

Aménagement d'un étang pour pisciculture artisanale

(D'après document F.A.O.)

Sommaire

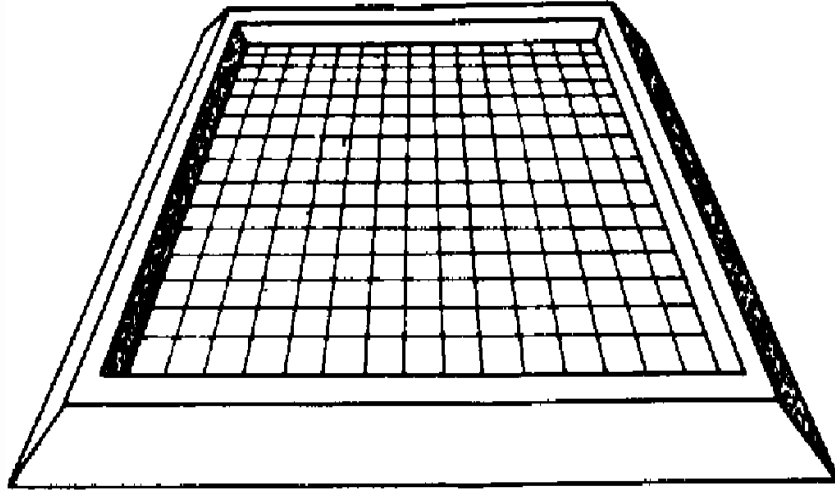
- I. Choix du site**
- II. Construction d'un étang 20 m x 20 m**
- III. Évacuation**
- IV. Alimentation en eau**
- V. Contrôle du niveau d'eau**
- VI. Remplissage**

I – Choix du site

Aménagez votre ferme :

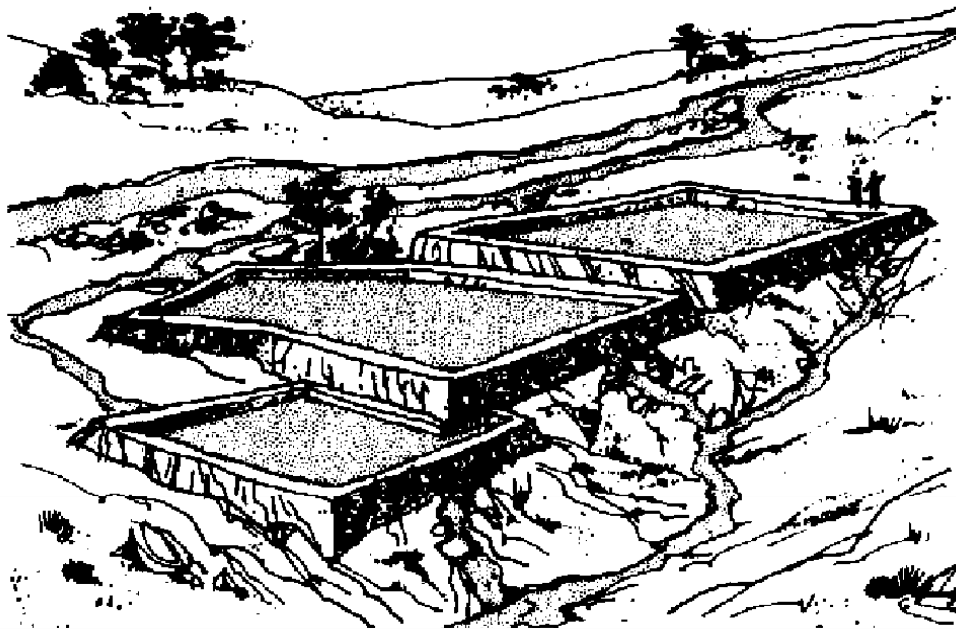
- ❖ sur un terrain faiblement en pente,
- ❖ où il y a suffisamment d'eau à toutes les époques de l'année,
- ❖ où l'eau est propre,
- ❖ où le sol est imperméable,
- ❖ aussi près que possible de votre maison.

II- Construction d'un étang

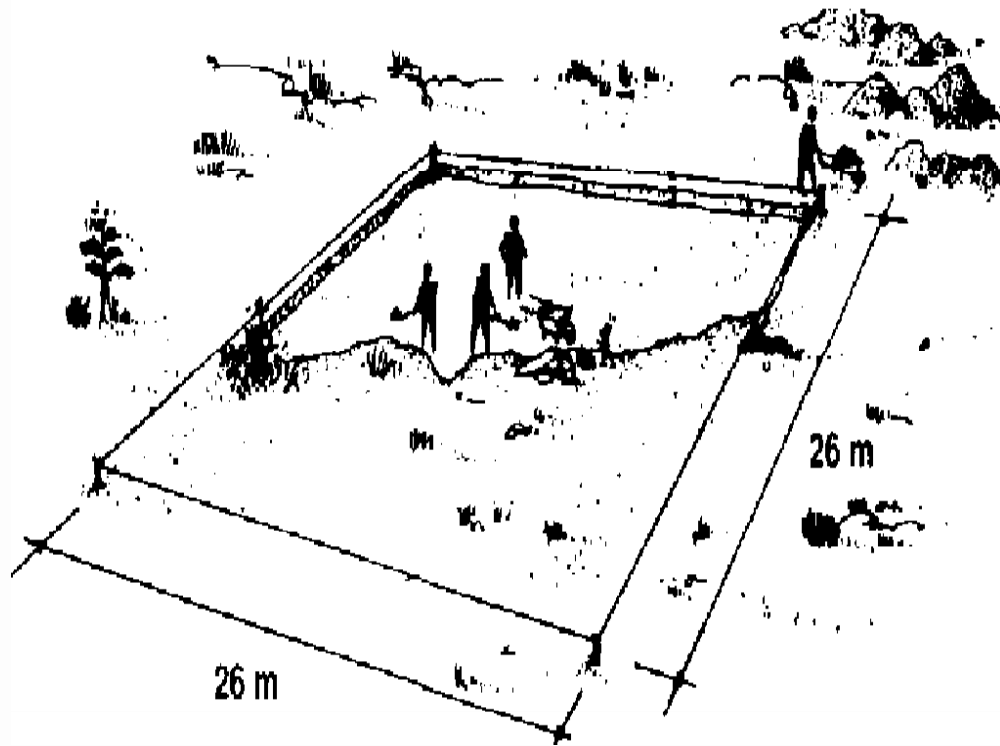


$$20 \text{ m} \times 20 \text{ m} = 400 \text{ m}^2$$

Un étang carré ou rectangulaire est toujours plus facile à construire.



Mais il peut avoir une forme différente pour s'adapter à la configuration et aux dimensions du terrain.

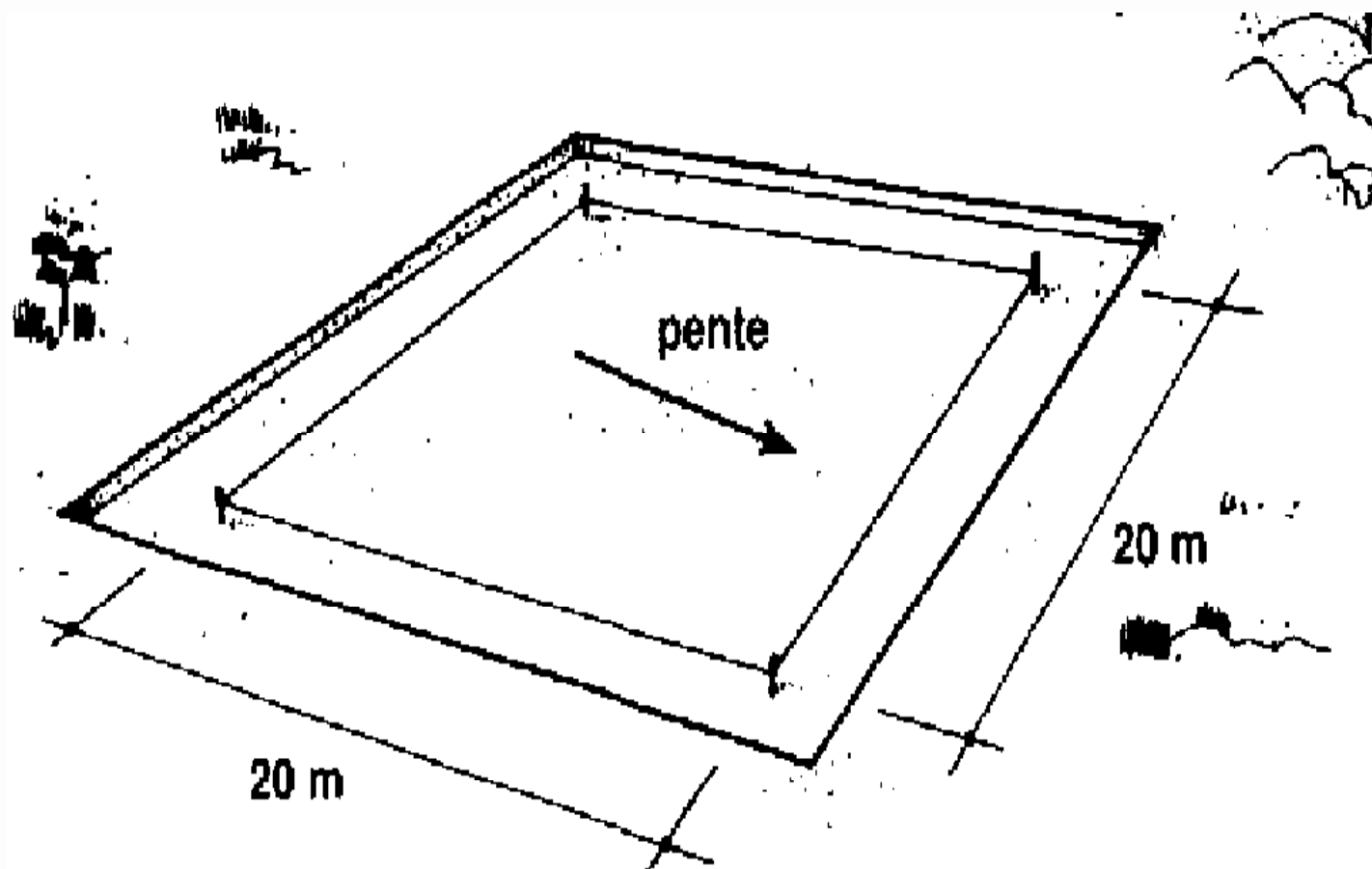


- ❖ Délimiter une zone 26 m x 26 m (avec des piquets + ficelles)

