification des stations de traitement des eaux usées les plus importantes s'avère nécessaire. Pour cela, plusieurs actions :

#### ■ Déphosphatation et dénitrification des stations de traitement d'eaux usées

##### ■ Pour les stations dont la capacité est supérieure ou égale à 10.000 équivalents habitants:

- Déphosphatation à 90% et dénitrification à 80% des rejets de chacune des stations concernées.
- Cette action est à mener sur l'ensemble de l'année compte tenu de l'importance des flux de polluants.

- Cette mesure concernait trois stations (lors de l'état des lieux) :

- > Doubs
- > Morteau
- > Métabief

- **Programmation** : il serait souhaitable que cet objectif prioritaire soit opérationnel à partir de l'approbation du SAGE.

- **Remarque** (suite à la CLE du 08/03/02)

Compte tenu des basses températures (inférieures à 12°C) et des technologies actuelles, il pourrait être toléré une déphosphatation de 80 à 90% et une dénitrification entre 75 et 80%.

##### ■ Pour les stations de traitement des eaux usées d'une capacité supérieure ou égale à 1.000 et inférieure à 10.000 équivalents habitants :

- Pour les stations d'une capacité supérieure à 1.000 et inférieure ou égale à 2.000 équivalents habitants, déphosphatation à 80% des rejets de chacune des stations.

- Pour les stations d'une capacité supérieure à 2.000 et inférieure ou égale à 10.000 équivalents habitants, déphosphatation à 90% des rejets de chacune des stations.

- Ces mesures s'appliqueront de début mars à fin septembre - principale période de végétation algale - afin de limiter le coût de fonctionnement.

- Cette mesure concernait 21 stations (lors de l'état des lieux) :

- > 1 station sur le bassin du Drugeon
- > 6 stations sur le bassin du Haut-Doubs
- > 14 stations sur le bassin de la Loue
- > 1 station sur le bassin de la Furieuse

- **Programmation** : Il serait souhaitable que cet objectif prioritaire soit opérationnel à partir de 2003.

- **Surveillance des ouvrages de traitement** : pour les STEP d'une capacité supérieure ou égale à 2.000 E.H. (120 kg /j de charge brute de pollution organique) la procédure de surveillance est définie par l'arrêté du 22 décembre 1994 en application des articles L 372.1.1 et L 372.3 du code des communes. Cependant, pour ce qui concerne le phosphore, la fréquence des prélèvements sera augmentée (cf. tableau 1).

Pour les STEP d'une capacité supérieure ou égale à 1.000 et inférieure à 2.000 E.H (de 60 à 119 kg/j de charge brute de pollution organique) des prélèvements seront effectués pendant la période de végétation algale (mars à septembre). - selon le protocole défini par l'Arrêté du 22 décembre 1994 - de manière à mesurer les concentrations de phosphore à l'entrée et à la sortie des installations de traitement. La fréquence de ces prélèvements est précisée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1

Fréquence des mesures (nombre de jour par an)

Charge brute de pollution organique reçue par la station exprimée en kg par jour

CAS	PARAMETRES	60 à 119	120 à 600
ZONE DU SAGE Haut-Doubs/Haute Loue	PT	7	12

■ **Traitement de 70 à 80% des effluents issus des communes dépourvues de réseaux collecteurs** par la mise en place de dispositifs de traitement performants et adaptés à la dissémination des habitats:

- > réseaux de collecte communaux raccordés à des stations de traitement,
- > dispositifs de traitement semi-individuels,
- > dispositifs individuels.

- Cette mesure concernait (lors de l'état des lieux):

- > 18 communes sur le bassin de la Loue,
- > 7 communes sur le bassin du Haut-Doubs,
- > non défini sur le bassin de la Furieuse.

■ **Traitement de toutes les communes disposant d'un réseau collecteur non raccordé à un dispositif de traitement** par le raccordement des réseaux de collecte à des dispositifs de traitement performants et adaptés.

- Cette mesure concernait (lors de l'état des lieux):

- > 52 communes sur le bassin de la Loue,
- > 12 communes sur le bassin du Haut-Doubs,
- > non défini sur le bassin de la Furieuse.

- **Programmation** : Il serait souhaitable que cette mesure soit opérationnelle à partir de 2005 pour les communes disposant d'un réseau au 1 juillet 1997.

■ **Pour les communes disposant d'un réseau d'assainissement, extension du taux de collecte à hauteur de 80% de la population résidant en habitat aggloméré.**

- Cette mesure concernait (lors de l'état des lieux) :

- > 14 communes sur le bassin de la Loue,
- > 4 communes sur le bassin du Haut-Doubs,
- > non défini sur le bassin de la Furieuse.

- **Programmation** : il serait souhaitable que cette mesure soit opérationnelle à partir de 2008 pour les communes disposant d'un réseau au 1 juillet 1997.

■ **Généralisation de la mise en place de schémas d'assainissement sur les secteurs dont la collecte et/ou le traitement des effluents domestiques sont insuffisants**, à l'image de ceux réalisés par le Conseil Général du Doubs sur les cantons de Montbenoit et Amancey/bassin du Lison.

- **Programmation** : il serait souhaitable que cette mesure soit opérationnelle à partir de 2003.

■ **Elaboration de programmes de diagnostic et de réhabilitation** des dispositifs de traitement et des réseaux de collecte.

- **Programmation** : cette mesure sera réalisée en harmonie avec les préconisations précédentes et respectera leurs échéances relatives.

## 1.2 Maîtrise des pollutions d'origine agricole

La pollution d'origine agricole des eaux superficielles a pour causes :

- > des capacités de stockage des déjections animales insuffisantes,
- > une gestion inadéquate des effluents d'élevage,
- > le rejet dans le milieu naturel des eaux de lavage du matériel de traite.

Compte tenu du rôle majeur de l'agriculture en ce qui concerne la présence d'azote minéral et notamment les nitrates ( $\text{NO}_3^-$ ) dans les eaux superficielles, les mesures préconisées sont de :

- > limiter les rejets de composés organiques,
- > limiter les rejets d'azote minéral ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ),
- > sur les bassins versants de la Loue, du Lison et de la Furieuse, compléter le dispositif de lutte contre les rejets de phosphates ( $\text{PO}_4^{2-}$ ).

### 1.2.1 Les pollutions agricoles ponctuelles liées aux bâtiments d'élevage

• En plus de l'application stricte des textes réglementaires - Règlement Sanitaire Départemental, réglementation des Installations Classées, Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricoles (PMPOA) - pour les bâtiments d'élevages de plus de 70 UGB (unité de gros bétail), **il convient de préciser que la réalisation d'Opérations Coordonnées pour les installations de 25 à 70 UGB** - sur des bassins hydrologiques cohérents - **est un moyen privilégié** de lutter contre la pollution d'origine agricole.

Ce type d'opération est bien adapté à la structure de l'élevage du périmètre (petits élevages < 70 UGB).

