

Les crues significatives survenues ces dernières années sont les suivantes (toutes comprises entre 90 et 120 m<sup>3</sup>/s à Waltenheim) :

Mai 1970

Mai 1983

Février 1990

Décembre 1993

Février 1997

La vulnérabilité au risque naturel d'inondation est modérée à l'échelle du bassin versant de la Zorn et du Landgraben. Les habitations et les bâtiments d'activités se situent généralement sur les points hauts. Ce sont les marges des agglomérations qui sont touchées. Deux exceptions existent avec la commune de **Detwiller** et la submersibilité de l'**A35** dès une crue décennale.

On notera enfin le détournement de la fonction initiale d'écrêteur de crue du plan d'eau de Steinbourg.

## 2. FLORE, FAUNE ET ESPACES REMARQUABLES

Le bassin versant de la Zorn montre un potentiel important de diversité des biotopes et des formations végétales climaciques de l'étage montagnard à l'étage collinéen, des milieux aquatiques, semi-aquatiques et humides. Mais cette diversité est largement limitée par l'anthropisation et l'emprise foncière dans les plaines d'inondation (agriculture, infrastructures) :

- forêt alluviale relictuelle, remplacée par des prairies humides ou des terres agricoles,
- ripisylves souvent absentes ou relictuelles,
- présence d'essences non adaptées aux bords des eaux (peupliers, épicéas), ou indésirables (Renouée du Japon, Orties, Ronces...),
- blocage de la dynamique alluviale par les nombreux aménagements des cours d'eau,
- non renouvellement des milieux semi-aquatiques,
- réduction de l'intérêt de la flore aquatique par la morphodynamique et la pollution imposées aux écoulements.

La survie de la faune potentiellement intéressante est menacée par la disparition ou le morcellement de ses espaces de vie, en particulier au bénéfice des grandes cultures, dans la partie aval du bassin versant.

En ce qui concerne les statuts de protection des espaces naturels sensibles, on observe trois grands ensembles écologiquement remarquables : les Vosges à l'ouest, la « bande rhénane » à l'Est et la plaine d'inondation de la Zorn à l'aval de Steinbourg.



22547



CONSEIL GENERAL DU BAS-RHIN

SCHEMA D'AMENAGEMENT,  
DE GESTION ET D'ENTRETIEN  
ECOLOGIQUES DES COURS D'EAU  
(SAGEECE)  
DU BASSIN VERSANT DE LA ZORN  
ET DU LANDGRABEN

SYNTHESE GENERALE

30 0508

Octobre 1998

Les inventaires réalisés n'ont qu'une valeur indicative et les protections réglementaires sont encore rares sur le bassin : Parc Naturel des Vosges du Nord, forêts de protection de la "bande rhénane", APPB" seulement dans le secteur vosgien, mesures agri-environnementales en cours de mise en place sur la vallée de la Zorn.

Deux APPB sont en projet sur la vallée de la Zorn et du Kuhbach.

### 3. QUALITE DES EAUX

On constate globalement une qualité inférieure aux objectifs assignés ; les déclassements les plus sensibles sont observés sur les affluents (Mosselbach aval, Rohrbach, Bachgraben, Minversheimbach), mais aussi sur certains secteurs- de la Zorn (Dettwiller, Brumath, aval Weyersheim) et sur le Landgraben.

Les causes, multiples, de cette dégradation de la qualité des eaux résident dans l'impact direct des nombreux rejets, mais aussi dans la réduction des capacités auto-épuratoires des cours d'eau (ralentissement de l'écoulement par les seuils et barrages).

L'amélioration de l'assainissement et la mise en place de pratiques agricoles moins polluantes (mesures agri-environnementales) doivent être largement encouragées.

### 4. MORPHODYNAMIQUE : QUALITE PHYSIQUE DES COURS D'EAU ET DES BERGES

Les cours d'eau du bassin versant de la Zorn présentent des conditions naturelles variées de l'amont vers l'aval.

Dans les secteurs naturels de moyenne montagne ou de collines, la dynamique latérale est réduite mais les faciès bien diversifiés avec une strate arborée se développant bien sur les rives abruptes (Zinsel du Sud en amont de Graufthal, Mosselbach en amont d'Otterswiller).

Mais des enrochements, seuils , rectifications ou destructions de ripisylve peuvent dégrader cette morphodynamique potentielle (Zorn amont Saverne, Rohrbach, Lienbach, Bachgraben, Minversheimbach, Landgraben en amont de la Z.I. de Hoerd).

Dans les secteurs de pente plus faible, la tendance naturelle est au méandrage et à l'élargissement de la plaine d'inondation (Zinsel du Sud entre Graufthal et la RD 122, Mosselbach à l'aval d'Otterswiller).

Les rectifications, seuils ou barrages, ou enrésinement peuvent dégrader cette morphodynamique potentielle intéressante : Zorn entre Saverne et Dettwiller, Zinsel du Sud entre la RD 122 et Hattmatt, Landgraben dans sa partie médiane complètement rectifiée.