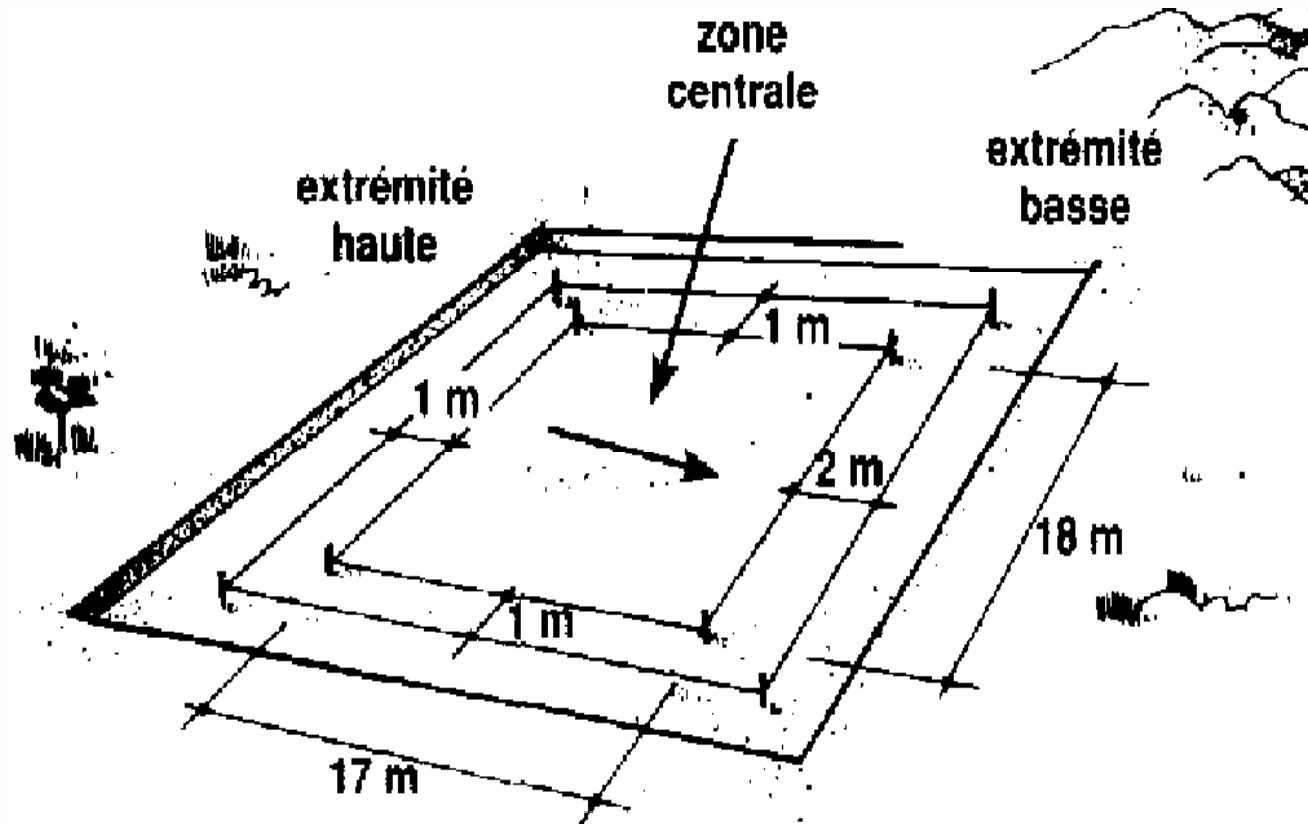
- ❖ Débroussailler, déraciner...

- ❖ Enlever une couche superficielle de 20 cm et la mettre de côté pour une utilisation ultérieure

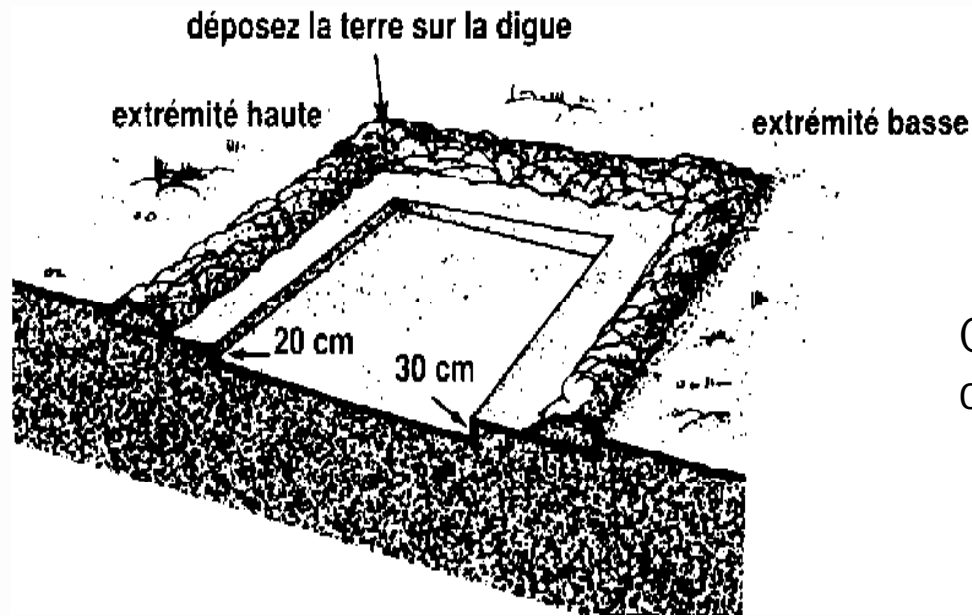
(recouvrir la chaussée et talus extérieur de la digue).



- ❖ Délimiter une autre zone à l'intérieur 20m x 20m (à l'aide de piquets + ficelle)
- ❖ but : délimiter les talus intérieurs de la digue.

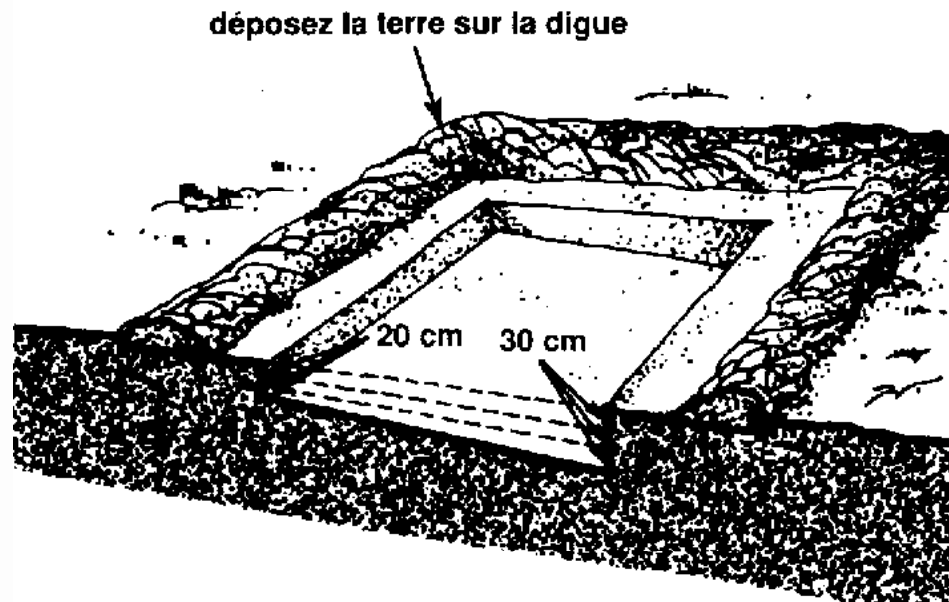


- ❖ Délimiter un autre carré à l'intérieur (17m x 18m) :
- ❖ Dénivelé (distance entre la base de la digue et l'extrémité du petit étang):
 - Extrémité haute : 1 m
 - Extrémité basse : 2 m.



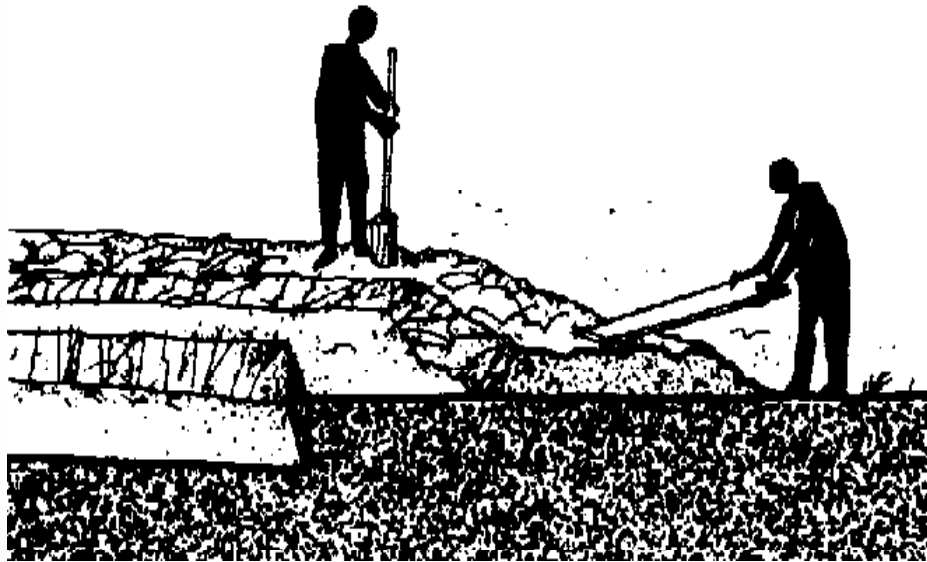
Creuser à l'intérieur de la zone centrale : 20 cm à l'extrémité haute

progressivement



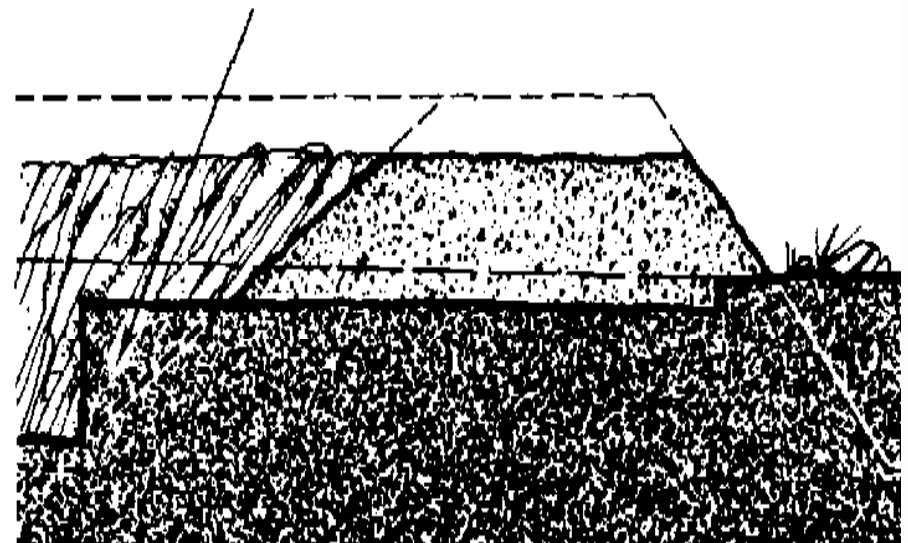
Arriver à 30 cm à l'extrémité basse.
Refaire l'opération 3 fois.

