

Fiche B : Installation d'un Moine

§ Définition

Le **moine** est un ouvrage de vidange permettant l'évacuation des eaux et la mise à sec progressive de l'étang. Il fût inventé au Moyen-âge par des moines cisterciens et constitue actuellement, le système de vidange le plus courant.

Le moine permet notamment de régler le débit d'évacuation. Son fonctionnement est basé sur l'ajout ou le retrait de planches et de grilles. L'eau entre dans la partie basse du moine puis chemine, suivant le principe des vases communicants dans l'espace compris entre le mur avant et la séparation (planches). Elle chute ensuite en cascade dans la partie arrière puis s'évacue, (voir schémas de principe de pages suivantes).

Le moine peut être placé dans l'étang, derrière la digue ou encore dans la digue. Il est généralement placé dans l'étang. Une grille d'entrée limite la fuite de poissons et filtre les branchages et autres flottants.

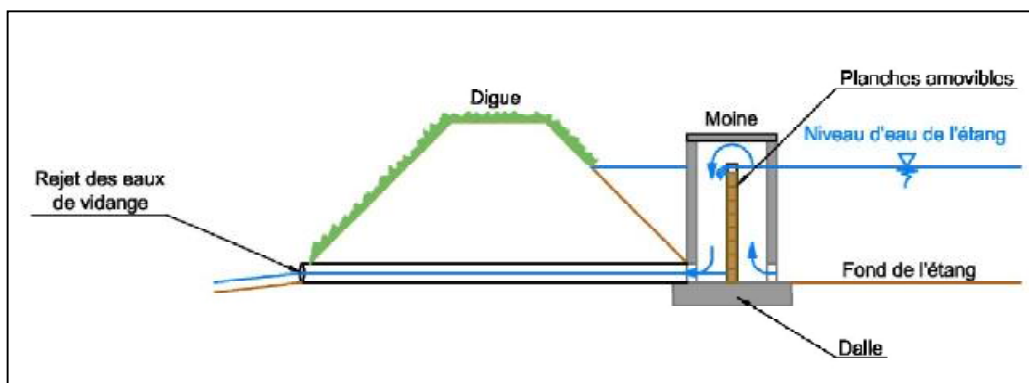
Contrairement aux autres ouvrages de vidange (vanne par exemple), le moine permet de vidanger en évacuant les eaux du fond, les plus froides et donc les moins impactantes pour le milieu récepteur.

§ Schémas de principe

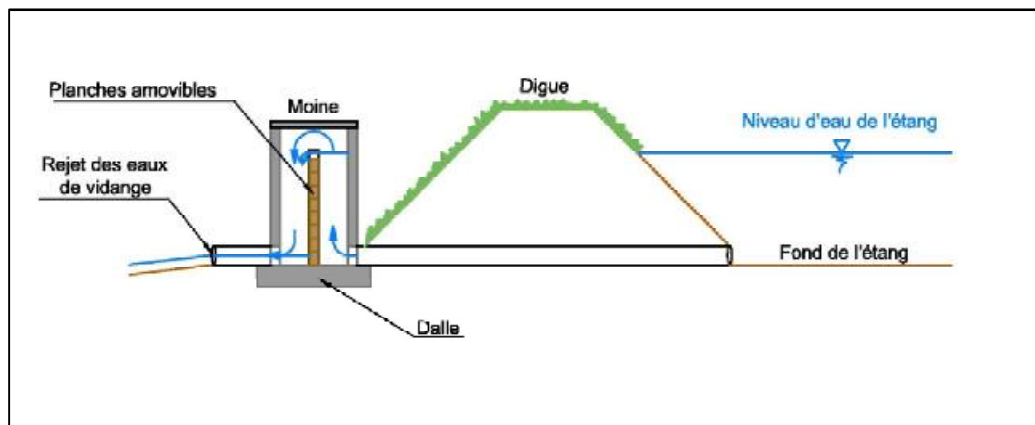
Moine d'après Breton (2001)



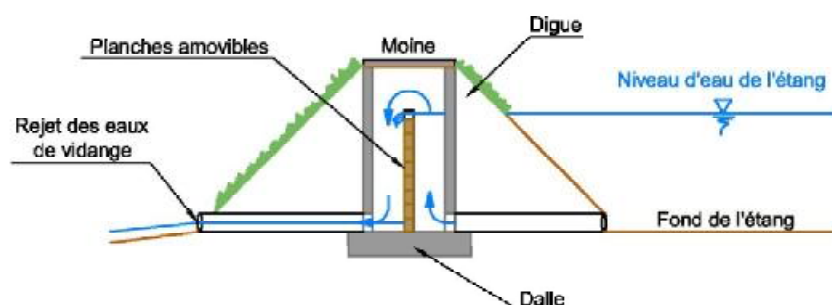
Moine immergé (dans l'étang) :



Moine derrière la digue :



Moine dans la digue :



§ Aspect réglementaire

Conformément à l'article 8 de l'arrêté du 27 août 1999, « les ouvrages ou installations doivent être régulièrement entretenus de manière à garantir le bon fonctionnement des dispositifs destinés à la protection des ressources en eau et des milieux aquatiques ».

Le moine, comme tout autre ouvrage de vidange, doit répondre à certains aspects réglementaires (Arrêté du 27 août 1999) :

- Permettre la maîtrise et la régulation des débits
- Permettre la surverse des eaux de fond
- Limiter les départs de sédiments
- Être suffisamment dimensionné pour permettre la vidange de l'étang en moins de 10 jours en cas de danger grave et imminent pour la sécurité publique

Conformément au même arrêté, le moine doit être maintenu en état de fonctionnement. Ainsi, il est nécessaire de :

- vérifier la solidité de l'ouvrage de vidange
- réparer les planches du moine
- réparer les grilles
- remplacer les manchons en PVC usés

Ces vérifications peuvent s'opérer durant la période d'assec ce qui n'exclue pas une surveillance visuelle tout au long de l'année.

§ *Avantages*

Le moine permet d'entraîner les **eaux du fond, plus froides** que les eaux de surface, tout en les **ré-oxygénant** par la chute d'eau créée et en **limitant les départs de matières en suspension**. L'impact sur le milieu est alors nettement atténué (source : SMIDAP).

§ *Estimations financières*

L'installation d'un moine (coût de l'ouvrage et de la mise en œuvre) est estimée entre **10 000 et 15 000 € H.T.**
Un Moine d'environ 3 m de longueur, sans installation, avoisine les 7 000 € H.T. C'est donc la mise en œuvre de l'ouvrage qui peut être très coûteuse.

L'estimation financière peut varier suivant l'installation du moine dans l'étang, dans la digue ou derrière la digue et en fonction des caractéristiques (accès) de chacun des sites.
L'ouvrage est généralement placé dans l'étang (immergé).