Dans les secteurs les plus aval, de pente très faible, le lit mineur est normalement très mobile à l'intérieur d'une plaine d'inondation très large : chevelu de bras en eau et de bras morts, milieux aquatiques connexes et annexes au chenal principal : quelques tronçons naturels de la Zorn à l'aval de Steinbourg.

Mais le plus souvent, ces secteurs ont été aménagés drastiquement, aboutissant à des cours d'eau figés dans un chenal unique, surcalibrés et plus ou moins rectilignes : nombreux tronçons de la Zorn aval Steinbourg et surtout aval Geudertheim, et Landgraben dans sa partie aval.

En ce qui concerne les milieux aquatiques annexes ou connexes qui constituent des zones refuges pour la flore et la faune, ou des frayères pour les poissons, 25 milieux ont été recensés, plus particulièrement concentrés dans deux tronçons de la Zorn : Wilwisheim - Hochfelden, et Brumath - Geudertheim.

Un des principaux problèmes morphodynamiques est l'artificialisation des profils en long de la Zorn, mais aussi de la Zinsel du Sud et du Mosselbach : allure en marches d'escaliers du fait des barrages ou seuils (une quarantaine sur la Zorn depuis la limite départementale, une douzaine sur la Zinsel et 4 sur le Mosselbach). On peut estimer en étiage que plus de la moitié du linéaire de la Zorn présente des faciès quasi stagnants artificiels. Par ailleurs, plus de la moitié d'entre eux ne sont pas franchissables par les poissons (migrations de reproduction).

## 5. DEBITS ET CONDITIONS D'ÉCOULEMENT A L'ÉTIAGE

Les apports naturels de débit d'eau sont les plus faibles en août et septembre. La Zorn a un débit d'étiage de référence quinquennale sèche (QMNA 1/5) de  $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$  à l'entrée dans le département, puis de  $1,15 \text{ m}^3/\text{s}$  après la confluence de la Zinsel et de  $1,7 \text{ m}^3/\text{s}$  avant la diffluence du canal du Landgraben.

Ces faibles débits d'étiage sont affectés par les prélèvements d'eau par le canal de la Marne au Rhin, l'irrigation des grandes cultures ou l'alimentation en eau potable, et qui sont alors maximaux.

Il en résulte des situations critiques de niveau d'eau en été dans la Zorn dès l'amont de Saverne (canal à la prise de l'écluse 26), et dans les tronçons court-circuités par les canaux usiniers et aménagements type ancien moulin : dans Saverne, Steinbourg, Dettwiller, Wilwisheim, etc.).

Cette succession de seuils et barrages sur le profil en long induit sur plus de la moitié du linéaire total de la Zorn des retenues d'eau assez profondes, quasiment stagnantes (réduction des vitesses et de la diversité d'écoulement).

## 6. AMENAGEMENTS ET USAGES DES COURS D'EAU

La Zorn sur tout son parcours bas-rhinois, la Zinsel à l'aval de Dossenheim et le Landgraben ont été largement transformés par la création de seuils bétonnés ou en enrochements, des enrochements en berges, des rectifications et recalibrages du lit..., s'ajoutant à une succession d'anciens moulins "au fil de l'eau" : 12 sur la Zorn, 4 sur la Zinsel et 3 sur le Mosselbach (problèmes d'ancienneté des droits d'eau, de respect des débits réservés).

Les droits d'eau pour les prélèvements du canal de la Marne au Rhin sont aujourd'hui inadaptés et se heurtent à des conflits d'usages : navigation sur le canal, nécessité d'un débit minimal dans la rivière pour le maintien de la vie aquatique et des capacités épuratoires.

En période de recharge de la nappe alluviale par les cours d'eau, les eaux superficielles de la Zorn sont susceptibles de polluer les eaux souterraines par infiltration.

Les pompages en cours d'eau ou nappe, pour l'irrigation des cultures, sont sans doute non négligeables mais difficilement quantifiables, en particulier dans la basse vallée de la Zorn.

Enfin, les cours d'eau du bassin de la Zorn et du Landgraben jouent le rôle d'exutoire pour des rejets d'origines variées. Pour le Lienbach, Bachgraben, Minversheimbach, Rohrbach et Landgraben ; c'est d'ailleurs le premier, voire l'unique usage qu'on leur attribue.

## 7. OCCUPATION DU LIT MAJEUR ET DES ABORDS DES COURS D'EAU

Saverne et Brumath sont les seules **agglomérations** conséquentes de la vallée de la Zorn (bassin versant très rural, très peu industriel, excepté Landgraben, villages souvent situés aux abords des cours d'eau). Mais les **infrastructures** routières et ferroviaires sont assez développées en plaine et longent de près ou de loin la Zorn.

L'**agriculture** est très présente dans les vallées et sur les collines de piémont du bassin de la Zorn et du Landgraben : élevage bovin en amont de Hochfelden (vastes prairies), cultures intensives vers l'aval telles que houblon, vergers, légumes, et très intensives dans la basse plaine de la Zorn et du Landgraben : grandes cultures céréalières dont le maïs ayant d'importants besoins en eau, d'où problèmes de pollution des eaux par les engrais et les phytosanitaires, et d'emprise foncière sur les abords des rivières.