Construction de la digue



La terre est déposée sur la digue.
Elle y est bien tassée

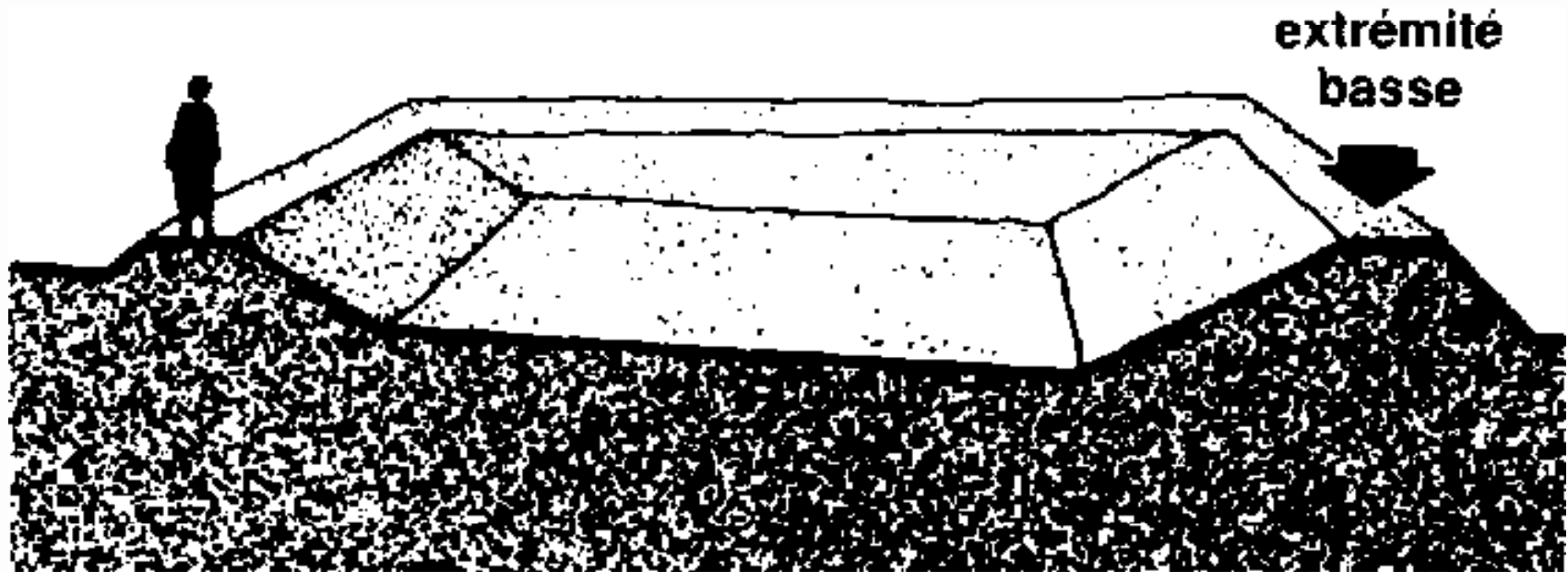
creusez pour former les talus de la digue



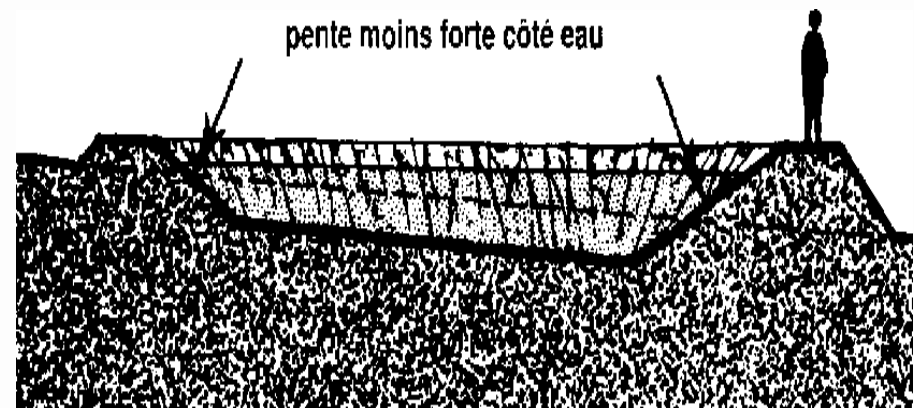
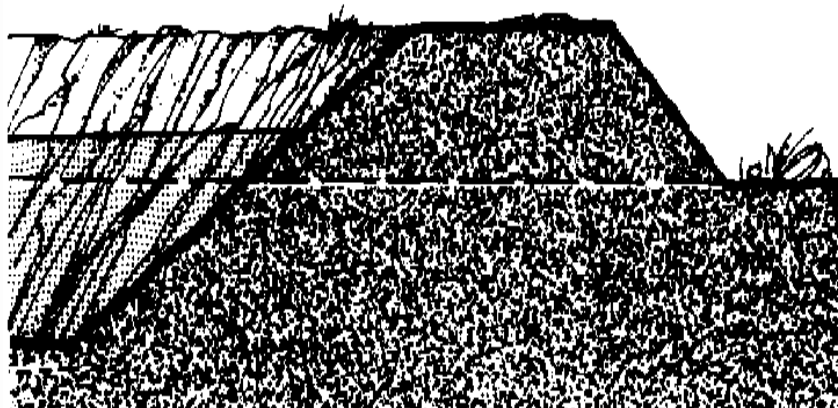
Retirer la terre des bords de la zone centrale
pour former le talus de la digue.

Placer cette terre sur la digue et bien la tasser.

Chaussée = 1.5 m de large

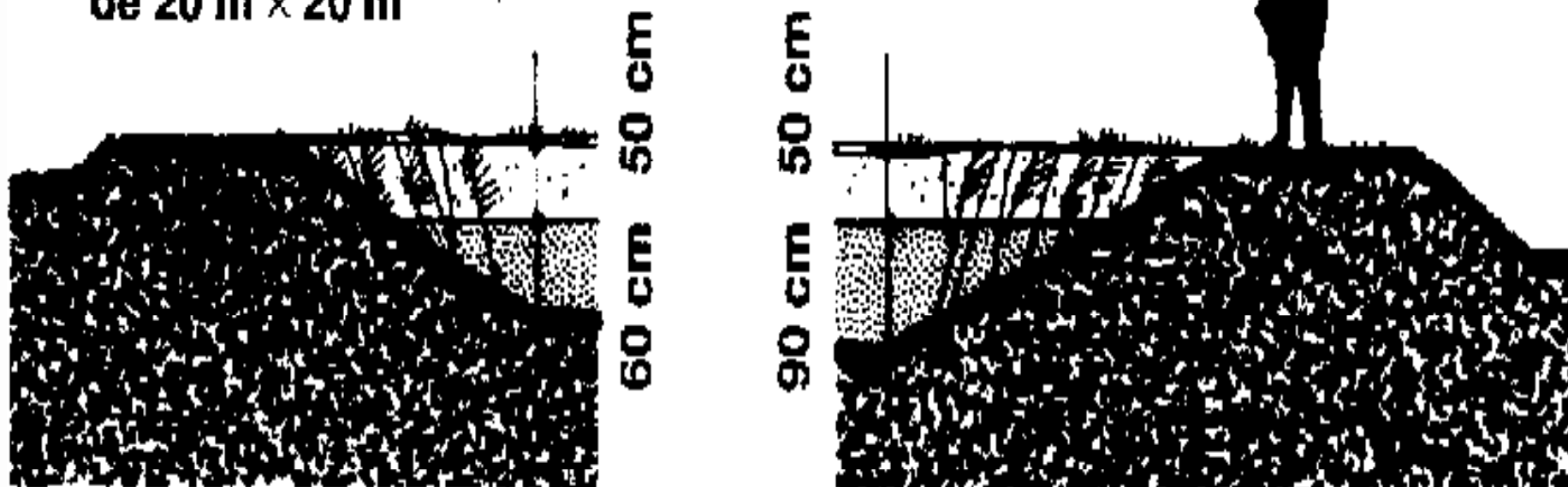


1,50 m



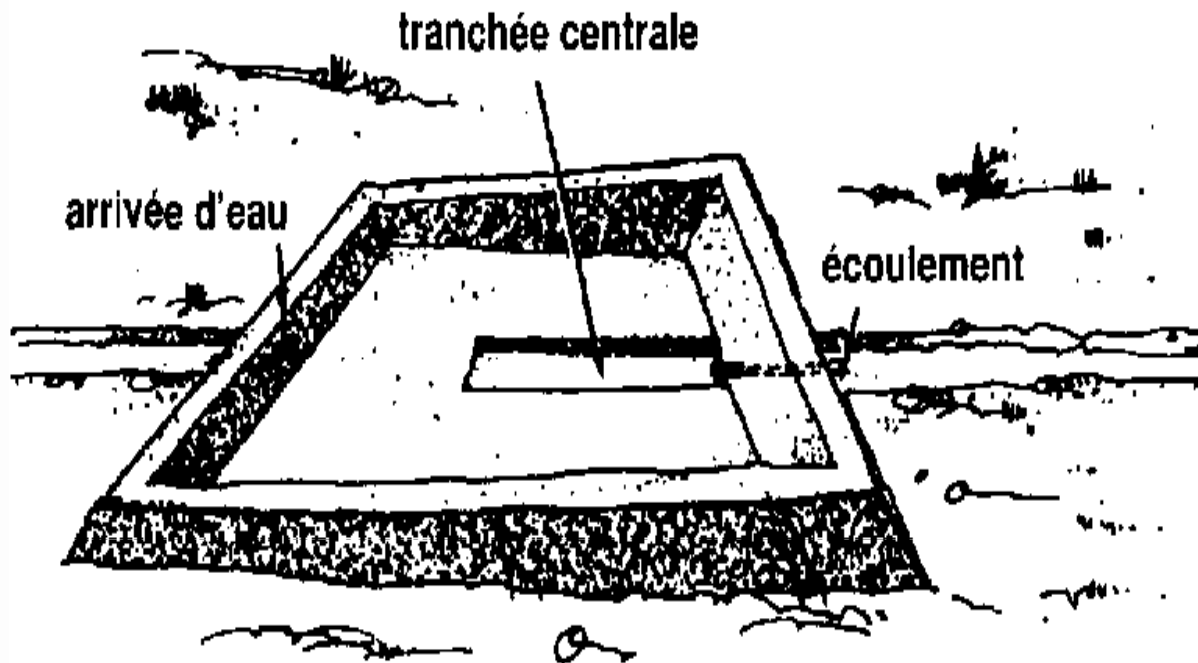
Le fond de votre étang devrait se trouver à environ 1,10 m de la partie supérieure de la digue du côté le moins profond et à environ 1,40 m de la partie supérieure du côté le plus profond.

profondeur d'un étang de 20 m × 20 m



Assurez-vous que le fond de l'étang est suffisamment plan et régulier.