Il est souhaitable que ces opérations coordonnées respectent la hiérarchisation suivante des bassins versants du SAGE:

- 1 - bassin du Dugeon,
- 2 - partie amont du bassin de la Loue,
- 3 - partie aval du bassin de la Loue,
- 4 - partie amont du bassin du Haut-Doubs,
- 5 - partie aval du bassin du Haut-Doubs,

• D'autre part, il est nécessaire de **préciser un certain nombre de points techniques** et notamment une adaptation des durées de stockage des déjections à un calendrier d'épandage de quatre à six mois suivant l'altitude et les conditions climatiques.

## 1.2.2 L'épandage de matières organiques

• Le SAGE encourage le développement d'une approche globale et cohérente des épandages agricoles. Celle-ci sera basée sur :

- > La conception des plans d'épandage s'appuyant sur une analyse précise du milieu récepteur, l'adaptation des calendriers d'épandage aux contraintes pédo-climatiques, une bonne connaissance des produits épandus.
- > Un suivi régulier de l'épandage par la tenue d'un cahier d'épandage dans toutes les exploitations concernées par le PMPOA et des plans et bilans de fumure dans certaines exploitations particulièrement sensibles.
- > La réalisation et la mise à jour régulière d'un schéma d'utilisation des sols quant à l'absorption des déchets et effluents valorisables en agriculture (boues d'épuration, déjections animales).
- > La délégation à une structure départementale de la responsabilité du suivi global des épandages dans le cadre des missions de la MESE (Mission d'Expertise et de Suivi des Epandages).

• D'autre part, en matière de suivi des épandages de boues de stations d'épuration sur les terrains agricoles, le SAGE encourage la clarification et la formalisation sur le long terme des conditions économiques et techniques de ce recyclage. La réalisation de contrats entre les producteurs de boues et les agriculteurs sera la base de cette formalisation.

• La réalisation d'un plan d'épandage et d'un suivi agronomique est vivement conseillée pour toute nouvelle station ou toute station existante ne disposant pas de ces outils techniques de suivi des épandages.

## 1.2.3 L'information et la sensibilisation

• Des actions d'information et de sensibilisation des agriculteurs aux problèmes de pollution des eaux de surface et des eaux souterraines par les effluents d'élevage devront être menées. Celles-ci encourageront également :

- > l'adoption d'un code de bonnes pratiques agricoles en matière d'épandage des déjections animales, d'équilibre de la fertilisation et des traitements phytosanitaires. Il portera également sur la limitation de l'emploi des engrais chimiques sur les pâturages au profit d'épandages de déjections animales, chaque fois que cela est possible.
- > la conception de bâtiments et de systèmes de production favorisant un développement durable et compatible avec la protection des milieux naturels et les objectifs d'amélioration de la qualité des eaux.
- > une modification des plannings de travail qui rende possible la vidange des fosses à lisier avant l'hiver et la sortie du fumier au printemps.

## 1.3 Les rejets agro-alimentaire et industriels

Le SAGE préconise :

■ Une action de sensibilisation visant notamment à limiter l'usage des détergents à base de phosphates.

■ La favorisation du traitement des effluents produits par les ateliers de fromagerie, soit par raccordement aux stations de traitement communales soit par la mise en place de stations individuelles.

Le programme PIMPAF, initié par l'Agence de l'Eau, devrait permettre la réduction de 80% de la pollution générée par les ateliers de fromagerie en développant cette politique. De plus, ce programme vise une réduction à la source des pollutions et la limitation ou la substitution des détergents à base de phosphates.

■ Pour les scieries effectuant des traitements de bois, les mesures mises en place par l'exploitant afin d'assurer la gestion et d'élimination des résidus solides toxiques (sciures, dépôts...) issus des procédés de traitement seront déclarés à la DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement). Ce document devra figurer dans les dossiers " d'installations classées ", que ce soit pour une délivrance ou un renouvellement d'autorisation.

## 2 Ressource en eau : gestion du bassin hydrologique Doubs/Loue

La répartition de la ressource en eau sur le secteur du SAGE, est, conformément au SDAGE, un point crucial à traiter.

Le SAGE préconise une solution ayant pour objectif d'assurer une quantité d'eau à hauteur des usages pour le Doubs et la Loue. Les objectifs poursuivis sont les suivants :

- préservation des caractères qualitatifs et quantitatifs de l'eau de la Loue,
- préservation en l'état actuel la quasi-intégralité du système d'alimentation du réseau karstique,
- rétablissement autant que possible de la continuité hydrologique du Doubs entre Arçon et Ville du Pont.

La gestion quantitative de la ressource au niveau du système Doubs Loue repose sur les principes suivants :

- assurer un suivi pérenne des débits et améliorer en permanence la connaissance du fonctionnement du milieu naturel et des impacts des usages (prélèvements),
- mettre en œuvre une politique d'amélioration de la gestion du lac Saint Point (Cf paragraphe 2.1), poursuivre le programme de restauration du Drugeon, et dans la mesure du possible, procéder au captage de la Source du Tunnel du Mont d'Or,
- une étude doit être mise en œuvre pour estimer finement les possibilités quantitatives des actions prévues à l'alinéa précédent. Dans le cas où cette étude montrerait que ces possibilités sont insuffisantes au regard des objectifs visés, une politique d'aménagement du lit mineur du Doubs permettant de conserver dans le Doubs une partie du débit supplémentaire dégagé par la nouvelle gestion du lac Saint Point pourra être mise en œuvre,
- dans cette dernière hypothèse et de façon impérative, un aménagement expérimental et réversible accompagné d'un suivi de la qualité des eaux de la Loue devra être prévu, permettant de décider de l'opportunité soit d'engager des opérations similaires sur d'autres pertes, soit de remettre le Doubs à son état initial.

Le SAGE précise que tout colmatage des pertes du Doubs est à exclure.

### 2.1 Amélioration des conditions de gestion du lac Saint Point

■ Les objectifs des mesures préconisées sont les suivants:

- > remédier aux baisses sévères des lacs Saint Point et Remoray pendant la saison estivale,
- > soutenir le débit d'étiage du Doubs en fin de saison estivale (période critique),
- > améliorer le fonctionnement de l'écosystème lacustre,
- > améliorer les conditions de développement touristique autour du lac.

■ L'amélioration de la gestion du niveau du lac Saint Point nécessite:

- > le rehaussement du niveau du plan d'eau de 0,25 m (côte 850,00 NGF) afin d'augmenter le potentiel de stockage du lac,
- > la mise en œuvre de nouvelles consignes d'exploitation du barrage de Oye et Pallet.

■ Modalités de réalisation

■ *Augmentation du potentiel de stockage du lac*

Compte tenu des conditions de propriétés particulières affectant le barrage de Oye et Pallet, il est proposé:

- > une résiliation de la concession du SIVOM du " Mont d'Or et du lac Saint Point " concernant l'usage du barrage,
- > l'établissement d'une convention de gestion entre l'Etat et les collectivités assurant le financement de l'ouvrage,
- > la réalisation d'une étude foncière et topographique précise des rives entre les côtes 849,00 et 851,00 NGF afin de déterminer précisément les limites de la concession ainsi que les conséquences de l'élévation de la côte normale du niveau du lac. La limite cadastrale de la concession existante qui correspond à la limite du lac telle qu'elle est figurée en bleue sur les plans détenus par l'Agence Foncière du Doubs pourrait être retenue à cette fin.

