

# Les étangs :

## Conseils et bonnes pratiques de gestion

### Sommaire

Les étangs :  
patrimoine de la  
Haute-Saône p 2-3

Apports et impacts  
potentiels  
des étangs p 4-5

Le Cycle de  
gestion d'un étang  
p 6-7

Les outils et  
méthodes pour  
faciliter la gestion  
p 8-9

La réglementation  
applicable aux  
étangs p 10-11

Contacts utiles  
dans vos  
démarches p12

### Edito

L'usage de bonnes pratiques de gestion des étangs est un des objectifs principaux des politiques de gestion de l'eau (Contrats de rivière, SAGE, Natura 2000) sur le Plateau des Mille Etangs.

Ce plateau a été façonné par les glaciers, qui ont creusé, çà et là, mille et une cuvettes et qui, à leur tour, ont donné naissance aux étangs que l'on observe aujourd'hui. Le travail des hommes va transformer ce territoire en un immense domaine piscicole, principale ressource de la région à l'époque médiévale. L'histoire du plateau en fait une entité paysagère incontournable en Franche-Comté.

Aujourd'hui, la vocation de étangs s'est transformé de la pêche vers le loisir. Exploités de manière traditionnelle, ils contribuent généralement, de par leurs intérêts écologiques et scientifiques, à une transmission du patrimoine.

L'objectif de ce guide est d'apporter des conseils concernant les modalités d'une gestion équilibrée, respectueuse de l'environnement et également de rappeler les droits ainsi que les devoirs des détenteurs de plans d'eau.

Enfin, ce guide a pour ambition de promouvoir la gestion traditionnelle des étangs afin que perdure la transmission du savoir et la qualité du patrimoine.



# Les étangs ...

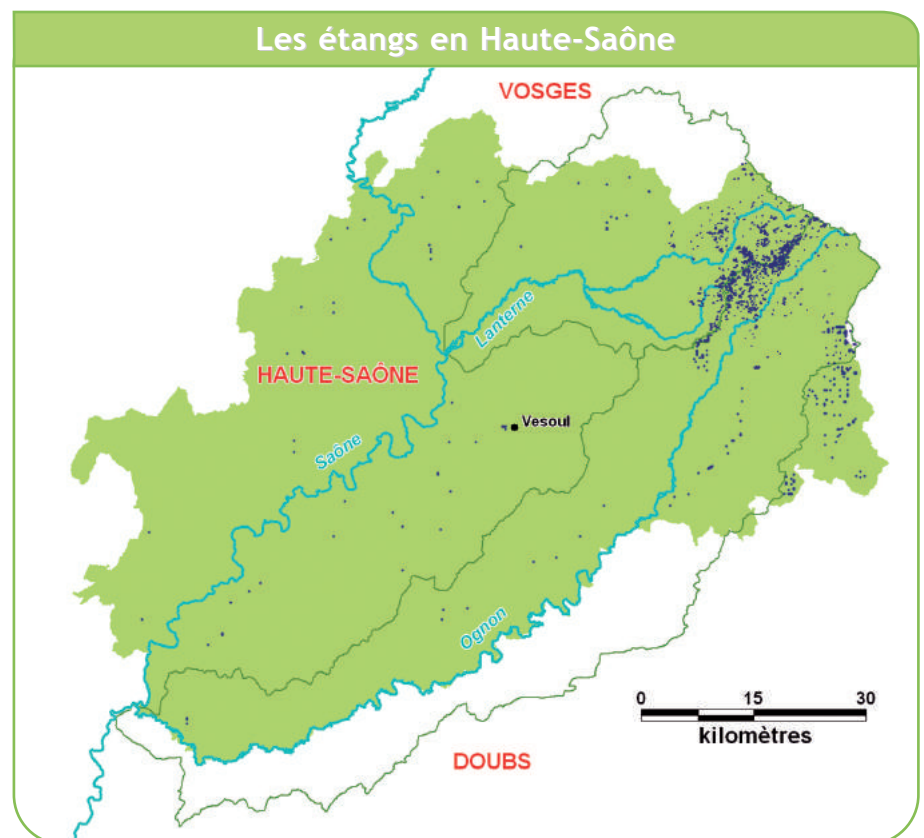
## Caractéristiques générales

Les 4000 Étangs de la Haute-Saône se concentrent dans les hautes vallées de la Lanterne, de l'Ognon et de la Lizaine, dans les Vosges Saônoises.

Les 220 km<sup>2</sup> du plateau des Mille Étangs constituent l'un des secteurs les plus caractéristiques en densité. Ce haut plateau, recouvert de terres marécageuses, est encadré par les vallées de la Moselle, de l'Ognon, de la Lanterne et du Breuchin.

Il y a 12000 ans, les glaciers du Würm lui ont donné naissance par érosion des Vosges granitiques.

Les Mille Étangs se caractérisent par une dispersion de l'habitat et une rudesse géographique qui, liées aux eaux froides et noires des plans d'eau, prêtent à ces terres de nombreuses légendes...