III - Évacuation (écoulement)



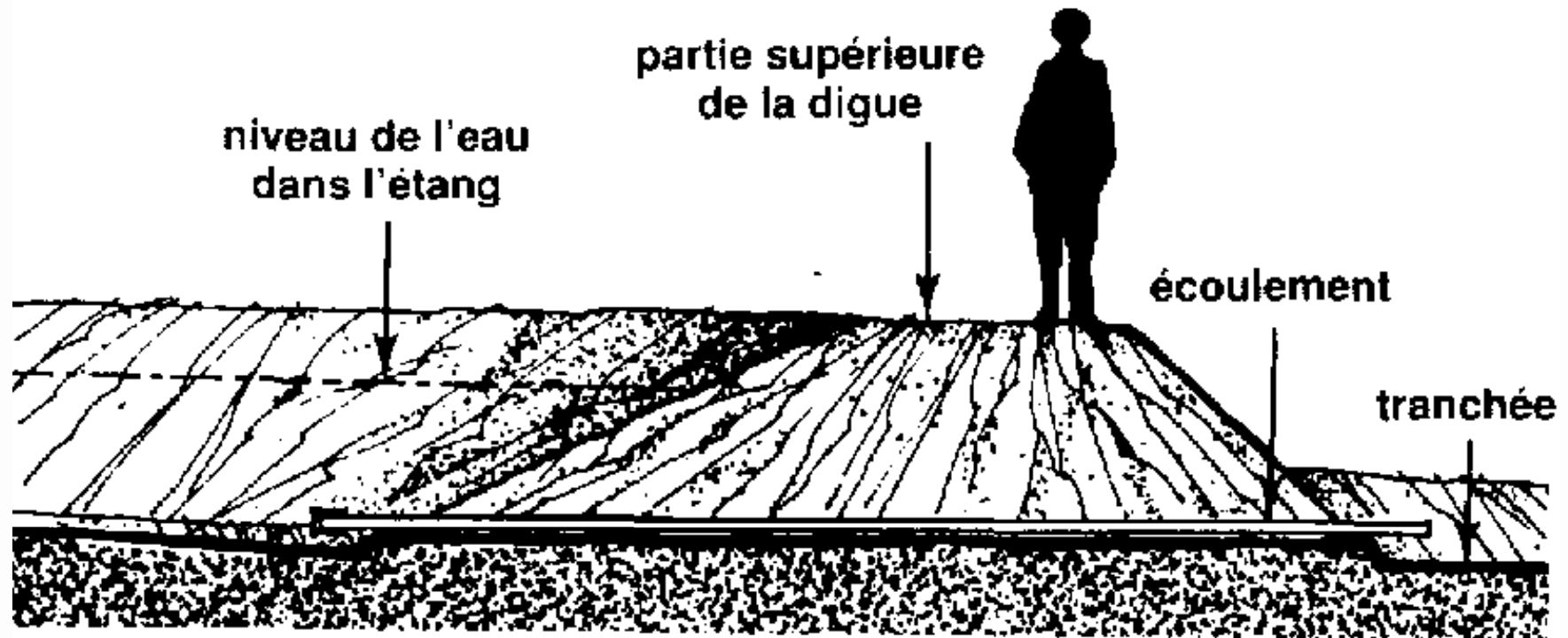
Creusez au fond de l'étang une tranchée allant du centre vers l'extrémité basse.

Cette tranchée doit avoir environ **50 cm** de large et **20 cm** de profondeur.

Elle vous permettra de vidanger entièrement votre étang.

Les dispositifs de vidange sont placés au pied de la digue dans la partie profonde de l'étang

A – Le tuyau d'évacuation :10 cm de diamètre, environ 6,5 m de long

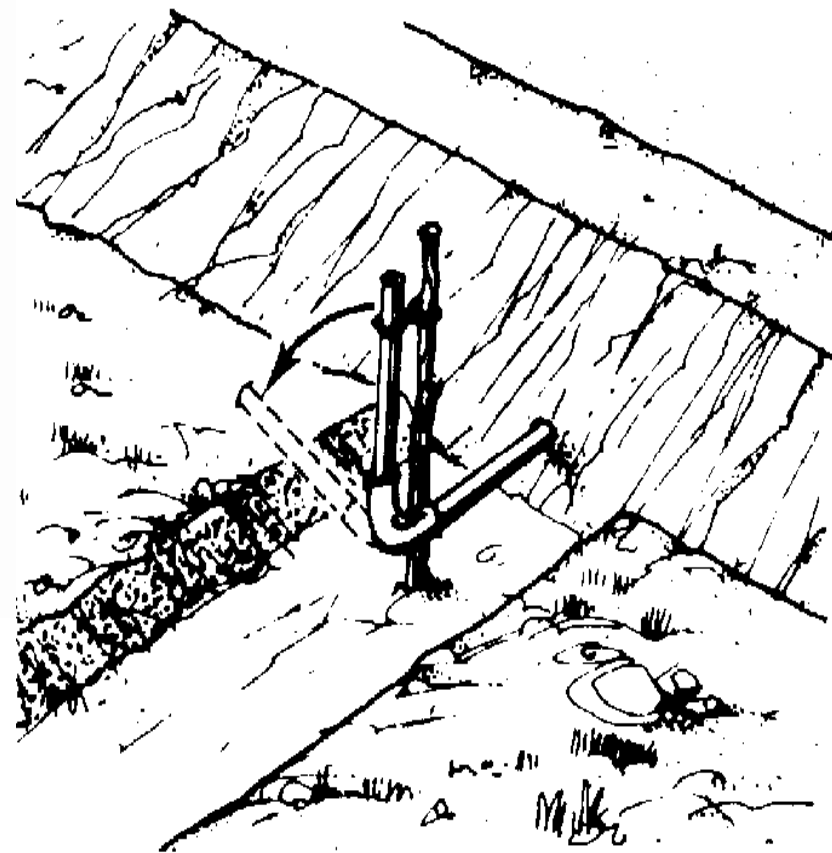
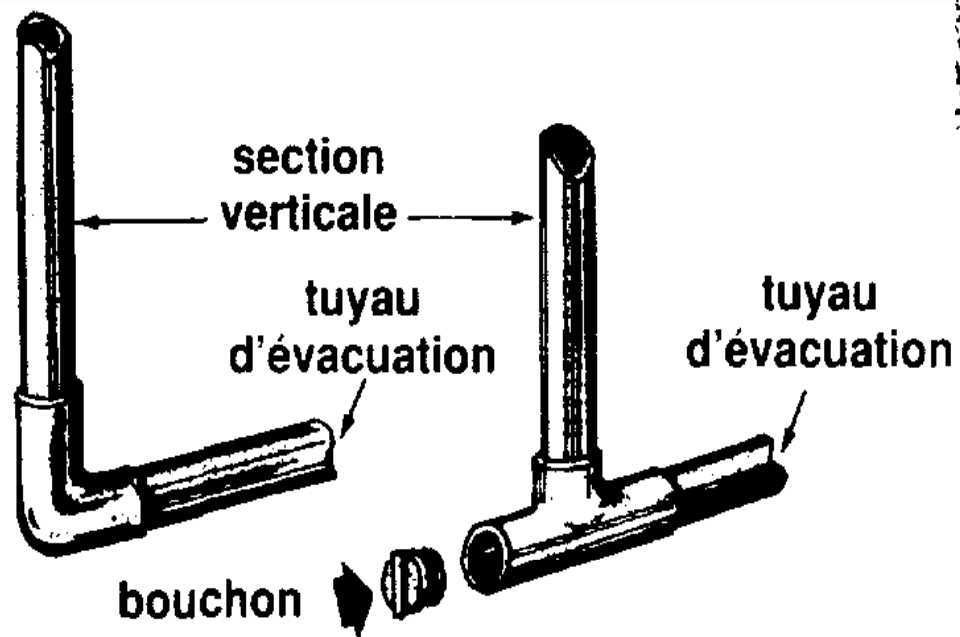


Il faudrait 10 heures pour vider l'étang de 400 m².

Améliorer l'évacuation

L'extrémité supérieure du tuyau vertical doit se trouver à 3 – 5 cm au dessus du niveau d'eau dans l'étang.

Si l'eau monte trop, le trop-plein passera par le tuyau vertical.



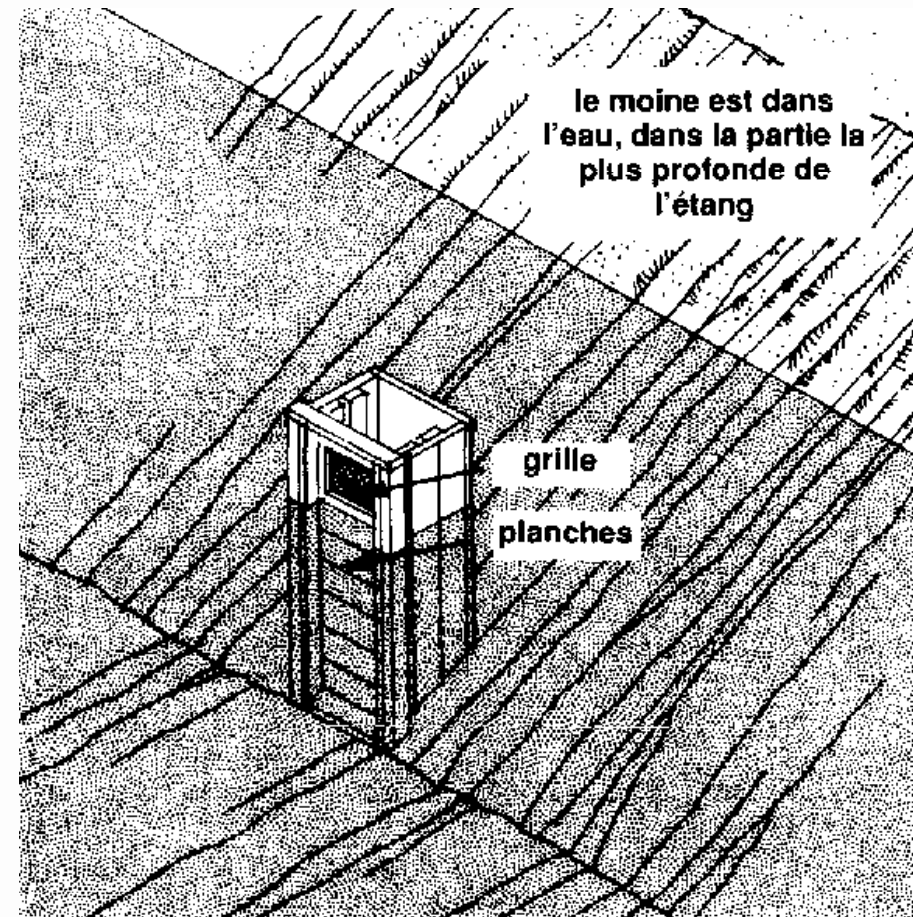
Pour vider l'étang , détacher le tuyau vertical et l'abaisser.