Enfin, concernant la propriété des terrains bordant le lac, il est proposé :

- > l'intégration dans la concession des zones humides situées à chaque extrémité et classées en biens non délimités en prévoyant une clause spéciale pour leur entretien. Dans le but d'éviter tout problème, il serait intéressant que la totalité de ces terrains deviennent la propriété du SIVOM " du Mont d'Or et du lac Saint Point ",
- > l'introduction d'une servitude d'inondabilité pour les autres terrains appartenant à des particuliers et qui ainsi resteraient privés.

*Remarque (suite à la CLE du 08/03/02)*

*La concession du barrage arrive à échéance le 31/12/2003. A cette occasion, les modalités de cette nouvelle gestion devront être établies.*

■ *Etude d'impact*

Une étude d'impact relative au rehaussement du barrage de Saint Point et à la mise en place du mode de gestion proposé devra être réalisée au préalable de tout aménagement.

■ *Plan de gestion*

Les mesures préconisées sont (cf. étude SILENE):

- > le rehaussement du lac de 0,25 m (côte 850,00 NGF) par la réalisation d'un nouvel ouvrage manoeuvrable à clapets de manière à accroître la capacité de stockage du lac.
- > le respect de nouvelles consignes d'exploitation pour remédier aux baisses sévères des lacs de Saint Point et Remoray pendant la saison estivale.

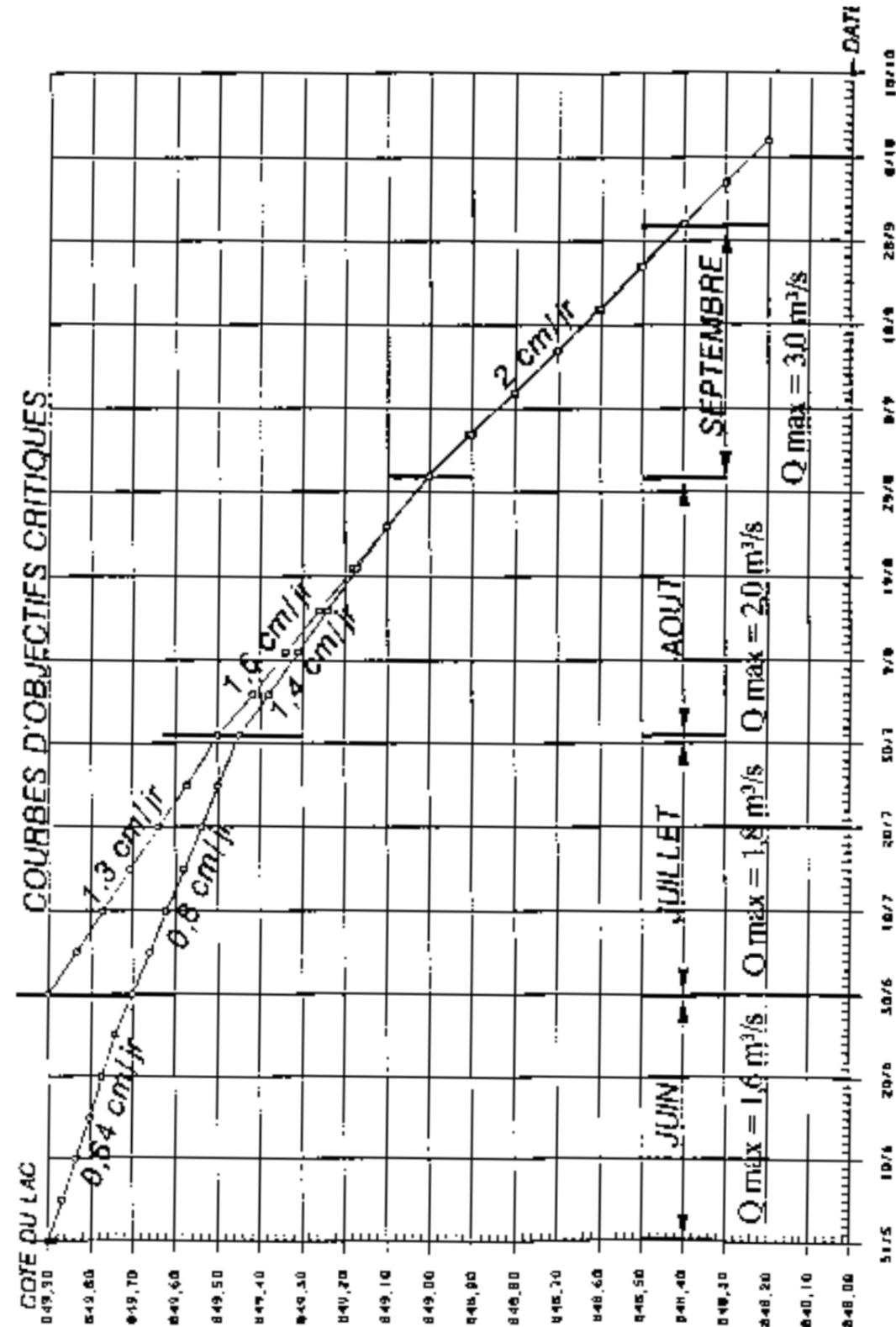
■ *Les consignes de gestion du niveau du lac*

Ces nouvelles consignes prévoient le soutien tardif du débit d'étiage du Doubs aval c'est à dire dans ses moments les plus critiques.

Par exemple, en année moyenne sèche, les débits de restitution à Oye et Pallet (à l'aval du lac) seraient les suivants (cf. graphique page 10):

mois	consignes d'exploitation (m3/s)
Juin	1,6
Juillet	1,8
Août	2
Septembre	2 à 3

> Graphique Silene sur la gestion du niveau du lac en hauteur et débit de restitution)



En cas d'étiage sévère, l'objectif est de permettre un abaissement contrôlé des lacs Saint Point et Remoray, tout en conservant un débit de restitution au Doubs acceptable. Pour cela deux objectifs critiques ont été fixés :

- > arriver fin août à une cote au moins égale à 849,00 pour respecter les besoins liés au tourisme et à l'écosystème,
- > restreindre les débits de restitution au niveau du barrage selon les mois d'été aux valeurs définies précédemment.

La cote minimale (848,40 fin septembre) atteinte en cas d'étiage exceptionnel assure un déstockage du lac contrôlé et étalé dans le temps.

La nécessité de ne pas trop déstocker en début d'été pour prévenir un étiage durable en septembre octobre est en accord avec le maintien d'une cote élevée fin août pour des raisons aussi bien touristiques qu'écologiques.

## 2.2 Les pertes du Doubs entre Arçon et Maison du Bois

En complément des actions de lutte contre les pollutions, de restauration des milieux aquatiques et de préservation de la ressource en eau préconisées par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sur le Haut-Doubs et la Haute Loue, il apparaît souhaitable de maintenir en période estivale la continuité d'écoulement du Doubs à l'aval de Pontarlier.

Conformément aux préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, la limitation des pertes du Doubs devra respecter la grande valeur patrimoniale de la Loue, ainsi que les différents usages qui s'y exercent. A cette fin, les dispositions techniques de limitation des pertes devront :

- > assurer un débit suffisant pour préserver les enjeux écologiques, paysagers, domestiques et les usages de la vallée de la Loue,
- > être réalisées progressivement selon un échancier qui permette d'apprécier les conséquences de l'aménagement,
- > être réversibles afin de revenir à la position initiale si cela s'avérait nécessaire.