Le territoire des mille étangs est devenu sous l'action de l'Homme une immense réserve piscicole constituée de plus de 2500 étangs. Ils ont été créés à partir du XI<sup>ème</sup> siècle sous l'impulsion des moines de l'abbaye de Luxeuil-les-Bains. Ils ont longtemps représenté une ressource non négligeable même si les rendements excédaient rarement 60 Kg/Ha/an.

## De la gestion traditionnelle aux loisirs

Depuis le Moyen-Âge, leur gestion traditionnelle instaurait une vidange tous les 2 ou 3 ans, en automne (Toussaint) ou au printemps (Pâques). Cette dernière était suivie d'un assec qui permettait un assèchement temporaire afin de cultiver des céréales (orge, millet, sarrasin, ...) utiles pour la reconstitution de la fertilité des fonds.

La vase pouvait également servir de fertilisant pour les terres cultivées peu productives sur le plateau. Autrefois, l'exploitation des plans d'eau permettait

d'améliorer le rendement et les revenus de l'exploitation agricole. Aujourd'hui, cette agriculture d'étang a quasiment disparu, et peu d'agriculteurs pratiquent encore une gestion traditionnelle notamment l'assec. Les usages évoluant, les plans d'eau sont de nouveau prisés pour l'agrément et les loisirs de pêche.



# ... Patrimoine de la Haute-Saône

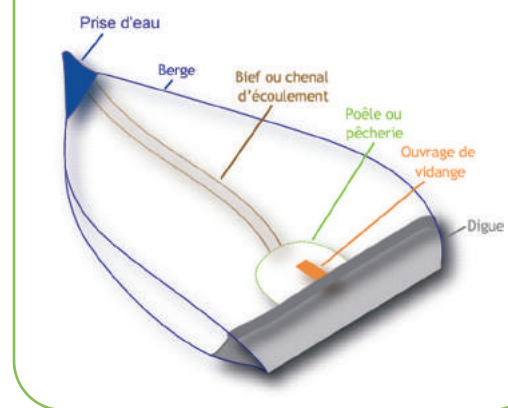
## Qu'est-ce qu'un étang ?

Un étang est une **étendue d'eau stagnante, peu profonde, de surface variable** (allant de quelques dizaines d'ares à quelques hectares) qui résulte de l'imperméabilité du sol et qui est **retenue par une chaussée naturelle ou artificielle**.

Le plus souvent créé par l'homme, l'étang servait, à l'origine, à la production de poissons et de réserve d'eau pour utiliser la force hydraulique ou pour l'alimentation en eau potable.

En période d'assèchement, l'étang était cultivé pour augmenter sa rentabilité, et ses vases servaient de fertilisants pour les champs.

## Schéma fonctionnel d'un étang



## Rôle écologique des étangs

Associées aux étangs, on peut trouver des tourbières et des mares. Ces habitats sont très importants car ils constituent un refuge unique pour de **nombreuses espèces rares** comme les **plantes carnivores** (drosera et utriculaire).



Les **tourbières** ont un rôle essentiel dans le cycle de l'eau et contribuent à préserver la ressource. En agissant telle une éponge, la tourbière stocke l'eau en période pluvieuse et la restitue progressivement en période sèche. C'est un milieu sensible aux pollutions et producteur de matière organique.

Les **mares** participent à l'épuration des eaux notamment pour les phosphates et nitrates et peuvent jouer également un rôle d'écrêteur de crue. Les mares sont les habitats privilégiés d'une faune et d'une flore riches.