Du point de vue de la **zonation des sols**, on note que la majorité des abords des cours d'eau, et les zones inondables en général, sont classés en zones naturelles à préserver (ND) ou en zones agricoles (NC). Hors agglomérations, la disponibilité foncière aux abords des cours d'eau est donc assez importante.

## 8. LOISIRS LIES A L'EAU

Le tourisme pédestre, cycliste, . . . n'est pas mis en valeur sur les cours d'eau ; seul le haut bassin du Mosselbach (Marmoutier) est parcouru par des circuits cyclotouristiques. A l'aval de Saverne, la Zorn ne constitue un but que pour les pêcheurs, mais avec des accès difficiles et peu engageants.

Malgré un potentiel piscicole intéressant (Truites dans les parties amont de Zorn, Zinsel, Mosselbach, et petits affluents, Ombres dans les parties médianes de Zorn et Zinsel, Carnassiers et blancs sur la Zorn aval), les peuplements piscicoles sont très dégradés par les aménagements des rivières et la pollution des eaux. De fait, les sociétés de pêche se sont largement orientées vers une gestion purement halieutique (surdensitaires, pêche en enclos, étangs).

La réhabilitation des potentialités piscicoles exigera l'amélioration de la qualité des eaux, la restauration des habitats (zones refuge, frayères...) et la libre circulation des poissons.

Le canoë-kayak est très peu pratiqué sur la Zorn (parcours de slalom à Dettwiller), et la baignade pas du tout (mauvaise qualité des eaux, conditions d'accès).

# ENJEUX ET FINALITES DU SAGEECE DE **LA** ZORN ET DU LANDGRABEN

## **0 Recherche de l'utilisation optimale de l'hydrosystème :**

➤ **Préserver**

➤ **Protéger**

➤ **Valoriser**

## CADRE GENERAL DES OBJECTIFS A POURSUIVRE

Les préoccupations d'environnement dans le Département du Bas-Rhin ont été formalisées en 1990 avec la Charte de l'Environnement, synthèse dynamique et volontariste des axes d'actions à mener en la matière.

A une échelle géopolitique plus grande, c'est toute la région Alsace (départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin) qui a exprimé ses préoccupations en matière d'environnement et de développement économique, dans son « Projet Alsace 2005 ».

De façon plus générale encore, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse fixe les orientations majeures pour les projets relatifs à l'eau dans le souci de l'intérêt général.

Les propositions du SAGEECE de la Zorn et du Landgraben ont donc eu la préoccupation d'être en accord avec ces documents cadres. Elles ont aussi pris en compte les objectifs poursuivis ou engagés de façon plus locale (syndicats de communes,...) ou plus ciblés thématiquement (Schéma de Vocation Piscicole,...), de façon à les harmoniser et à s'assurer qu'ils concourent pleinement aux objectifs globaux du SAGEECE.



## LES OBJECTIFS SPECIFIQUES DU SAGEECE DE LA ZORN ET DU LANDGRABEN

### A. GESTION DES CRUES

A.1 **Définir une stratégie de réduction des risques d'inondation pour les fortes crues.**

**A.2 Préserver les zones inondables.**

### B. DEFINIR UNE STRATEGIE DE GESTION DES ETIAGES

C. **RESTAURER, RECREER, ENTRETIENIR LES BIOTOPES ET LES  
DIVERSIFIER**

D. **DEFINIR DES ACTIONS AVOCATION PISCICOLE ET  
HALIEUTIQUE**

E. **VALORISER LES LOISIRS LIES A LA RIVIERE**

**NB :** La reconquête de la qualité des eaux s'avère également un objectif majeur. Le SAGEECE n'inclut pas ce point dans ses objectifs propres, étant donné que celui-ci est engagé et suivi par ailleurs, à la suite d'études relativement récentes (199 J-1992).

## QUE CHERCHE-T-ON ?

(la raison des objectifs du SAGEECE)

...

- A1. Pour les fortes crues, permettre l'écoulement qui cause le moins de dommages ou des dommages tolérables.  
Mise en place d'une politique d'anticipation pour agir efficacement lorsque les fortes crues surviendront.
- AZ. Maintien du laminage et du stockage des crues.
- B. Obtenir des conditions favorables à la vie de la faune et de la flore aquatique par :
  - la dilution des rejets,
  - le maintien de la taille naturelle du milieu.
- C. Restaurer une dynamique physique, végétale et animale naturelle dans la rivière, ses milieux annexes et son lit majeur.
- D. Libre circulation du poisson  
Augmentation des possibilités de fraie, de grossissement et de vie du poisson  
Croissance de l'intérêt halieutique  
Valorisation socio-économique
- E. Intégration de la rivière dans l'espace de vie des riverains.  
Prise en compte par les riverains de l'intérêt et de la richesse d'une rivière (sensibilisation)  
Développement d'un nouveau "produit rivière", valorisation socio-économique.