Ces dispositions techniques seront précisées par l'étude d'impact et le projet sera soumis à enquête publique.

Compte tenu de la qualité naturelle et paysagère du site ainsi que du fonctionnement du système karstique mettant en relation le Doubs et la Loue, le SAGE préconise que les aménagements possibles doivent répondre aux objectifs essentiels suivants :

⇒ préserver les caractères qualitatifs et quantitatifs d'alimentation en eau de la Loue.

Le débit de la Loue doit impérativement être considéré comme l'élément déterminant dans la gestion de l'aménagement des pertes du Doubs. L'aménagement veillera à respecter le débit réservé suivant :

1,0 m³/s à la résurgence de la Loue

Ce débit s'entend comme celui de la source principale de la Vasque.

⇒ préserver en l'état actuel la quasi-intégralité du système d'alimentation du réseau karstique en laissant se poursuivre le processus naturel d'évolution des pertes du Doubs.

⇒ rétablir la continuité hydrologique du Doubs entre Arçon et Ville du Pont, en assurant la répartition du débit des fuites entre le Doubs et la Loue d'une manière réversible.

⇒ le débit minimum à maintenir dans le Doubs, par détournement des eaux d'infiltration, devrait être de l'ordre de 500 l/s à hauteur de Maison du Bois, cela à condition bien sûr que le débit de la source de la Loue soit supérieur ou égal au débit réservé.

Cette valeur de débit à maintenir dans le Doubs - de l'ordre de 500 l/s - devra être précisée par l'étude d'impact.

⇒ s'intégrer parfaitement dans le site en lui conservant son caractère actuel,

⇒ être réalisé de manière progressive, de façon à évaluer graduellement l'impact de l'aménagement préconisé. Pour cela, un tronçon test sera aménagé à titre expérimental.

#### ■ Etude d'impact

Préalablement à la réalisation des travaux d'aménagement des pertes, une étude d'impact portant sur l'ensemble de l'aménagement du tronçon Arçon/Maison du Bois, devra être réalisée, conformément à la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. Cette étude examinera en particulier les effets de l'aménagement des pertes du Doubs sur la ressource en eau de la Vallée de la Loue (rivière et nappe alluviale).

Cette étude pourra éventuellement être phasée de manière à traiter en priorité l'impact de l'aménagement de tronçons test.

- De plus, conjointement à tout aménagement, un suivi limnigraphique et physico-chimique (température, oxygène dissous, pH...) des eaux de la Loue sera mis en place. Ce dispositif permettra de mesurer et de contrôler l'impact du projet sur la qualité des eaux de la Loue. La surveillance et le suivi de la gestion du système hydrologique Doubs/Loue seront confiés à un centre de gestion. En particulier, il pourra recueillir en temps réel les observations limnigraphiques du système hydrologique.

## 2.3 Le saut du Doubs

- Le SAGE préconise de **maintenir le niveau du lac à la côte du déversoir naturel** dans le but d'améliorer les conditions de développement à la fois du milieu naturel et du tourisme.

Le problème d'assèchement du lac de Chaillexon et du Saut du Doubs provient essentiellement d'une perte localisée. Aussi, le colmatage de cette zone, en diminuant de façon notable le marnage du lac, permettrait d'atteindre les deux objectifs précédemment définis.

La perte étant située sur le canton de Neuchâtel, cet aménagement ne pourra se réaliser qu'avec l'accord des autorités locales helvétiques.

- Par ailleurs, l'existence de zones de pertes diffuses reliant le lac de Chaillexon et le lac de Moron (lac du Châtelot) permettent d'envisager **un colmatage de la perte principale** sans pour autant craindre une déconnexion totale entre les deux lacs en période d'étiage.

#### ■ Etude d'impact

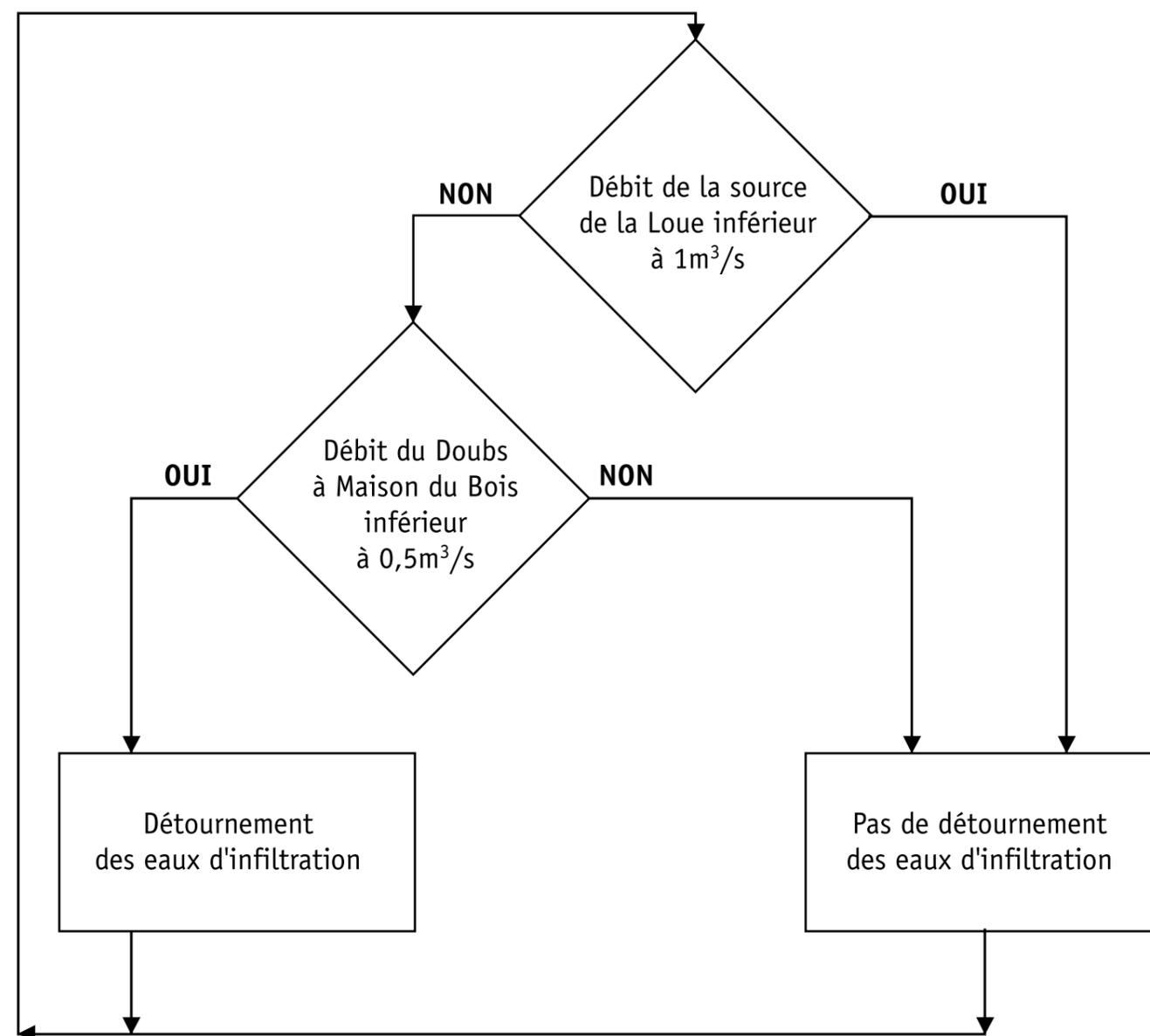
Une étude d'impact concernant un colmatage de cette perte a déjà été réalisée. Ses conclusions sont les suivantes :

- > impact positif sur la fréquentation touristique du site,
- > impact positif sur le biotope lacustre du site,
- > conservation des débits turbinés par la centrale hydroélectrique du Châtelot.