# Apports et impacts

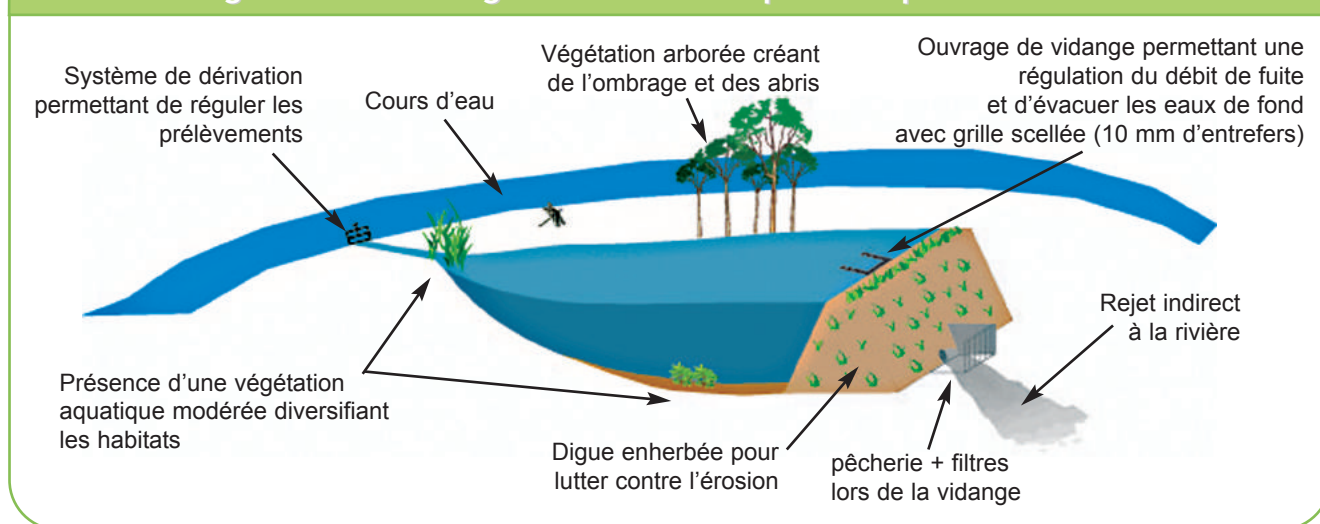
## Les points positifs

● **Rôle économique** ... Autrefois, ils servaient à la production piscicole, à l'augmentation des rendements agricoles, et permettaient l'utilisation de la force hydraulique. Aujourd'hui, leur valeur touristique et écologique est majeure.

● **Rôle dans le réseau hydrologique** ... Les étangs collectent les eaux de pluie et forment des réserves d'eau douce. Lors des périodes de fortes précipitations, ils peuvent jouer un rôle tampon. Les étangs peuvent également jouer un rôle épurateur.

● **Rôle patrimonial** ... Certains étangs abritent une forte biodiversité avec un étagement concentrique de la végétation et l'installation d'une faune associée notamment pour les insectes, les amphibiens et l'avifaune. Certains étangs permettent une diversification des milieux par les zones de transition « terre/eau » et par la présence de milieux associés tels que les tourbières. Les étangs à fort intérêt patrimonial participent à la diversité paysagère et au maintien des pratiques traditionnelles.

## Une configuration où étangs et cours d'eau peuvent parfaitement coexister



## Empoisonnement : espèces et provenance

De nombreux ruisseaux sont classés en rivière de 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole sur le plateau des mille étangs. En conséquence, l'empoisonnement de votre étang doit se faire selon une liste d'espèces adaptées. Les carnassiers sont ainsi interdits (brochet, perche, sandre, black-Bass).

Par ailleurs, les poissons introduits dans votre étang doivent provenir de piscicultures agréées, faisant l'objet de contrôles sanitaires pour éviter toute propagation de maladies (cas de la contamination par le virus de la Septicémie Hemorragique Virale (SHV) sur le Breuchin en 2017).



# des étangs sur les cours d'eau

## Les impacts des étangs

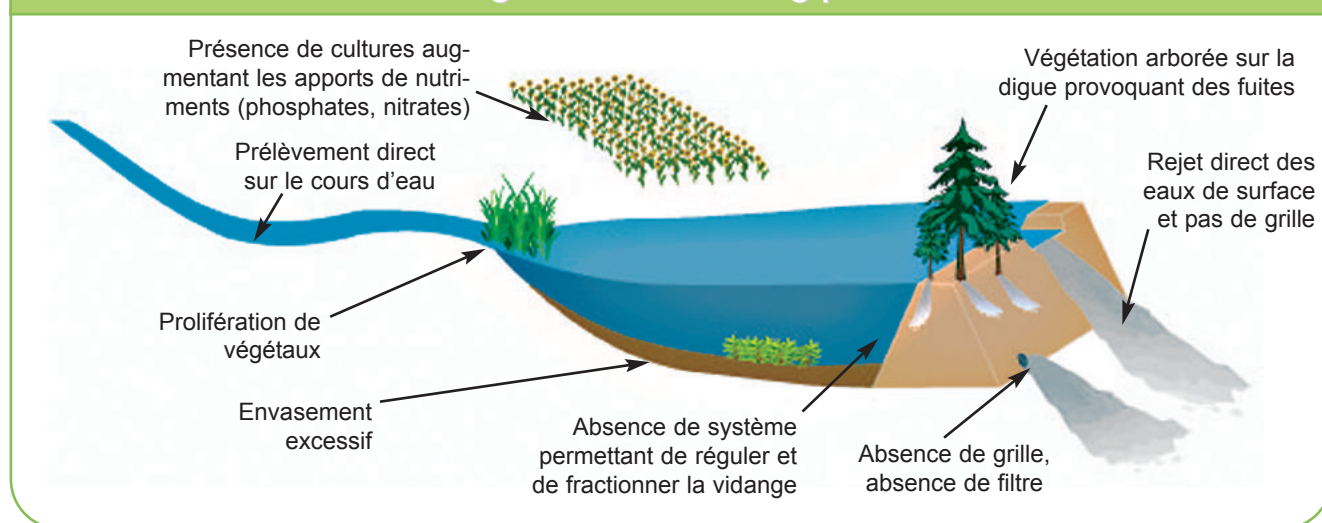
● L'étang perturbe le régime thermique des cours d'eau : refroidissement des eaux en hiver et réchauffement en été, particulièrement nuisible aux cours d'eau de 1ère catégorie piscicole, puisqu'il conduit à une diminution de la teneur en oxygène et à une forte élévation de la température.