B - Le moine

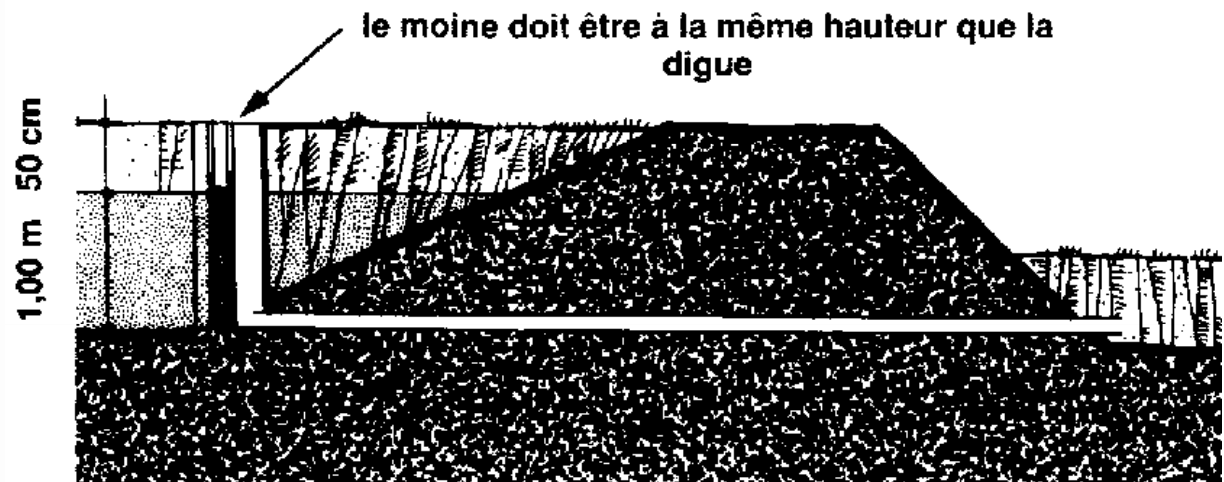
Il est installé à l'intérieur de l'étang.

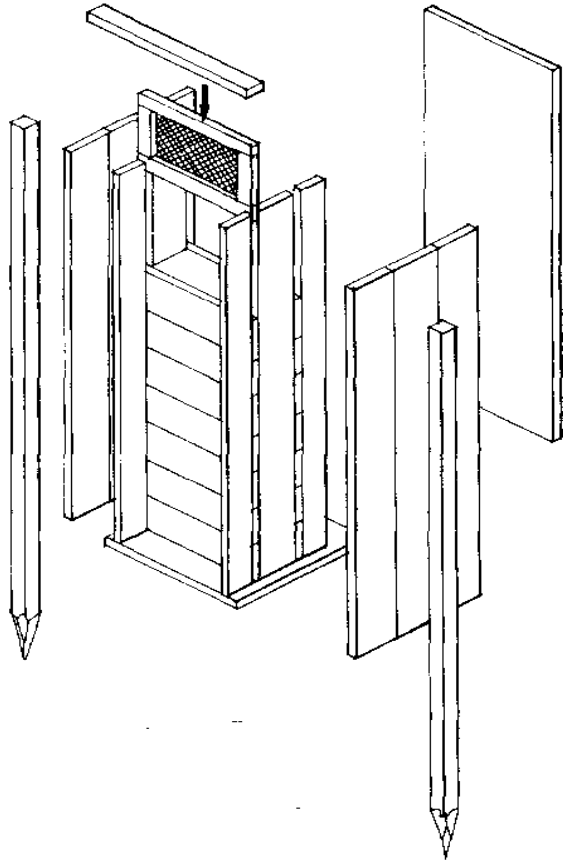
Il se retrouve dans l'eau quand l'étang est plein.

Il permet une vidange facile et rapide, avec tous les paliers nécessaires à la récolte des poissons.



Position du moine
dans l'étang

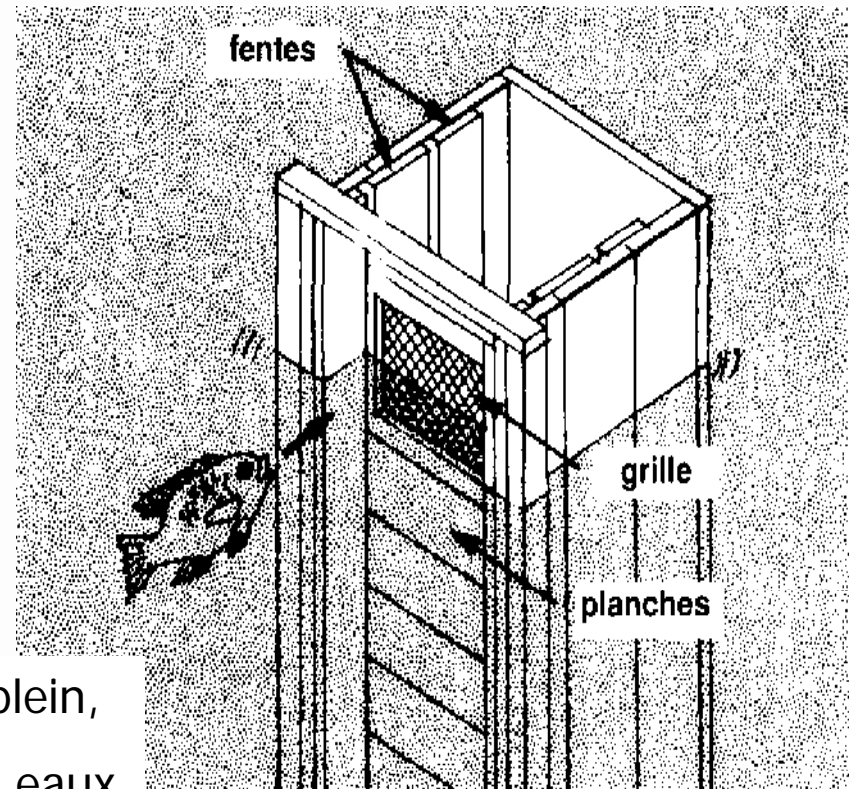




Les planches sont glissées dans les fentes pour garder l'eau et les poissons dans l'étang, et retirées pour le vider.

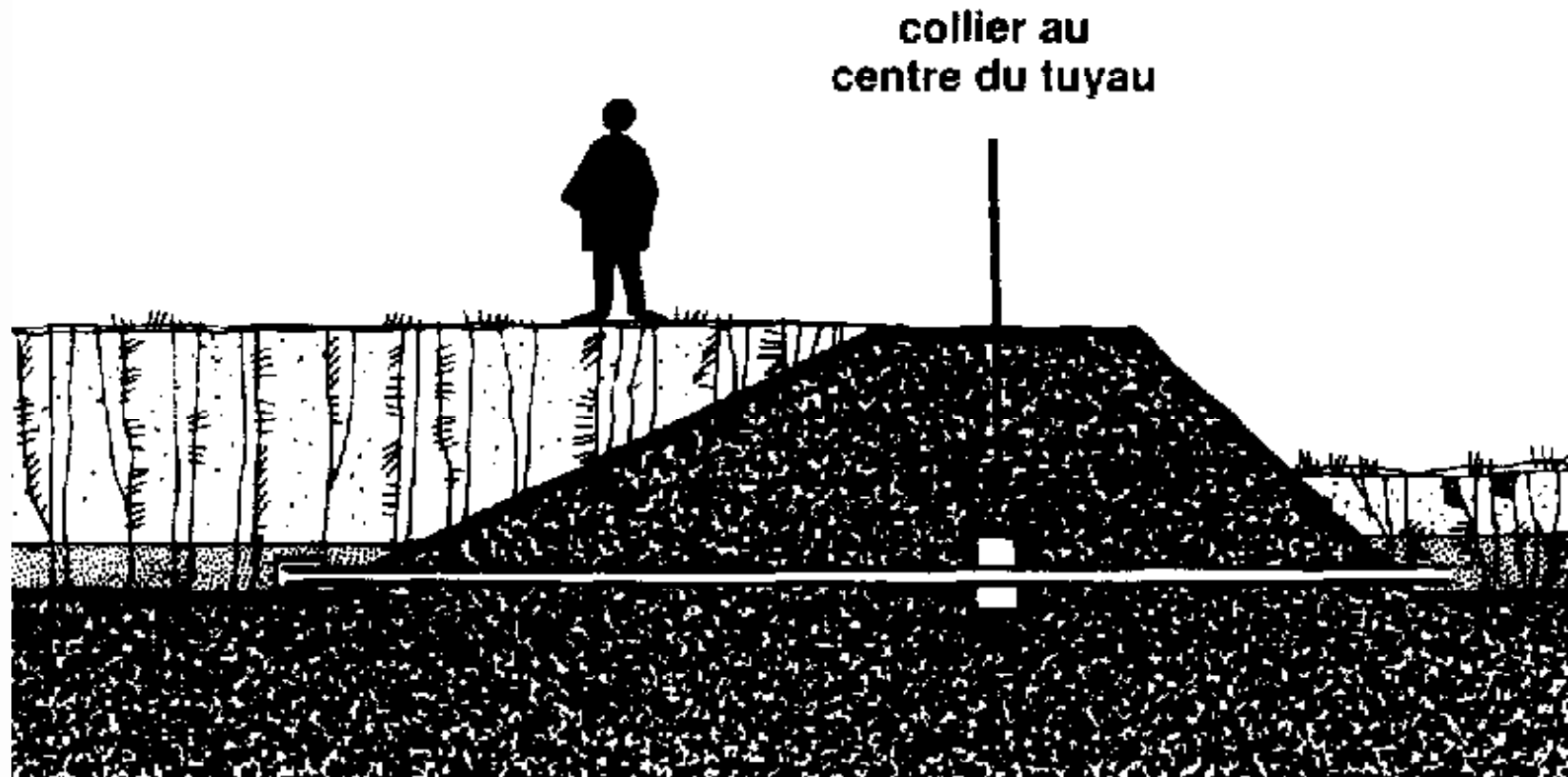
50 x 50 x 150cm

- Le moine sert de trop-plein,
- assure l'évacuation des eaux de fonds froides et peu oxygénées.



