

Fiche F : Système d'écoulement de trop plein à partir du fond de l'étang

§ Définition

Le **trop plein, ou surverse**, permet d'évacuer l'eau en cas d'excès d'eau dans l'étang ou de crue légère afin de maintenir le plan d'eau au niveau souhaité. Il peut être constitué d'un **simple tuyau** qui, selon son issue, traverse ou contourne la digue.

L'issue du trop plein peut être :

- Un tiers étang (cas des étangs en chapelets), (contournement de la digue)
- Un fossé d'évacuation qui rejoint une rivière plus en aval (contournement de la digue)
- Une rivière (traversée de la digue)

Il peut également déboucher au niveau d'une pêcherie lorsque cette dernière est présente au niveau de l'étang (contournement de la digue).

Le trop plein peut également être situé au niveau de l'ouvrage de vidange ou être intégré au déversoir de crue (par l'aménagement d'un tuyau). Le déversoir de crue, placé au niveau du sol naturel, permet d'éviter l'érosion de la digue et d'évacuer l'eau en cas de crue importante.

Lorsque le trop plein se déverse dans une rivière ou dans un fossé d'évacuation qui rejoint la rivière plus en aval, ce dernier doit être muni d'une **grille fixe au vide de maille inférieur ou égal à 1 cm** de diamètre afin d'éviter la fuite de poissons qui constitue une pollution piscicole du milieu récepteur.

Système d'écoulement de trop plein à partir du fond de l'étang :

Le trop plein avec évacuation des eaux du fond de l'étang est un dispositif qui **permet d'évacuer les eaux profondes de l'étang, plus fraîches**.

Il s'agit d'un tuyau dont l'ouverture est située dans la zone basse de l'étang (à environ 50 cm du fond de l'étang) et qui remonte le long de la digue puis la traverse, au niveau du plan d'eau souhaité, pour rejoindre la rivière. Le diamètre du tuyau choisi doit correspondre au débit habituel observé en période d'étiage estival, (voir schéma en page suivante).

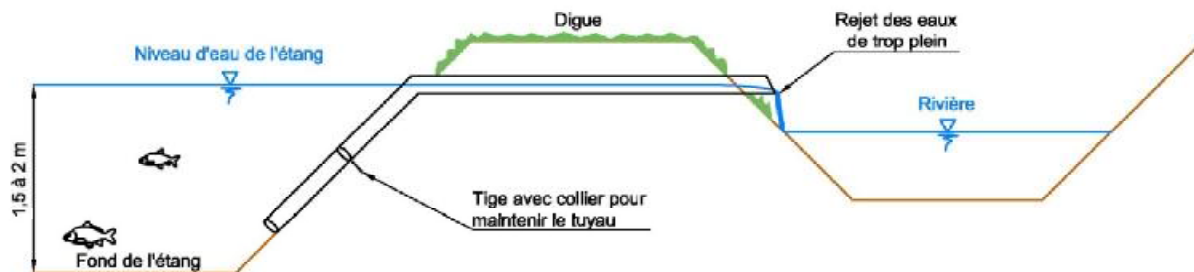
Le trop plein est également muni d'une **grille fixe au vide de maille inférieur ou égal à 1 cm**.

Remarque : Des gradients thermiques apparaissent pour des étangs de plus de 1,50 à 2,00 m de profondeur (GONAY et LAFFORGUE, 1997). L'étude réalisée par CADIEU, G., (2002) présente des étangs du Jura possédant des températures d'eau de surface de 25 à 26°C et de fond de 18 à 20°C au mois d'août. Notons que les gradients thermiques peuvent être influencés par certains paramètres météorologiques (vent) et d'autres propres à l'étang.

L'installation d'un trop plein avec écoulement par le fond de l'étang s'avère efficace pour les plans d'eau possédant une **profondeur minimale de 1,50 à 2,00 m**.

Il est essentiellement préconisé lorsque les eaux se rejettent directement dans la rivière.

§ Schéma de principe



§ Avantages

Cet aménagement présente l'avantage de **limiter l'impact thermique sur le cours d'eau**.

En effet, lorsque les eaux de trop plein proviennent des eaux de surface de l'étang, une augmentation de la température de l'eau à l'aval du rejet de trop plein peut être observée dans la rivière. C'est par exemple le cas du Grumbach au niveau de l'étang G7 (+ 0,5°C) ou du Largitzenbach au niveau de l'étang L11A (+1,4°C).

§ Inconvénients

Le risque de cet aménagement est d'entraîner des eaux **chargées en matières en suspension** et **appauvries en oxygène** dans la rivière. Le calage de ce type d'aménagement doit donc être précis.

§ Estimations financières

L'installation d'un trop plein avec évacuation des eaux du fond est estimée à environ **1 900 €H.T.** (pour une buse de 4 m de longueur).

L'estimation ne tient pas compte de l'état de la digue qui devra potentiellement être restaurée pour permettre l'installation de cet aménagement.