● Les étangs sont des pièges à sédiments qui lors de la vidange peuvent colmater le cours d'eau en aval. Les vases chargées en matière organique relarguent des matières nutritives (azote et phosphore) qui induisent des phénomènes d'accumulation sur les cours d'eau sensibles. D'autres produits peuvent être relargués (micropolluants notamment).

● Les étangs en barrage sont un blocage à la circulation piscicole notamment lors de la migration reproductive (salmonidés en particulier).

● Les peuplements piscicoles introduits dans les plans d'eau peuvent être accidentellement relâchés dans la rivière en aval lors d'une vidange ou d'une gestion mal conduite ce qui peut nuire ou concurrencer les populations autochtones du cours d'eau.

## Le cas où la configuration de l'étang peut être améliorée



## Les espèces nuisibles et envahissantes

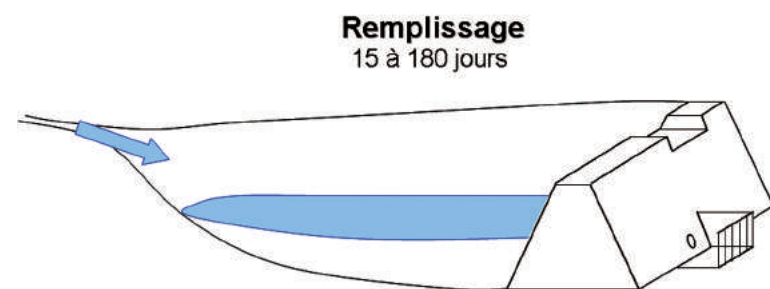
Une espèce invasive (ou envahissante) est une espèce exotique qui devient un agent de perturbation nuisible à la biodiversité locale des écosystèmes où elle a été introduite. Le poisson-chat et surtout les écrevisses américaines (Pacifique, Louisiane ...) en sont des exemples. Ces dernières concurrencent très fortement les espèces locales (écrevisses pieds blancs et pattes rouges) car compétitive biologiquement mais elles sont également résistantes à la peste des écrevisses. Elles occasionnent également des dégâts dans les berges.



# Le cycle de gestion

## Le remplissage

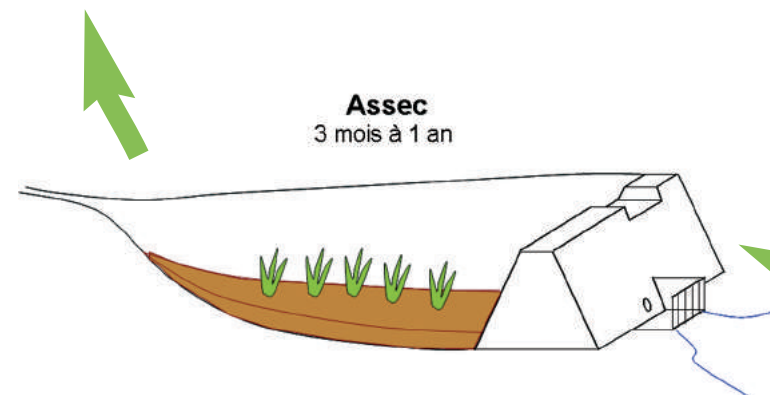
L'étang doit être rempli lentement et l'étanchéité du système de vidange doit être vérifiée pour éviter les pertes en eaux. Le gérant de l'étang doit veiller à maintenir un débit minimal, appelé débit réservé, dans la rivière ou le ruisseau. Le remplissage ne doit pas avoir lieu en basses eaux, donc la remise en eau est interdite entre le 15 juin et le 30 septembre.



Remplissage  
15 à 180 jours

## Assec et gestion des vases

L'assec consiste à laisser l'étang hors d'eau pour permettre la minéralisation des sédiments grâce au développement de la végétation. Il présente plusieurs autres avantages car il permet d'entretenir les ouvrages hydrauliques, d'éliminer des espèces envahissantes/nuisibles tant animales que végétales, et d'effectuer un curage des vases (se rapprocher des Services de l'Etat pour définir la destination des matériaux). Pour être efficace, l'assèchement du fond de l'étang doit toucher les 20 premiers centimètres, il doit donc durer plusieurs mois. S'il est pratiqué en période estivale, l'assec peut permettre le développement d'une végétation pionnière qui favorisera l'aération du sol par le développement de son système racinaire, et aidera à la minéralisation des vases par les bactéries.