**Remarque (suite à la CLE du 08/03/02)**

Ces travaux ont été réalisés en mars 2001.

### > Organigramme de gestion des pertes du Doubs entre Arçon et Maison du Bois



# 3 Ressource en eau : eau potable

## 3.1 La plaine de l'Arlier

La nappe de l'Arlier est reconnue comme patrimoniale par le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux). A ce titre, sa gestion constitue donc un point essentiel du SAGE Haut-Doubs / Haute Loue.

### • Instauration de périmètres de protection

La loi sur l'Eau prévoyait la mise en place de périmètres de protection dans un délai de cinq ans. Par conséquent, **une protection effective des captages**, comprenant le règlement des procédures administratives et la mise en œuvre des mesures, devra être achevée rapidement. En outre, des réserves foncières appropriées doivent garantir la pérennité des sites de production précédemment définis.

### • Instauration d'un contrat de nappe

**Un contrat de nappe** devra être institué entre communes et syndicats exploitants, extracteurs de granulats et autres organismes concernés. Celui-ci intégrera :

- > la gestion des ressources en eau potable,
- > l'occupation de l'espace,
- > l'exploitation des granulats.

### • Schéma d'exploitation

Les études hydrogéologiques réalisées sur la plaine de l'Arlier permettent de proposer un schéma d'exploitation.

Celui-ci prévoit:

- > le maintien en activité et la protection de 2 puits existants :
  - Vuillecin (Champs de Vau)
  - Vuillecin (Contours de Bise)
- > le maintien en activité - à court terme - de 4 puits existants :
  - Dommartin (village)
  - Doubs
  - Pontarlier (Champagne 2)
  - Pontarlier (Champagne 3)
- > la mise en service et la protection de 3 nouveaux puits :
  - Vuillecin (le Temple)
  - Dommartin (Saucelle)
  - Houtaud

En conservant les puits de Doubs, Dommartin et Vuillecin ce schéma induit un équilibre entre la production et les besoins, à l'horizon 2010.

Cependant, l'éventualité d'incident ou de pollution conduisant à l'arrêt partiel des pompes et l'abandon à terme des puits de Champagne, de Dommartin et de Doubs, difficilement protégeables, entraînent un déficit de production important. De ce fait, l'alimentation en eau potable autour de la plaine de l'Arlier devient problématique.

Solutions envisageables:

- > abandon progressif des puits,
- > forage de nouveaux puits (en amont d'Houtaud),
- > augmentation des temps de pompage,

### • Interconnexion des réseaux

Les quatre sous-réseaux exploitant la nappe pourraient être interconnectés afin de pallier à des incidents techniques sur les captages ou à une pollution accidentelle sur la nappe. Celle-ci concerne les réseaux de Dommartin / Vuillecin d'une part et de Pontarlier - Doubs d'autre part.

### • Schéma Départemental des Carrières

Le Schéma Départemental des Carrières devra veiller à respecter:

- > la préservation des ressources en eau potable,
- > les réserves foncières destinées aux futurs sites d'exploitation de la ressource en eau.

## 3.2 Le lac Saint Point

• **Limitation des contaminations organiques** d'origine agricole et domestique par la mise en place de plans d'épandage et l'assainissement des effluents domestiques.

Pour cela, **une cartographie au 1/10.000<sup>ème</sup>** précisant l'aptitude à l'épandage des sols de l'ensemble du bassin versant des lacs Saint Point et Remoray sera réalisée.

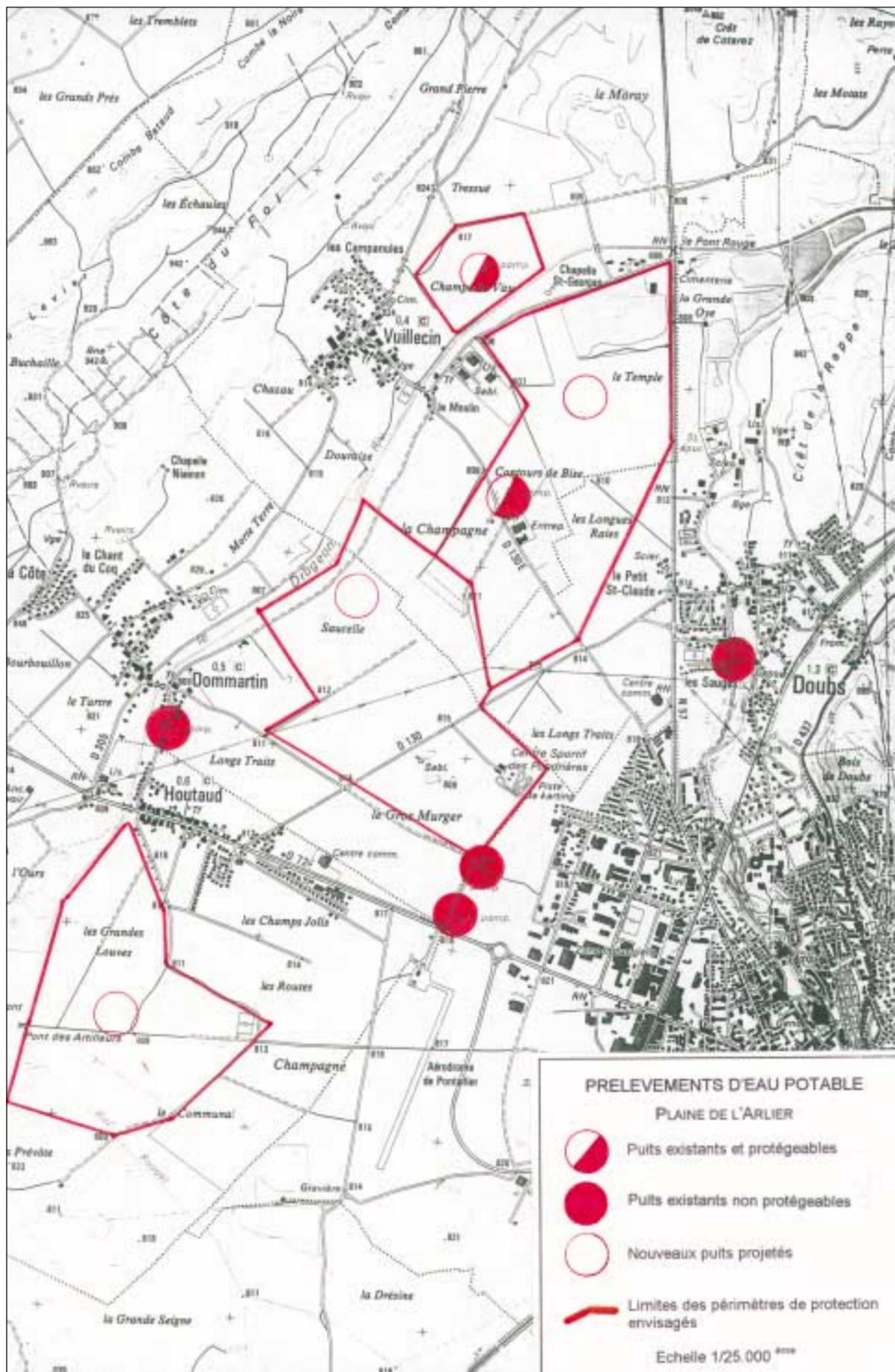
• **Maintien du prélèvement d'eau destinée à la consommation à son niveau actuel.** Aucune augmentation des prélèvements ne sera autorisée si le pétitionnaire peut disposer d'une autre ressource.