Un autre moyen d'améliorer l'évacuation :

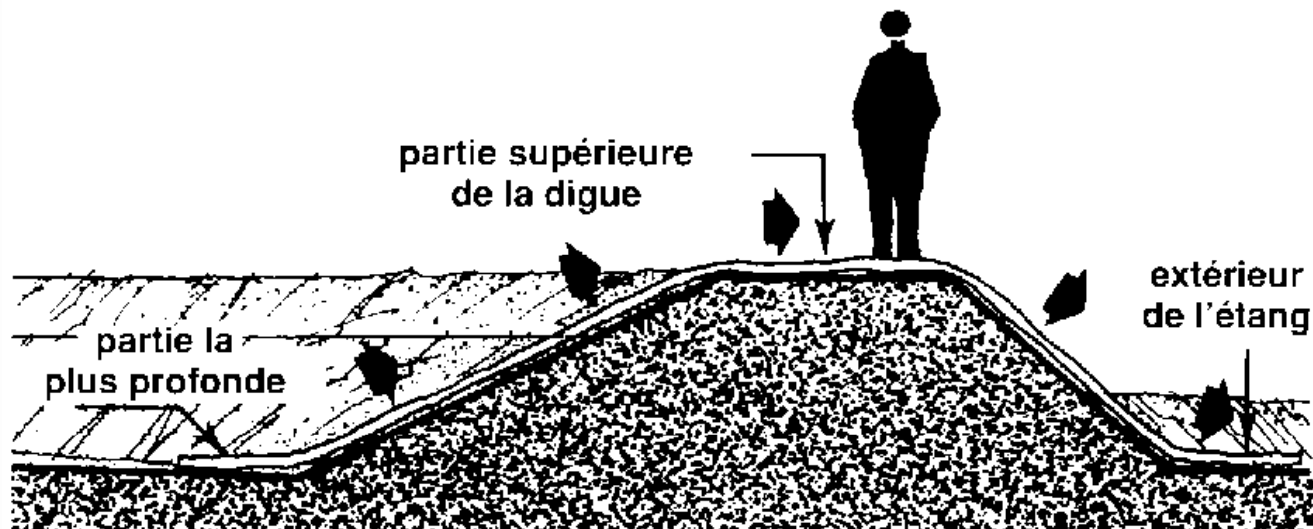
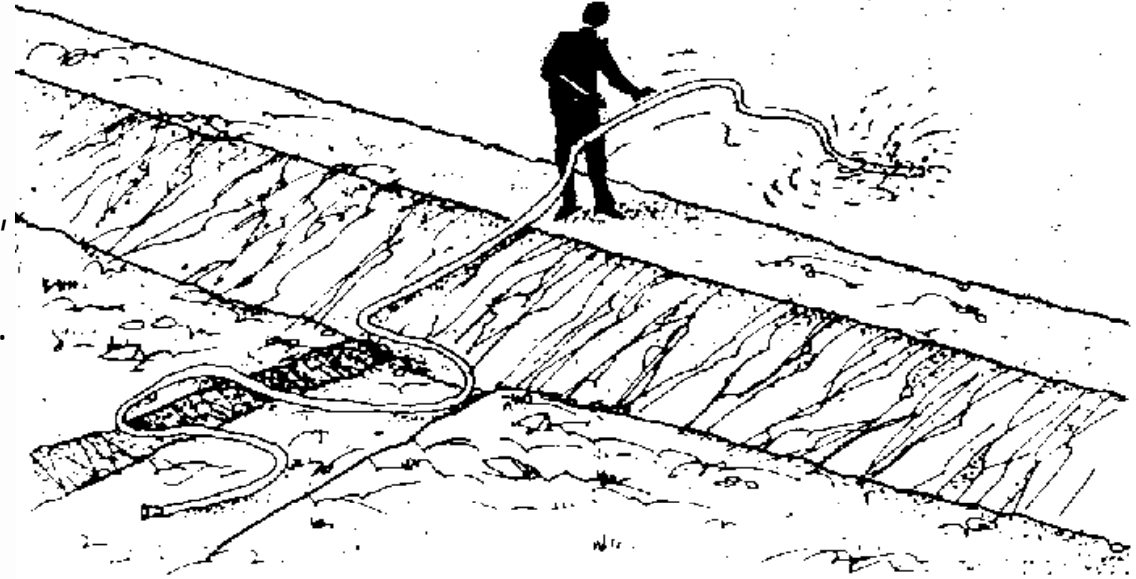
Encercler le tuyau avec un collier de ciment au centre pour le maintenir en place dans la digue et empêcher les fuites.



C – Les siphons :

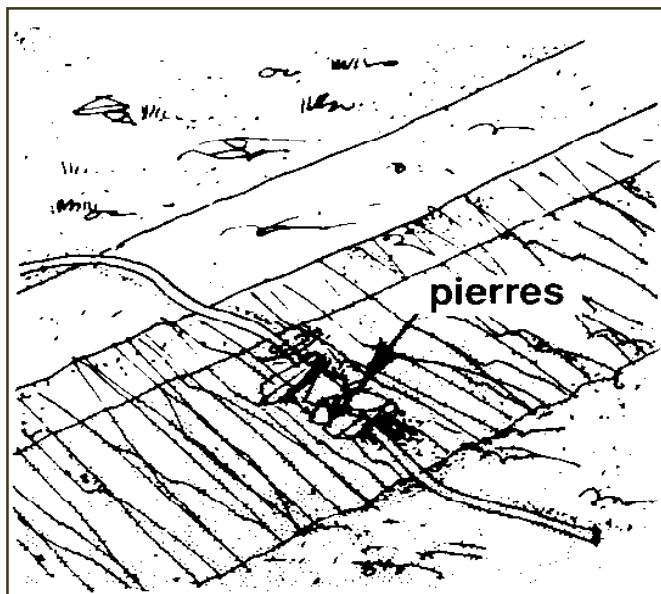
C'est un simple tuyau flexible, de plastique ou caoutchouc d'au moins 3 cm de diamètre.

Nécessite l'aménagement d'un trop-plein.

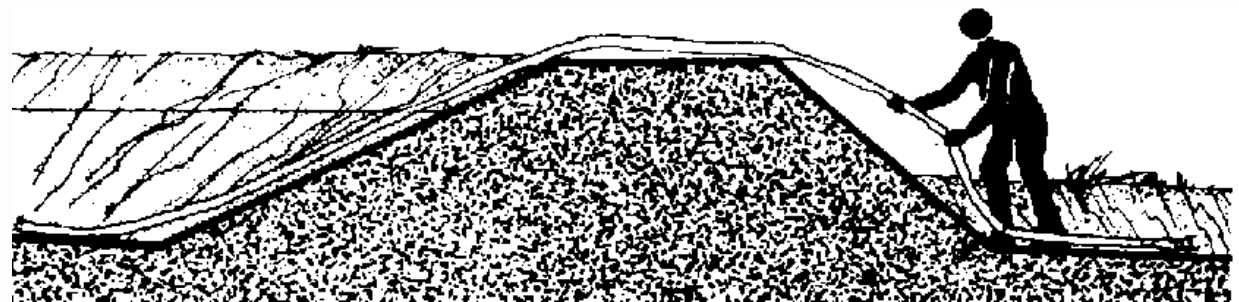


1. laisser le siphon entier dans l'eau (il faut qu'il se remplisse des deux extrémités sinon il ne fonctionnera pas),
2. boucher une extrémité, laisser l'autre qui restera dans l'eau,
3. faire passer l'extrémité bouchée par dessus la digue,
4. déboucher le tuyau.

L'écoulement se fera facilement lorsque la partie externe sera plus basse que la partie interne et que cette dernière sera sous l'eau.



Avec un siphon de 3 cm de diamètre, il faut 3 jours pour vider l'étang.

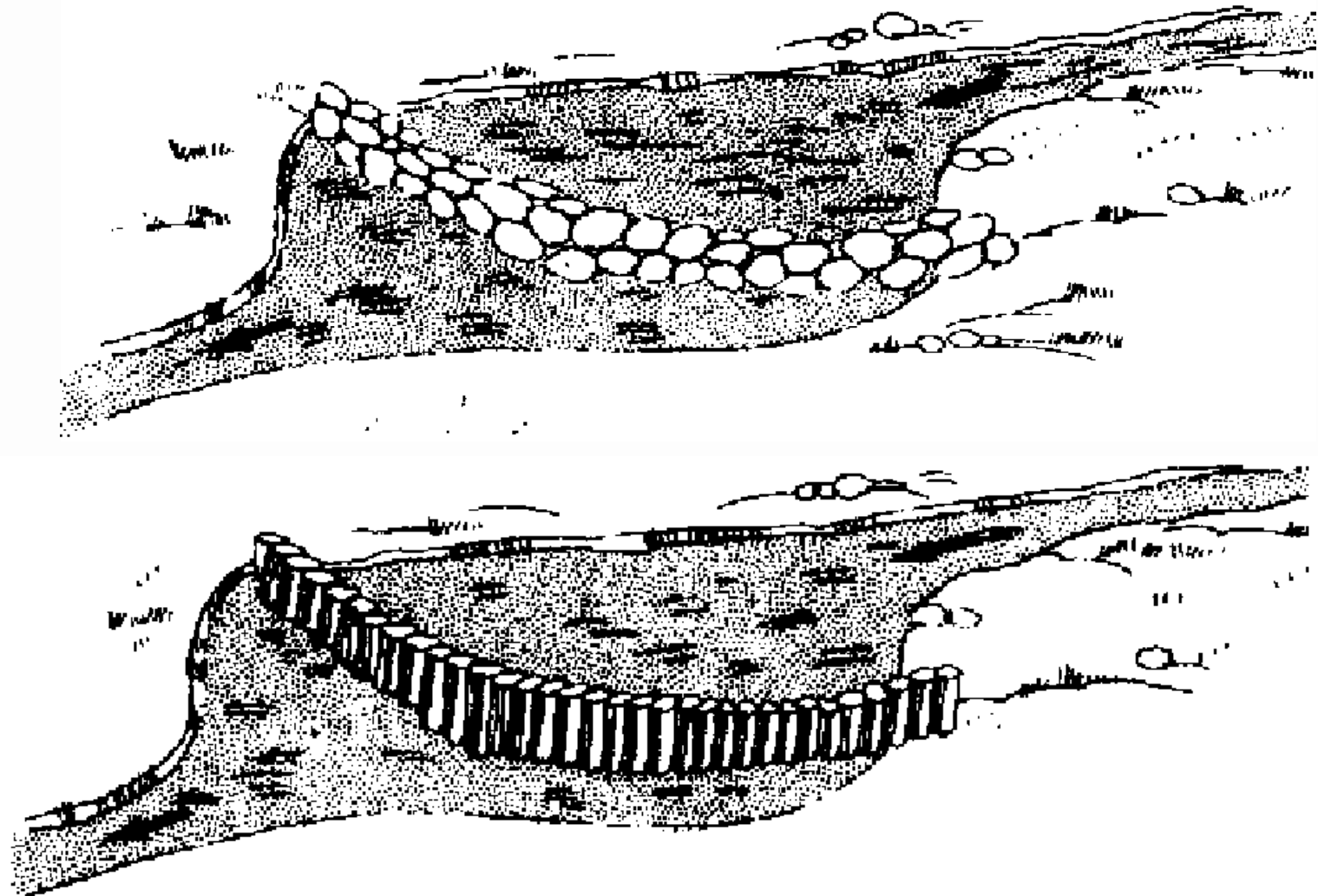


IV- Alimentation en eau

L'amenée d'eau à l'exploitation à partir d'une source voisine (ex. une rivière)