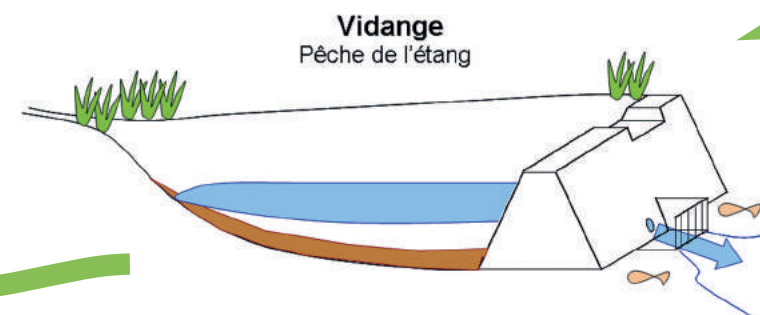


Assec  
3 mois à 1 an

## L'entretien de l'étang

Un étang est généralement d'origine artificielle, il nécessite donc un entretien régulier. Cet entretien passe par la réalisation de vidanges régulières ainsi que la mise en assec qui joue un rôle d'assainissement du milieu et de repos pour l'écosystème. Lors de cet assec, il convient d'entretenir les ouvrages hydrauliques du plan d'eau à savoir, le nettoyage des ouvrages de vidange et de surverse, le colmatage des éventuelles fuites sur la digue ou encore la fauche de la végétation aquatique si celle-ci est trop envahissante.

Lorsque l'étang est en eau, l'entretien passe par une gestion de la végétation : débroussaillage des berges et/ou faucardage de la végétation aquatique. De plus, la digue doit être surveillée pour éviter les fuites. Pour cela, il est nécessaire de maintenir une végétation de type herbacée pour éviter son érosion et d'éliminer la végétation arborée dont les racines perforent la digue.



Vidange  
Pêche de l'étang

## Attention !

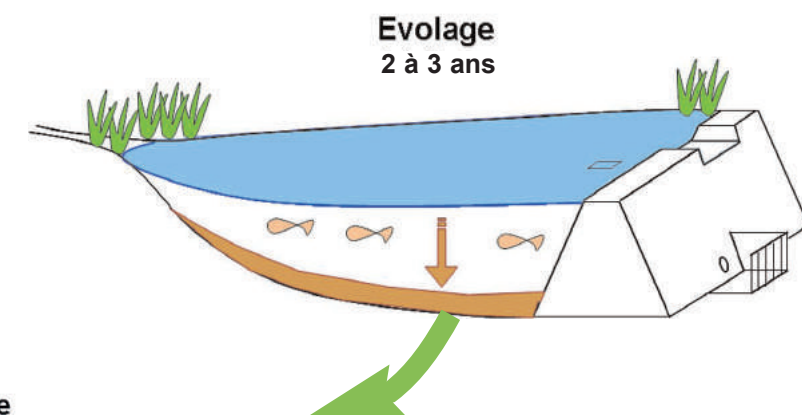
Les dates de remplissage et de vidange doivent tenir compte des arrêtés sécheresse de plus en plus fréquents ces dernières années. La vidange fait également l'objet de prescriptions particulières si vous êtes situés dans le zonage de l'arrêté de protection de l'écrevisse pieds-blancs.

## Attention !

Les végétaux qui se sont développés au cours de l'assec peuvent servir, lors de la remise en eau, à nourrir les poissons (engrais vert) ou à abriter les zones de frai. Mais si la profondeur de l'étang est trop faible la végétation peut continuer à se développer et à l'envahir. Si ce dernier connaît des problèmes d'envasement et donc d'apports excessifs en matière organique, il sera préférable de faucarder et exporter la végétation avant la remise en eau.

## L'évolage

L'évolage correspond à la durée de mise en eau de l'étang. Elle est traditionnellement de 2 à 3 ans et permet une bonne croissance des poissons.



Evolage  
2 à 3 ans

## La vidange

Elle permet de pêcher le poisson produit dans l'étang. Réalisée régulièrement, elle participe à la préservation de la qualité de l'écosystème. Elle doit être réalisée lorsque le débit des cours d'eau est le plus élevé. Lorsque ceux-ci se trouvent en 1ère catégorie piscicole, il est proscrit de vider l'étang entre le 1er novembre et le 31 mars (période de frai des truites et autres salmonidés). Les périodes traditionnelles de vidange se situent donc vers la Toussaint et Pâques. L'étang doit être vidé de façon lente et régulière et le débit de vidange ne doit pas dépasser 25% du débit du cours d'eau (rythme préconisé de 4 jours / hectare minimum). La vidange doit se faire sous surveillance et avec la mise en place de filtres en aval du rejet.