## 3.3 Les prélèvements d'eau dans la vallée de la Loue

• Considérant la forte exportation des eaux destinées à la consommation en dehors du bassin versant de la Loue, **aucune augmentation des prélèvements d'eau potable dans la Loue et sa nappe d'accompagnement ne sera autorisée si le pétitionnaire peut disposer d'une autre ressource.**

Ainsi, les communes extérieures au bassin versant de la Loue désirant adhérer aux syndicats d'alimentation d'eau potable alimentés par la Loue ou sa nappe d'accompagnement devront justifier de leur impossibilité de disposer d'une ressource extérieure au bassin versant de la Loue ou la plus proche possible.

> Plan de situation de la plaine de l'Arlier  
Prélèvements d'eau potable



## 3.4 Sources locales

### 3.4.1 Gestion des sources locales

Cette ressource fragile doit faire l'objet de deux préoccupations majeures:

- > la préservation du potentiel des sources non protégées est une priorité.
- > la mise en place de périmètres de protection autour des sources protégées, en veillant:

- à définir les débits réservés des biefs auxquels elles donnent naissance,
- à mesurer les débits captés (mise en place de compteurs),
- à assurer l'extension du traitement des eaux usées, soit par raccordement au réseau collecteur, soit par assainissement individuel.

Ces préoccupations concernent essentiellement les communes des bassins versants du Haut-Doubs et de la Furieuse ainsi que les communes du canton de Morteau.

Trois types de mesures doivent être prises :

- **Mise en place de périmètres de protection** autour des sources protégées
- L'amélioration ou la préservation de la qualité de l'eau des sources non protégées demeure une priorité.
- **un inventaire exhaustif des sources locales**, notamment sur le bassin du Haut-Doubs, sera réalisé. Pour chaque source, il précisera les usages qui y sont liés ainsi que l'incidence éventuelle du prélèvement sur le milieu naturel.

### 3.4.2 Diversification des ressources

- par **interconnexion des réseaux** d'alimentation en eau potable, y compris ceux situés en dehors du périmètre du SAGE,
- par le **captage de la source du Tunnel du Mont d'Or**,
- et par **l'exploitation des ressources souterraines**.

### 3.4.3 Les actions à développer par bassin versant

- Bassin du Haut-Doubs:
  - > protection des sources (étude au cas par cas)
  - > captage de la source du tunnel du Mont d'Or (Métabief)
  - > forages profonds
  - > extension du réseau alimenté par le lac St Point
- Bassin du Doubs aval:
  - > protection des sources (Montlebon)
  - > forages profonds (canton de Morteau)
- Bassin versant de la Furieuse:
  - > protection des sources (étude au cas par cas)
  - > extension du réseau alimenté par la Loue

## 4 Milieux naturels et zones humides

La préservation de ces zones est fondamentale aussi bien pour leurs qualités écologiques intrinsèques remarquables que pour leurs rôles dans le fonctionnement du système hydrologique. Cependant, la principale difficulté dans la gestion de ces zones provient de leur morcellement, de leur dissémination ainsi que de la multiplicité des actions anthropiques.

Le SAGE a été l'occasion de recenser et de cartographier l'ensemble des zones humides des bassins du Haut-Doubs et du Drugeon. Ce recensement exhaustif permet d'avoir un point de vue global sur la situation, de définir les actions à mettre en place et de suivre l'évolution de ces zones sensibles.

La gestion des milieux humides doit se faire sur plusieurs niveaux :

- > protection des espaces remarquables sur le plan écologique par le biais de l'application de la réglementation,
- > information pratique à destination des maires et propriétaires,
- > soutien technique pour la gestion de ces zones par les services régionaux de Franche-Comté et départementaux,
- > suivi et réhabilitation des zones humides et des milieux naturels.

### 4.1 La protection des espaces remarquables

#### 4.1.1 Les zones humides

• Le SAGE préconise la protection et la réhabilitation des grands ensembles cohérents - remarquables par leurs caractéristiques écologiques et hydrologiques - du bassin du Haut-Doubs de manière durable et efficace par des mesures réglementaires appropriées.