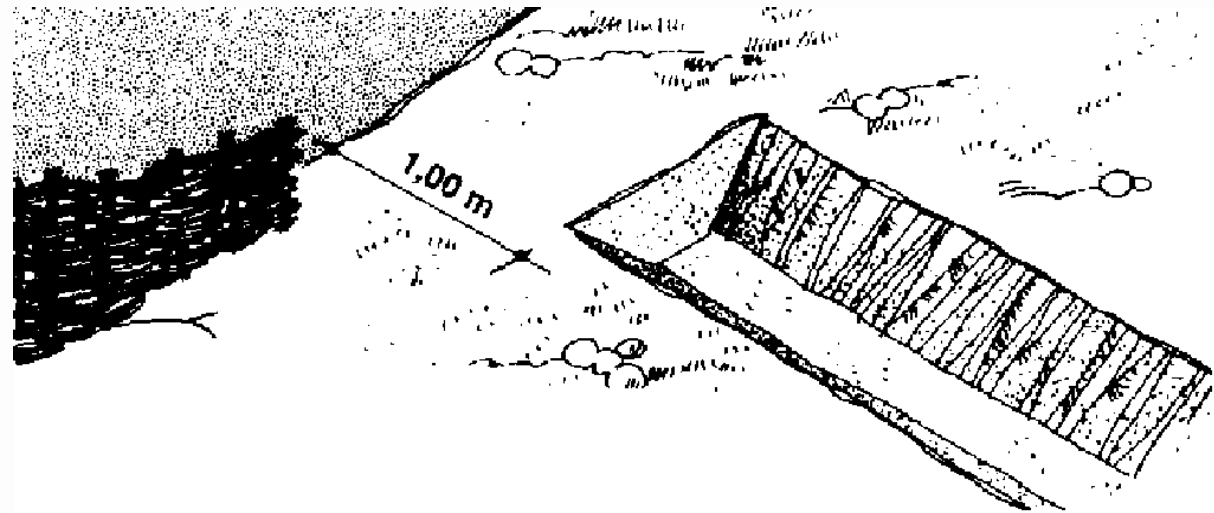
- ❖ **Élévation du niveau d'eau de la source**
- ❖ **Construction d'une tranchée d'alimentation**
- ❖ **Construction d'une tranchée de retour**
- ❖ **Commande de l'alimentation en eau de la tranchée d'alimentation**

A - Élévation du niveau d'eau de la source



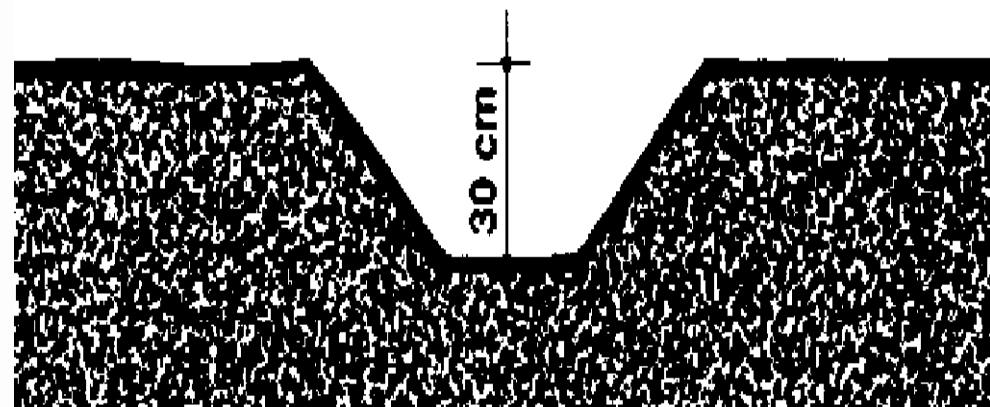
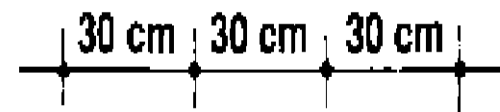
Barrage (rondins, branches, pierres...disposés au fond du cours d'eau)

B - Creusement d'une tranchée d'alimentation



Commencez par creuser la tranchée d'alimentation immédiatement derrière le barrage, là où l'eau est la plus profonde.

Cependant de manière que l'eau ne s'écoule pas dans la tranchée, commencez la tranchée à environ 1 m du bord de l'eau.

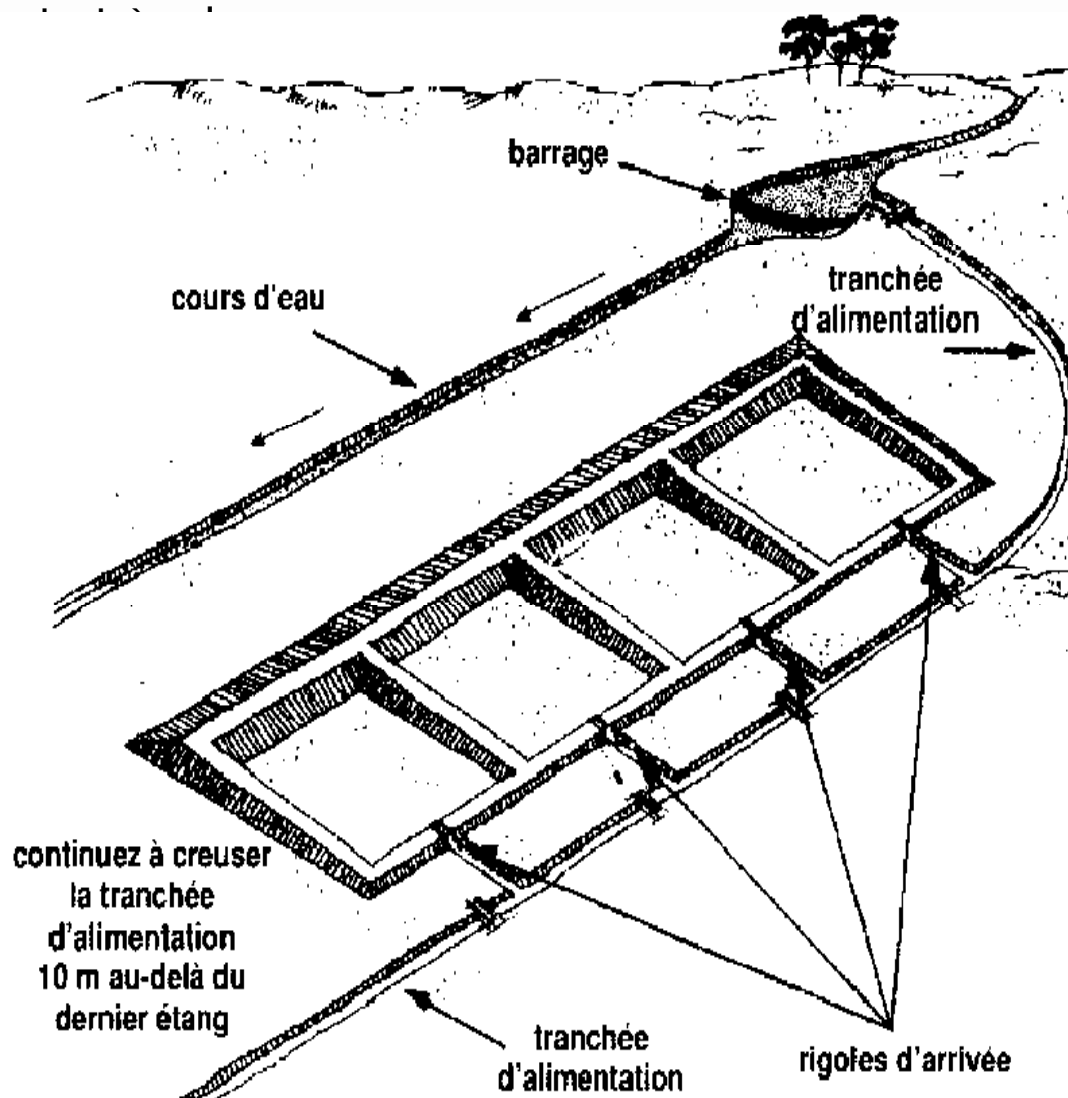


La tranchée doit longer le côté le moins profond des étangs et aller dans la même direction que le cours d'eau qui les alimentent.

La tranchée devrait être en pente

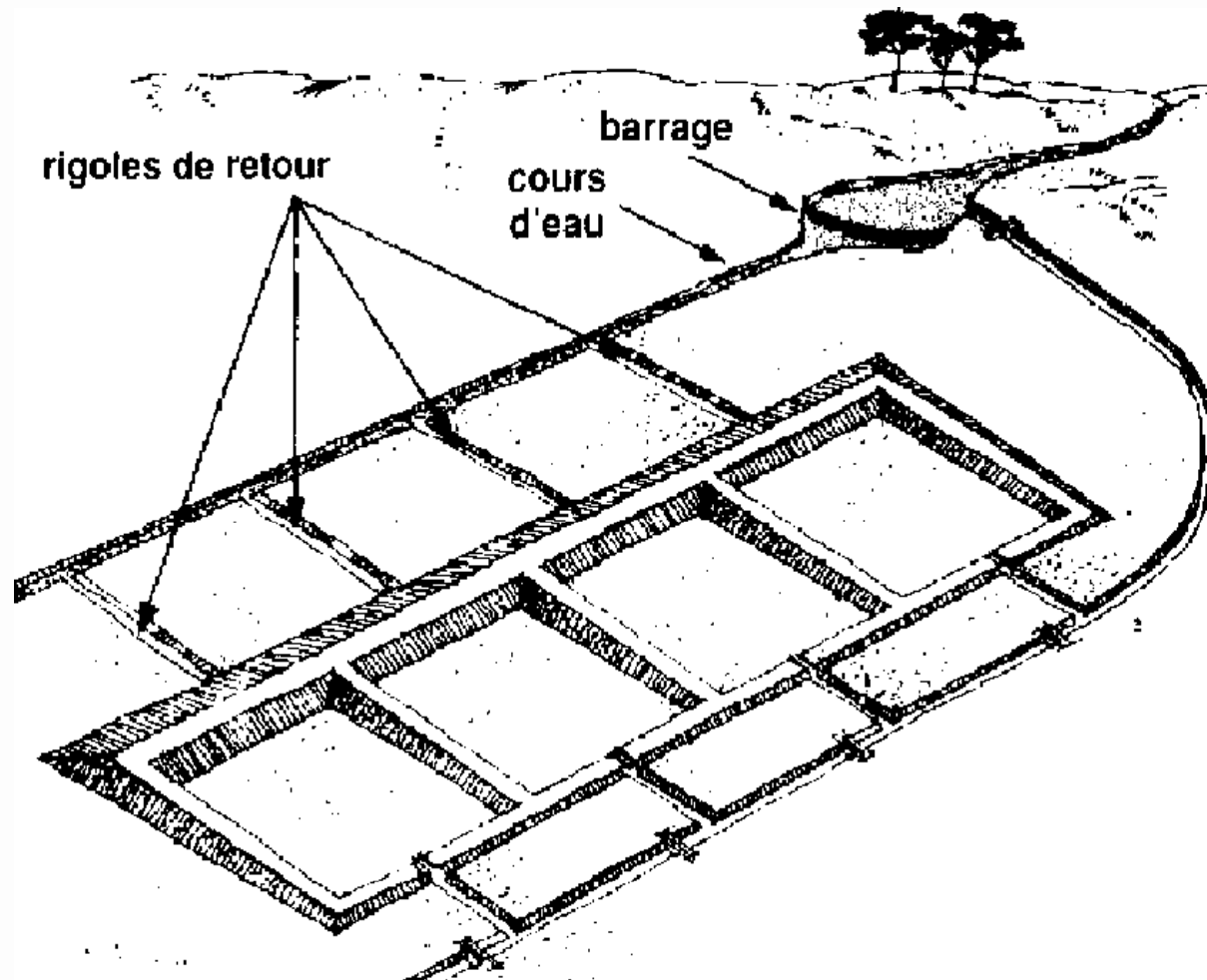
Continuer à creuser la tranchée d'amenée jusqu'à atteindre l'étang le plus bas.