# Faciliter la gestion

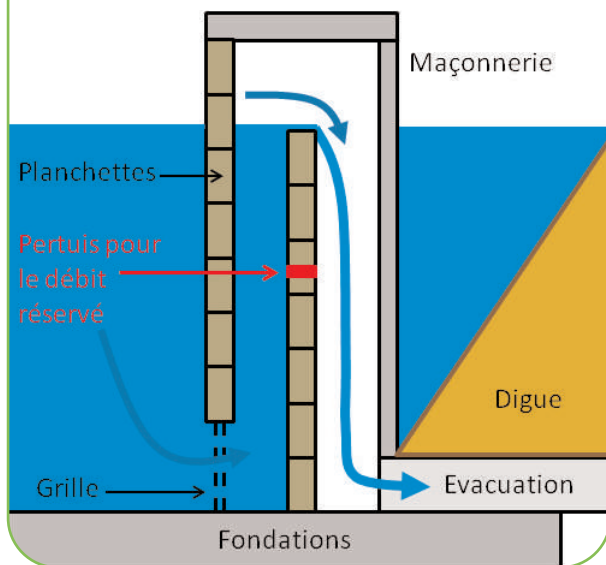
## L'aménagement des ouvrages hydrauliques

### Le moine, le top !

Grâce à un système de planches amovibles, le moine permet une surverse des eaux de fond par un mouvement siphoidal. De plus, la vitesse de vidange peut être contrôlée ce qui limite le départ des sédiments en aval.

Il permet également de fixer un débit réservé.

**Coût fourniture et main d'oeuvre : de 5 000 à 10 000 € TTC**



### Les autres systèmes

#### Les boisseaux de cheminée

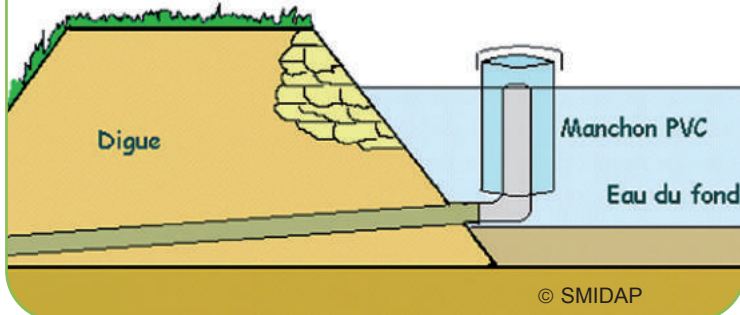
Une surverse des eaux de fond peut facilement être aménagée à l'aide de regards ou de boisseaux de cheminée.

**Coût < 500 €**



#### Le manchon PVC

Lorsque le système de vidange est une bonde PVC, l'ajout d'un manchon en PVC, fixé par un système de rivets, permet d'évacuer le trop plein des eaux par le fond. **Coût < 250 €**



### La pêcherie

Elle peut être permanente ou temporaire. Il peut s'agir d'un ouvrage en maçonnerie ou de bacs dans lesquels débouchent l'évacuation de l'étang. Elle facilite le tri des poissons et évite leur fuite vers le cours d'eau. **Coût estimé environ 8 000 €.**





# Outils et méthodes vidange et entretien

La vidange est une étape sensible dans le cycle de gestion d'un étang. Tant pour le propriétaire qui doit gérer la pêche et la valorisation des poissons, que pour les milieux récepteurs. En cas de mauvaise gestion de la vidange, les cours d'eau sensibles de notre territoire peuvent effectivement recevoir des quantités importantes de matières organiques. Voici quelques conseils pour limiter l'impact de la vidange sur les cours d'eau.

## Poser des filtres pendant la vidange

### La paille décompressée

Afin de filtrer les sédiments lors de la vidange, des ballots de paille décompressée peuvent être positionnés à la sortie de la vidange et maintenus par du grillage à poules ou autres supports. La paille est à changer lorsque la boue accumulée crée un bouchon.



© Commune de Parves

### Le tressage de saules

En complément de la paille, un barrage temporaire peut être réalisé en tressant des branches de saules ou de noisetiers en travers du bief de fuite. Cette technique simple permet de filtrer les eaux, de casser le courant et de préserver le ruisseau en aval.



© PNRBV

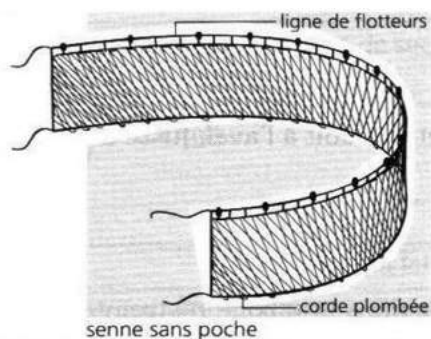


© PNRBV

## La pêche au filet senne

Le filet senne permet de garder une lame d'eau à la fin de la vidange pour pêcher le poisson. La pêche est réalisée en tirant lentement le filet pour entourer le poisson dans la zone la plus profonde du plan d'eau. Cette opération se fait l'étang fermé.

