



# LES OUVRAGES

## Les principaux ouvrages associés aux étangs

- \* Digue
  
- \* *Vanne / pelle* :
  
- \* Déversoir
  
- \* Moine
  
- \* Évacuateur eau fond
  
- \* Pêcherie
  
- \* Ouvrage rétention sédiments
  
- \* Grilles





# LES ETANGS

## LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN ETANG

- ◆ **La digue** = **élément majeur**
  - solide => compacté
  - étanche => noyau d'argile

### **Quelques éléments importants**

- **La revanche** (*différence entre haut de la digue et hauteur des plus hautes eaux = 40 cm*)
- Assurer la solidité => **pas de ligneux sur la digue et système anti-batillage**
- **Ouvrage** de gestion des niveaux d'eau (crue) : **déversoir de crue**  pdf et  => doit évacuer **crue centennale et être à « ciel ouvert »**
- Pentes des berges : 2/1 côté eau à 1/1 côté évacuation 

**ATTENTION : au déversoir, grille ou pas, selon statut étang**

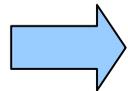




# LES ETANGS

## LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN ETANG

- ◆ **OUVRAGE DE VIDANGE** 😊 : il en existe de plusieurs types.
- **La pelle** en bois ou en bronze ou en autre métal (toujours à l'amont)
- **La vanne** amont ou vanne aval ou vanne papillon
- **Le moine**



### Caractéristiques de chacun de ces ouvrages

- **La pelle**
  - peut se « coincer » lors des manipulations
  - peut se casser
  - ne permet pas une vidange régulière => « à coup » dans les manoeuvres
  - doit être entretenue et vérifiée régulièrement
  - ouvrage simple et peu coûteux
  - peut permettre de laisser passer le débit réservé lors du remplissage, mais difficile (objet se coinçant dessous)
  - ne permet pas les vidanges partielles
  - laisse partir beaucoup de sédiments (surtout si « chasse »)

 pdf et 





# LES ETANGS

## LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN ETANG

### ◆ OUVRAGE DE VIDANGE :

- La vanne amont idem pelle sauf que permet une vidange régulière et peut être couteuse
  
- La vanne aval
  - peut se « coincer » lors des manipulations
  - peut se casser
  - permet une vidange régulière
  - doit être entretenue et vérifiée régulièrement
  - ouvrage simple et peu coûteux
  - permet de laisser passer le débit réservé lors du remplissage
  - permet les vidanges partielles
  - laisse moins partir les sédiments que la vanne amont
  - nécessite un dispositif anti-coup de bélier





# LES ETANGS

## LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN ETANG

### ◆ OUVRAGE DE VIDANGE 😊:

➤ Le moine (date du XVIème siècle)

\* éléments constitutifs

Largeur = 2 fois le diamètre de la buse d'évacuation

\* intérêts et inconvénients

#### 1) étang en eau

- permet régler niveau d'eau
- empêche sortie du poisson
- évacue eau froide du fond => intérêt pour étang et pour aval

#### 2) pour la vidange

- permet vidange régulière
- limite entraînement des vases
- permet les vidanges partielles

**MAIS**

- ne permet pas de respecter le débit réservé lors du remplissage





# LES ETANGS

## LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN ETANG

### ◆ LES AUTRES OUVRAGES :

- Le système d'extraction d'eau du fond de type moine (ou syphon)

 pdf et 

\* *intérêts et inconvénients*

#### 1) étang en eau

- ne permet régler niveau d'eau
- empêche sortie du poisson
- évacue eau froide du fond => intérêt pour étang et pour aval

#### 2) pour la vidange

- n'a aucun rôle

**Remarque** : peut être demandé lors de la régularisation de l'étang, si celui-ci n'a pas de moine





# LES ETANGS

## LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN ETANG

### ◆ LES AUTRES OUVRAGES :

#### ➤ Le batardeau ou moine immergé

*\* intérêts et inconvénients*

#### 1) étang en eau

- n'a aucun rôle

#### 2) pour la vidange

- empêche sortie du poisson
- retient les sédiments en fin de vidange
- retient les sédiments lors d'un assec

**Remarque** : peut être demandé lors de la régularisation de l'étang, si celui-ci n'a pas de moine





# LES ETANGS

## LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN ETANG

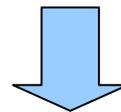
◆ **LA PECHERIE** 😊 : ouvrage de récupération du poisson

### \* caractéristiques

- doit permettre de travailler à 2 de face :  $2 \times \text{largeurs épauillettes} = 80 \text{ cm}$
- longueur dépend de la superficie étang :  $2 \times 6$  pour étang de 6 à 8 ha pour que poissons ne se blessent pas
- doit permettre installation de 2 jeux de grilles en biais (10 mm la plus fine)
- doit permettre récupération poissons dans de bonnes conditions : hauteur eau d'environ 40 cm
- buse toujours avec air pour diminuer pression
- en terre ou en béton

### \* 2 types de pêche

- pêche amont => pêche au filet
- pêche aval



à associer avec bassins de stockage poisson et bassin de décantation aval





# LES ETANGS

## LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN ETANG

### ◆ Bassin de décantation amont ou aval :

#### \* Bassin de décantation aval(☺)

- doit permettre de limiter impact de la vidange à l'aval
  - doit permettre respecter réglementation lors de la vidange :
- Valeurs moyennes à ne pas dépasser sur 2 heures :

\* **MES = 1g/l – Ammonium = 2 mg/l**

\* **Oxygène au dessus de 3 mg/l**

- permet gestion des assecs et limitent leurs impacts sur l'aval
- peut être temporaire ou permanent
- dimension fonction superficie étang, volume d'eau et profondeur : faut ralentir le flux pour permettre décantation
- curage régulier et entretien si bassin permanent,- ré installation avant ouverture étang, si temporaire

#### \* Bassin de décantation amont

- rôle sur qualité d'eau dans l'étang
- permet meilleure gestion des sédiments et pollution arrivant dans l'étang
- peut être lourd à entretenir : curage régulier, entretien macrophytes...





# LES ETANGS

## LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN ETANG

### ◆ Bassin de stockage du poisson :

Si vidange => TRI du poisson => TABLE DE TRI => STOCKAGE POISSONS

Tri => élimination non conforme, malades, espèces indésirables

Stockage de courte durée : bacs ou bassins aménagés

### ◆ Dérivation :

Il s'agit de reconstituer la rivière, si la dérivation est créée après l'étang

- nécessite d'avoir l'emprise foncière
- nécessite d'avoir la topographie adaptée

=> dérivation externe ou dérivation interne à l'étang (demande études approfondies et calculs spécifiques) 