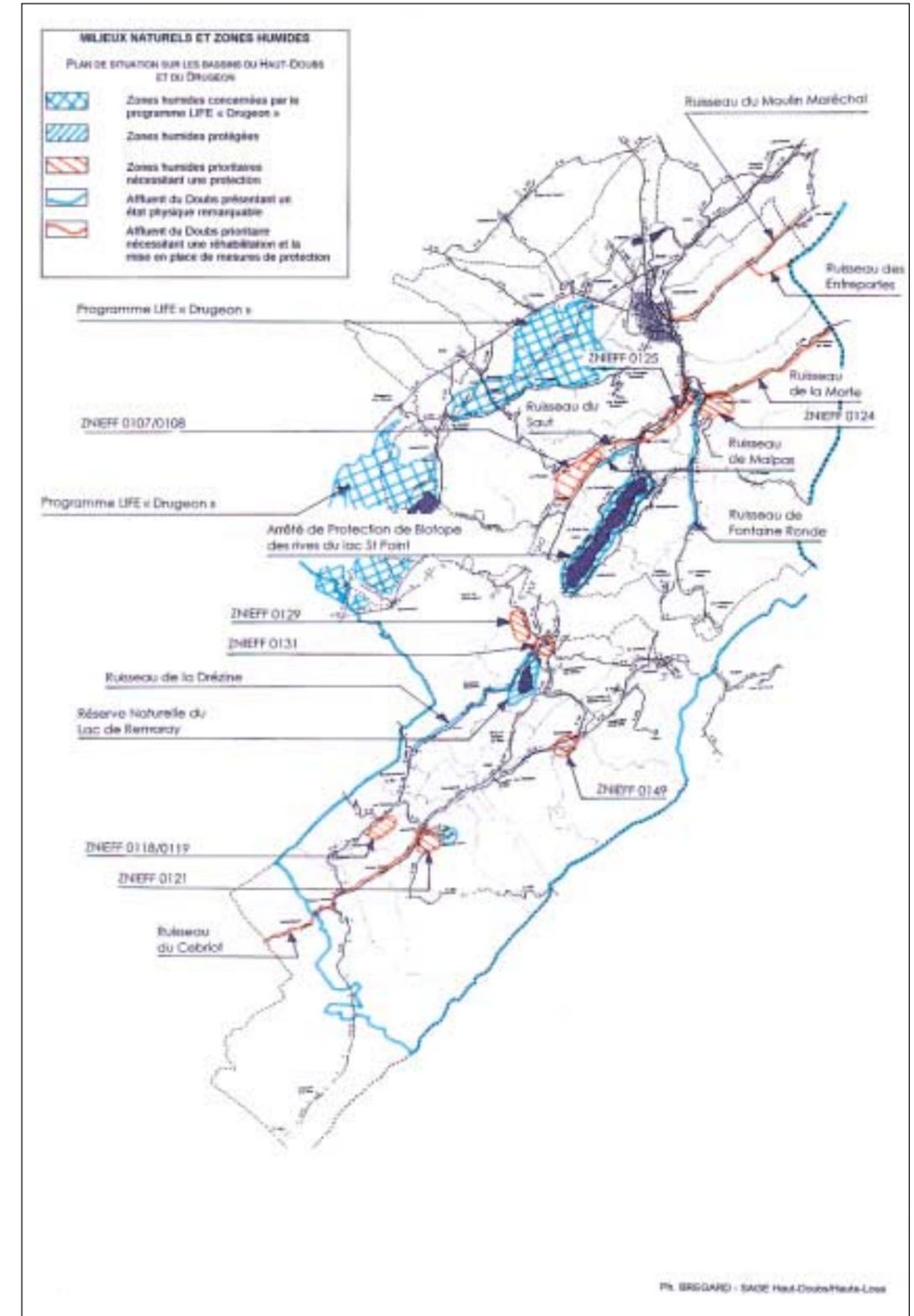
Ces mesures porteront sur une réglementation simple et efficace des usages qui risquent de porter atteinte au milieu naturel :

- > travaux hydrauliques divers
- > captage
- > terrassement
- > emploi de produits phytosanitaires
- > etc.

11 zones sont principalement concernées:

- > la zone humide de Rochejean
- > la tourbière des Pontets
- > la zone humide de Derrière le Mont
- > la tourbière du Moutat
- > la tourbière et zone humide de Malpas
- > la zone humide de Remoray
- > la grande tourbière de la Cluse et Mijoux
- > la zone humide de Oye et Pallet / Joux
- > la plaine du Doubs, de Morteau à Villers le Lac
- > le bassin du Drugeon
- > les Seignes de Passonfontaine

> milieux naturels  
plan de situation



D'autres zones, plus petites, méritent également une protection efficace prioritaire du même type. C'est le cas de:

- > la zone humide du Seignolet
- > le marais de Palantine
- > la zone humide des Fourgs / Beuffarde
- > le bois des Placettes
- > la tourbière de la Roche Sarrazine

• **Quant aux nombreuses autres zones humides, une cartographie précise de leurs limites doublée d'une réglementation** limitant les modifications de leurs systèmes hydrologiques et écologiques sera réalisée pour en assurer la pérennité.

### 4.1.2 Les cours d'eau

Compte tenu du rôle fondamental des cours d'eau remarquables qui se caractérisent par:

- > un potentiel ou une qualité biogène importante (ruisseau pépinière),
- > et/ou par leur rôle dans la préservation de la continuité hydraulique des systèmes aquatiques,

• **le SAGE préconise la réhabilitation et la protection de manière durable et efficace des cours d'eau** par l'intermédiaire des mesures réglementaires appropriées.

Cette mesure concerne tout particulièrement cinq cours d'eau prioritaires, affluents importants du Doubs ainsi que le Doubs lui-même:

- > la rivière du Drugeon
- > le ruisseau de la Morte,
- > le ruisseau du Moulin Maréchal,
- > le ruisseau du Saut (ou de Friard),
- > le ruisseau du Cébriot,
- > le Doubs, entre Labergement Sainte Marie et le Lac de Saint Point,
- > le Doubs, au lieu dit " la Corchère ".

• Parallèlement, quatre autres cours d'eau principaux - deux affluents du Doubs et un de la Loue - sont dans un état physique remarquable et méritent à ce titre d'être préservés:

- > le ruisseau de Fontaine-Ronde (Haut-Doubs),
- > le ruisseau de la Drésine (dont la réhabilitation vient de s'achever),
- > le ruisseau de la Brême (Loue),
- > le ruisseau de Malpas (Haut-Doubs).

## 4.2 Information

Le SAGE est l'occasion de prendre conscience et de mesurer l'étendue des menaces réelles qui pèsent sur les zones humides et les milieux naturels aussi bien sur le plan de la ressource en eau que sur le plan écologique.

Plusieurs mesures complémentaires peuvent être développées pour informer les administrations, les maires et les propriétaires des droits et devoirs qui leurs incombent :

- Cartographie à l'échelle du 1/10.000<sup>ème</sup> précisant les limites :
  - > des zones humides remarquables,
  - > des zones abritant des espèces protégées,
  - > des ZNIEFF (avec localisation),
  - > des frayères.

- Récapitulatif de la réglementation concernant ces zones humides
  - > loi sur l'Eau,
  - > loi Pêche,
  - > police de l'eau,
  - > protection des frayères, espèces protégées...

- Diffusion de l'information
  - > affichage de la carte des zones protégées en mairie, accompagnée du récapitulatif réglementaire,
  - > information de la Mission Inter-Service Eau (MISE).

- Appui technique et réglementaire pour la gestion des zones humides par la DIREN et les divers organismes compétents.

## 4.3 Réhabilitation

### 4.3.1 Réhabilitation et suivi des milieux sensibles

- Réhabilitation de la grande tourbière de la Cluse et Mijoux et du Moutat par comblement des drains et déboisement.

- Réhabilitation de cinq principaux ruisseaux pépinières - affluents du Doubs - et du Doubs lui-même :

- > la rivière du Drugeon,
- > le ruisseau de la Morte,
- > le ruisseau du Moulin Maréchal,
- > le ruisseau du Saut (ou de Friard),
- > le ruisseau du Cébriot,
- > le Doubs, entre Labergement Sainte Marie et le lac de Saint Point,
- > le Doubs, au lieu dit " la Corchère ".

- Suivi de l'état des zones humides et ruisseaux pépinières à partir de la cartographie précédemment réalisée.

### 4.3.2 Mesures d'accompagnement

- Recherche et ouverture de zones de stockage contrôlées pour les déchets inertes (remblais, produits de terrassement), ouvertes au public et aux petites entreprises.

- Interdiction de stocker des remblais à moins de cinquante mètres des cours d'eau.

## 5 Tourisme - Loisirs - Pêche

### 5.1 Concertation des usages sur la Loue

Une évolution de l'arrêté préfectoral de 1988 est nécessaire afin d'intégrer la protection du milieu naturel et d'en affiner la cohérence.

Il est demandé, si des seuils de débit sont fixés dans cet arrêté, que des repères très visibles soient installés dans les communes afin de permettre aux utilisateurs de visualiser la relation hauteur/débit.