Cette technique évite de faire souffrir les poissons puisqu'ils peuvent évoluer dans un assez grand volume d'eau. Et la quantité de sédiments relargués en fin de vidange est fortement réduite.



senne sans poche



© PNRBV



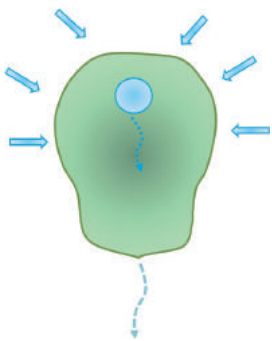
# La Réglementation

## 4 points cruciaux

Les Services de Police de l'Eau sont particulièrement vigilants sur 4 points cruciaux qui vont déterminer l'impact d'un étang sur le cours d'eau attenant :

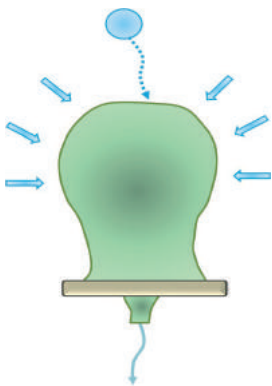
- 1- **La surface de l'étang** : la réglementation applicable est différente selon 2 seuils de surface (supérieur ou égale à 3 ha, ou supérieure à 0,1 ha) ;
- 2- **Le mode d'alimentation de l'étang et le volume prélevé sur le cours d'eau** : les équipements doivent permettre de respecter le Débit Minimum Biologique du cours d'eau en période estivale ;
- 3- **La continuité biologique** : la configuration de l'étang doit permettre d'assurer le transit piscicole et sédimentaire du cours d'eau qui l'alimente ;
- 4 - **Le système de vidange et d'évacuation** du trop plein doivent permettre de respecter des normes de rejets en aval de l'étang.

## Différentes configurations



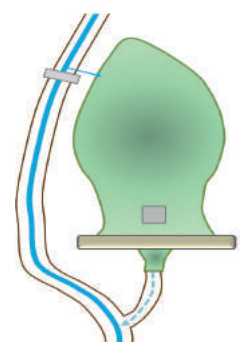
### Etang de plateau sans communication permanente avec un cours d'eau :

Il s'agit d'anciennes cuvettes glaciaires ou d'anciennes tourbières aménagées en pisciculture. Ils sont alimentés par les eaux de pluies, des "égouttures", et éventuellement par des sources à même l'étang. Ils n'effectuent pas de rejets permanents au cours d'eau. Ils ne nécessitent pas d'intervention particulière.



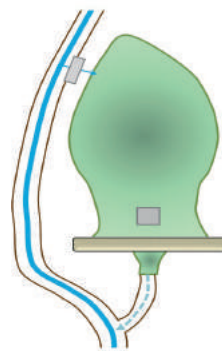
### Etang de plateau en communication permanente avec un cours d'eau :

Beaucoup d'étangs anciens sont de ce type. Ils sont situés en limite de crête du bassin versant en zone de source. Ils sont alimentés par des suintements du bassin versant et des sources qui se tarissent en été. Ils peuvent éventuellement nécessiter certains aménagements en fonction du débit intercepté.



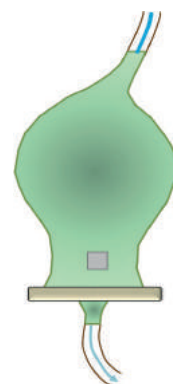
### Etang en dérivation de cours d'eau avec une prise d'eau en barrage :

Un écoulement permanent ou un cours d'eau passe sur le côté de l'étang. Un seuil en travers permet de dériver une partie du débit du cours d'eau pour alimenter l'étang. Leur impact est limité si la prise d'eau permet de contrôler les débits entrants et le débit réservé au cours d'eau et si le seuil est franchissable par la faune piscicole.



### Etang en dérivation de cours d'eau avec une prise d'eau latérale :

Un écoulement permanent ou un cours d'eau passe sur le côté de l'étang. Une prise d'eau latérale équipée d'une grille permet d'alimenter l'étang. Leur impact est limité si la prise d'eau permet de contrôler les débits entrants et de respecter le débit réservé au cours d'eau.



### Etang en barrage de cours d'eau :

Le cours d'eau passe dans l'étang. Il n'y a pas de possibilité de contrôle des débits prélevés. L'étang ne peut pas être "isolé" du cours d'eau impliquant des problèmes de réchauffement pendant les périodes estivales et des pollutions organiques et mécaniques directes lors des vidanges. L'étang constitue en outre un obstacle complet à la continuité écologique du cours d'eau (transit des poissons et des sédiments).

## ATTENTION

Tout étang doit faire l'objet d'une déclaration d'existence auprès de l'administration en vue de sa reconnaissance légale et de sa mise aux normes. Même un étang fondé en titre.

C'est particulièrement important en cas de vente. Le notaire vérifiera la conformité de l'étang avec la réglementation avant sa vente.

Une réglementation particulière peut s'appliquer selon que l'étang se trouve dans un zonage particulier (Arrêté de Protection de Biotope, Natura 2000, SAGE de la nappe du Breuchin).

# Applicable aux étangs

## Les obligations réglementaires

Quels que soient l'ancienneté, le statut, ou la surface d'un plan d'eau, il doit faire l'objet d'une déclaration d'existence au service de Police de l'Eau de la DDT et respecter la Réglementation en vigueur (notamment les Art. L 211-1, L 241-1 à L 214-6 et R. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement. L'administration est en droit d'émettre en tout temps des prescriptions complémentaires de mise en conformité des ouvrages. Avant toute vidange, le propriétaire doit prendre contact avec le Service de la Police de l'Eau.

Lien avec le ruisseau		EAUX LIBRES			EAUX CLOSES
Statut de l'étang		Étangs anciens (créés avant 1829)	Piscicultures autorisées	Autres cas	
EAU	Alimentation	Respect du Débit Minimum Biologique (DMB)*			Respect du DMB, le cas échéant
	Qualité du rejet	Qualité de l'eau restituée au cours d'eau à respecter (Température, taux de matières en suspension, oxygène et nutriments)			Qualité de l'eau restituée au cours d'eau à respecter, le cas échéant
PÊCHE-POISSONS	Réglementation relative à la pratique pêche	La pratique de la pêche n'est pas soumise à la réglementation générale de la pêche en eau douce		Respect de la réglementation générale de la pêche en eau douce + <b>carte de pêche obligatoire</b>	La pratique de la pêche n'est pas soumise à la réglementation générale de la pêche en eau douce
	Propriété du poisson	Le poisson appartient à l'exploitant et peut être vendu par lui pour la consommation ou le peuplement sous réserve d'un agrément zoo-sanitaire délivré par la DDCSPP*		Le poisson n'appartient pas à l'exploitant et ne peut être vendu par lui. Seul un pêcheur professionnel peut le récolter	Le poisson appartient à l'exploitant et peut être vendu par lui pour la consommation ou le peuplement sous réserve d'un agrément zoo-sanitaire délivré par la DDCSPP*
	Empoisonnement	Il est interdit d'introduire :- des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (poissons chat, perche soleil ou écrevisses américaines, etc.), - sans autorisation, des espèces non représentées dans les eaux douces.			
EQUIPEMENTS	Circulation piscicole	Grilles scellées et normalisées (1cm entre barreaux) obligatoires à l'amont et à l'aval		Grilles interdites, pas d'obstacle à la circulation piscicole	La circulation du poisson est impossible, sinon c'est une eau libre
	Système de vidange	Réglementé	Réglementé dans le cadre de l'arrêté d'autorisation de la pisciculture	Réglementé	Réglementé dans le cadre de l'arrêté d'autorisation de l'étang
		Sont obligatoires : Dispositif multifonctionnel de type « moine », Système de pêcherie temporaire ou permanente, Système de filtration lors de vidange.			
Soumis à la réglementation « digues et barrages »					

\*DMB : Débit Minimum Biologique. Il s'agit du débit minimum d'eau dans le cours d'eau que le propriétaire d'un ouvrage a l'obligation réglementaire de respecter dans le but d'assurer le fonctionnement des écosystèmes. Ce DMB est fixé par le Service de Police de l'Eau en fonction des caractéristiques de l'ouvrage et du cours d'eau

\*DCSPP : Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations



# Des contacts utiles

## pour vos démarches

### Contacts :

#### Conseils

Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges  
1 cour de l'Abbaye  
68 140 Munster  
Antenne de Château-Lambert  
35, rue du Harderet  
70440 Château-Lambert:  
Tél : 03.84.20.49.84  
enc@parc-ballons-vosges.fr

Etablissement Public Saône et Doubs  
SAGE de la nappe du Breuchin  
Espace 70  
4a rue de l'Industrie  
70000 VESOUL  
Tél 03.84.95.77.07  
olivier.catrin@eptb-saone-doubs.fr

Etablissement Public Saône et Doubs  
Contrat Rivière Ognon  
Maison de l'Ognon  
ZA Corvée Sainte Anne  
70190 BOULOT  
Tél : 03.81.55.41.55  
philippe.giraud@eptb-saone-doubs.fr

Fédération de la Haute Saône  
pour la Pêche et la Protection du  
Milieu Aquatique  
4, avenue du Breuil  
70000 VAIVRE ET MONTOILLE  
Tél : 03.84.76.51.41  
federation.peche.70@wanadoo.fr

#### Services de l'Etat

Direction Départementale  
des Territoires  
24, Bd des Alliés  
CS 50 389  
70 000 VESOUL  
Tél : 03.63.37.92.00  
DDT-eau@haute-saone.gouv.fr

Agence Française pour la Biodiversité  
Service inter-départemental 70/90  
ZA du Champ au Roi  
3, rue des Prés Baulère  
70000 VAIVRE ET MONTOILLE  
sd70@afbiodiversite.fr

### Liens utiles :

<http://pnrbv.n2000.fr>

<https://www.eptb-saone-doubs.fr/Nappe-du-Breuchin-SAGE>

<http://www.onema.fr>

<https://www.eaurmc.fr>

<http://www.haute-saone.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eau>

<http://www.federationpeche.com/70>

<http://www.smidap.fr>