*Remarque (suite à la CLE du 08/03/02)*

*Le nouvel arrêté préfectoral du 19 juillet 1999 limite la pratique du canoë-kayak si le débit de la Loue (à Vuillafans) est inférieur à 4 m<sup>3</sup>/s. De plus, la pratique n'est pas autorisée si le débit de la Loue est inférieur à 15 m<sup>3</sup>/s durant le mois de décembre et avril (afin de protéger la reproduction de la Truite et de l'Ombre).*

### 5.2 Le franchissement des ouvrages situés sur la Loue

- **Le franchissement des ouvrages** doit être rendu possible aussi bien pour la pratique du canoë-kayak que pour la migration du poisson. Sur les 35 ouvrages de la Loue, seuls sont à équiper:
  - > 5 ouvrages pour le franchissement des canoë-kayak,
  - > 6 ouvrages pour le franchissement des poissons,
  - > 12 ouvrages pour le franchissement des canoës et des poissons.
- Ces équipements devront être réalisés lors des travaux de réfection ou de modernisation des ouvrages.
- Le type et le dimensionnement des moyens de franchissement seront définis en concertation avec les services concernés (Fédération de Pêche du Doubs, Conseil Supérieur de la Pêche et Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports).

### 5.3 L'information et la communication

- **La politique de communication** mise en place par l'arrêté préfectoral de 1988 autour des points d'embarquement et de débarquement sera développée sur l'ensemble de la Haute et Moyenne Vallée de la Loue.

**Les panneaux d'information** comporteront des informations standardisées, claires et précises relatives aux zones de pêche (réserves de pêche...) et aux principales frayères ainsi que des recommandations visant à développer la courtoisie entre usagers.

- **Une information de courtoisie, réciproque**, sera intégrée dans les publications relatives à toute pratique liée aux rivières du SAGE (halieutique, nautique...)

## 6 Occupation de l'espace et risques naturels

Le SAGE doit impulser une gestion globale et cohérente des lits majeurs à l'échelle du bassin versant. Celle-ci passe par plusieurs actions :

### 6.1 Aménagement des lits majeurs

Il convient absolument de préserver la capacité de stockage des lits majeurs.

- **Préservation de la capacité de rétention en eaux des lits majeurs**  
Pour cela, les travaux de terrassement susceptibles de modifier l'hydrologie du lit majeur et entrepris sur les zones définies comme inondables par " l'Atlas des zones inondables ", établi par la Direction Départementale de l'Équipement du Doubs, doivent être soumis à autorisation.
- **Limitation de l'urbanisation de ces zones** à des secteurs précis et reconnus comme indispensable au développement des communes. L'urbanisation doit en outre s'inscrire dans le cadre d'un plan de gestion cohérent des zones inondables tel qu'un Plan d'Occupation des Sols (POS) ou un Plan de Protection contre les Risques (PPR).
- **Préservation de la circulation des eaux à travers les zones d'expansion de crues**  
Les aménagements ne doivent pas entraver la circulation des eaux à travers les zones d'expansion. Ils devront comporter des ouvrages permettant le passage des eaux aussi bien en période de crue qu'en décrue.
- **Interdiction d'extraire des granulats dans le lit majeur de la Loue**

### 6.2 Stockage des eaux

- **Réalisation de Plans de Protection contre les Risques (PPR.) sur les principales zones d'expansion.** Ces zones sont les suivantes :
  - > le lit majeur du Doubs entre le barrage du lac Saint Point et le pont des Rosiers (commune de la Cluse et Mijoux),
  - > le lit majeur du Doubs entre Remonot et Villers le Lac,
  - > la plaine de Montgesoye entre le barrage de Vuillafans et le barrage de la Tricote (Ornans),
  - > le lit majeur de la Loue entre Chouzelot et la limite du SAGE.
- Ces plans formaliseraient les principes suivant :
  - > interdiction de remblayer dans le lit majeur, sauf travaux d'intérêt public,
  - > non constructibilité des terrains inondables tels que définis par " l'Atlas des zones inondables "

**Programmation** : ces plans devront être réalisés avant 2002. A titre conservatoire, dans l'attente de l'établissement de PPR., le remblaiement des lits majeurs du SAGE est interdit.

**Remarque** (suite à la CLE du 08/03/02)

L'urbanisation devra s'inscrire dans le cadre d'un plan de gestion cohérent tel qu'un Plan Local d'Urbanisme (ou une carte communale) intégrant un Plan de Protection contre les Risques naturels prévisibles (PPR)

Les PPR ont été prescrits par le Préfet du Doubs :

- sur la Loue, le 8 juillet 2001.
- sur le Doubs le 23 juin 2001.

## 6.3 Gestion des ouvrages automatisés

- Développement de systèmes de gestion des ouvrages visant à anticiper les crues

**Sur la Loue :**

- > Etablissement d'une liaison entre le capteur de niveau du barrage Rivex (Ornans) et le centre de contrôle du barrage de Quingey.
- > Utilisation des données du limnigraphe de Vuillafans pour commander la vidange du barrage Rivex (Ornans) en fonction de la vitesse de montée des eaux de la Loue.

**Sur le Doubs :**

- > Augmentation du volume de stockage du lac de Saint Point (cf. paragraphe 2.1 - " Amélioration des conditions de gestion du lac de Saint Point ", page 8).
- > Automatisation des ouvrages de répartition des débits entre le Doubs et la Loue (cf. paragraphe 2.2 - " Les pertes du Doubs entre Arçon et Maison du Bois ", page 11).

## 6.4 Entretien des ouvrages hydrauliques

- Compte tenu du rôle fondamental que jouent les ouvrages hydrauliques dans la stabilité des lits des cours d'eau, le SAGE préconise la mise en place de plans d'entretiens cohérents relatifs à l'ensemble des ouvrages d'un cours d'eau.

Ceux-ci établiront pour chaque ouvrages des fiches synthétiques définissant:

- > l'état physique de l'ouvrage,
- > l'incidence de l'ouvrage sur la stabilité du lit,
- > les éventuels travaux d'entretien à réaliser,
- > la fréquence des inspections techniques à conduire.

Ces plans s'appliqueront aux cours d'eau suivant:

- > le Doubs,
- > la Loue,
- > la Furieuse,
- > le Lison.



Pour tous renseignements, s'adresser à :

> *Commission locale de l'eau  
Haut-Doubs ~ Haute Loue*

*Secrétariat technique  
Maison Nationale de l'Eau et de la Pêche  
Syndicat Mixte Saône et Doubs  
36, rue St Laurent  
25290 ORNANS  
Tél. 03 81 57 14 49  
Email : mnep@wanadoo.fr*

> *DIREN Franche-Comté*

*5, rue du général Sarrail  
BP 137  
25014 BESANÇON Cedex  
Tél. 03 81 61 53 60*

> *Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse*

*Le Cadran  
34, rue de la Corvée  
25000 BESANÇON  
Tél. 03 81 25 23 50*

> *Syndicat Mixte Saône et Doubs*

*752, avenue M<sup>al</sup> de Lattre de Tassigny  
BP 173  
71017 MÂCON Cedex  
Tél. 03 85 21 98 12  
Email : info@smesd.com*