Maintenir le niveau du fond horizontal.



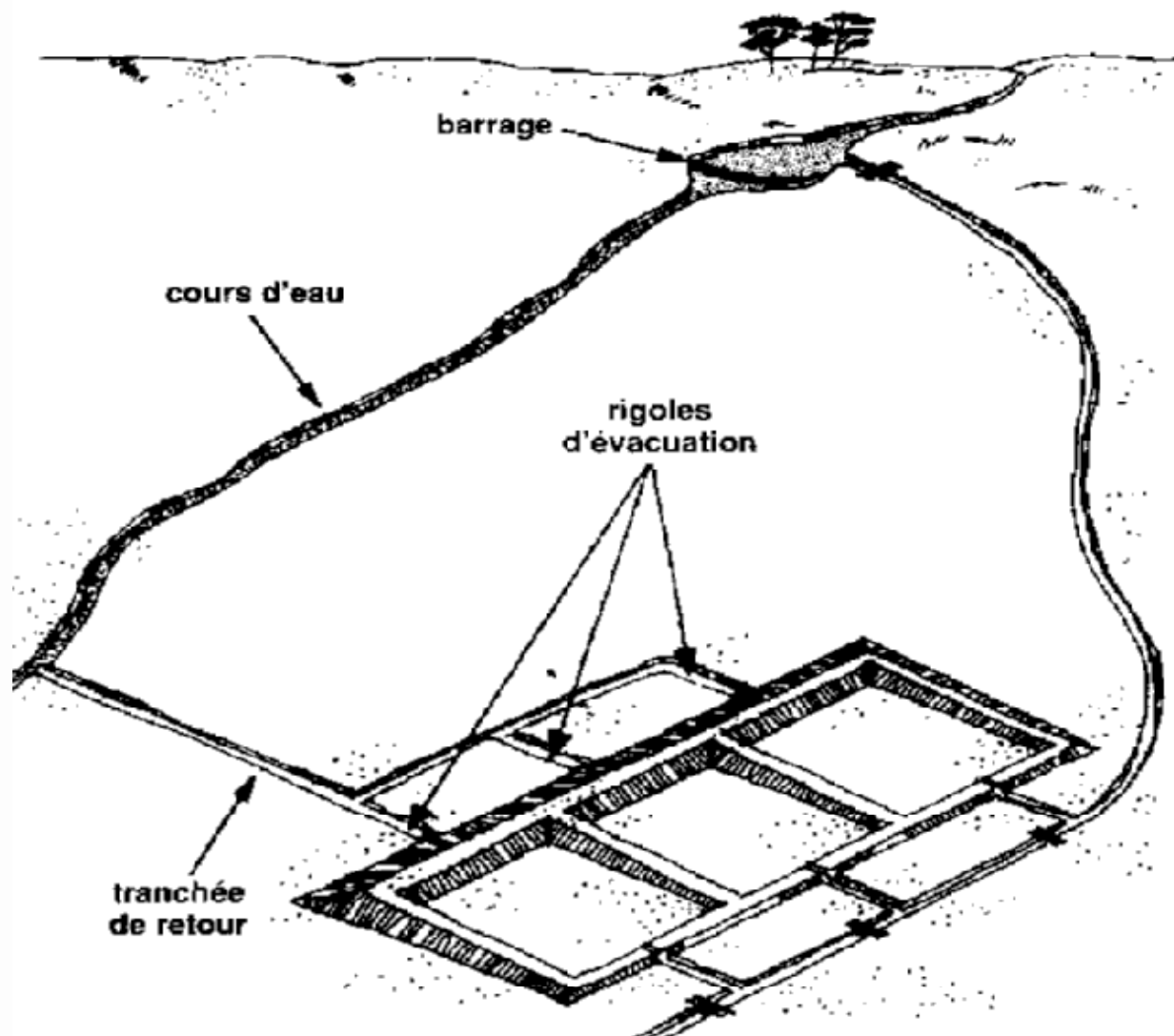
C-Creusement d'une tranchée de retour

Essayer de choisir le trajet le plus court et le plus facile pour renvoyer l'eau au cours d'eau.



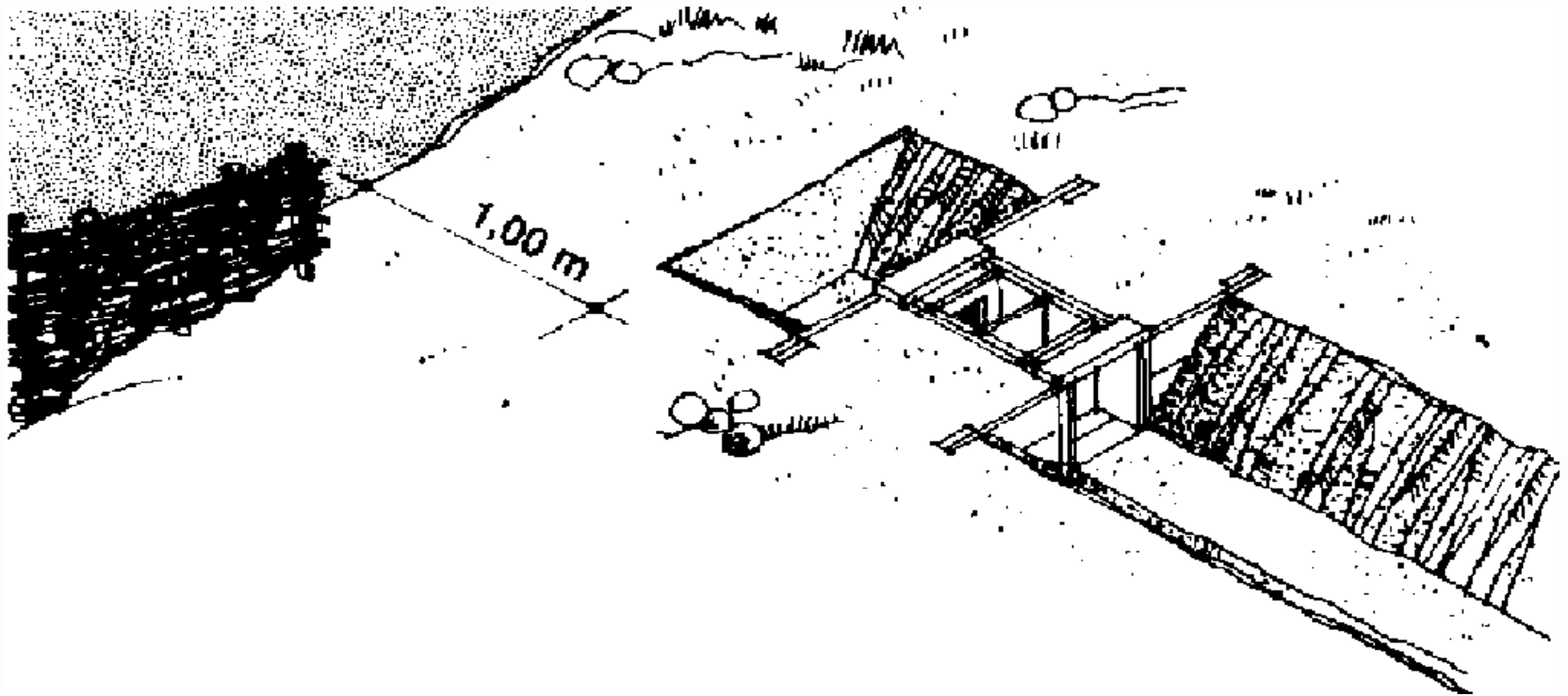
Si les étangs sont près du ruisseau, la manière la plus simple d'y ramener l'eau est de **creuser une tranchée de retour** reliant directement l'évacuation de chaque étang au cours d'eau.

Si les étangs ne sont pas proches du cours d'eau, ou s'il n'est pas possible de creuser une tranchée droite jusqu'à celui-ci, ne creuser qu'une seule tranchée de retour le long du côté d'écoulement des étangs; cette tranchée recueillera l'eau de tous les étangs.

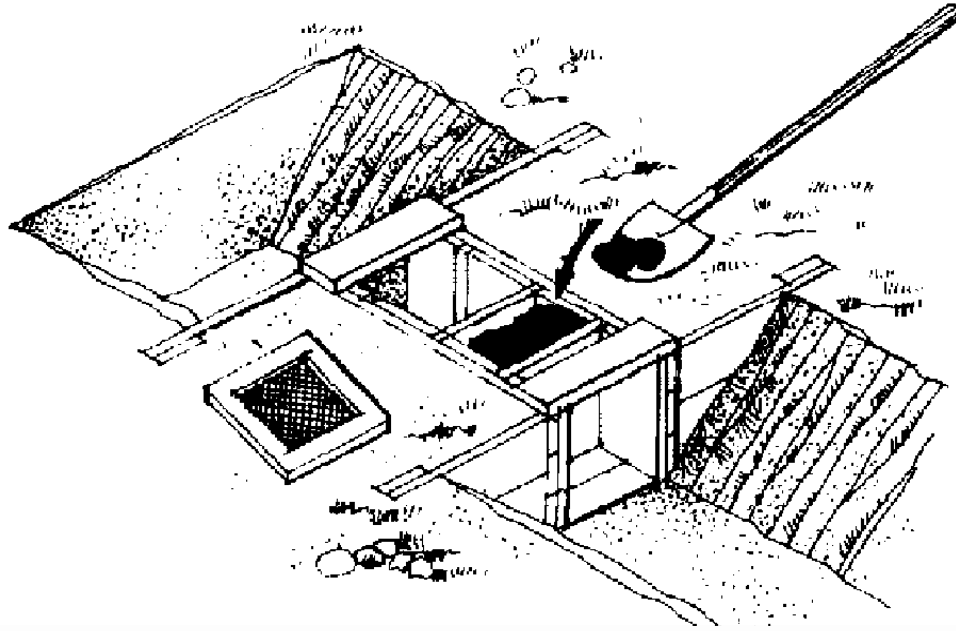


D-Commande de l'alimentation en eau de la tranchée d'alimentation

Pour régler le débit de l'eau dans la tranchée d'amenée: construire une écluse

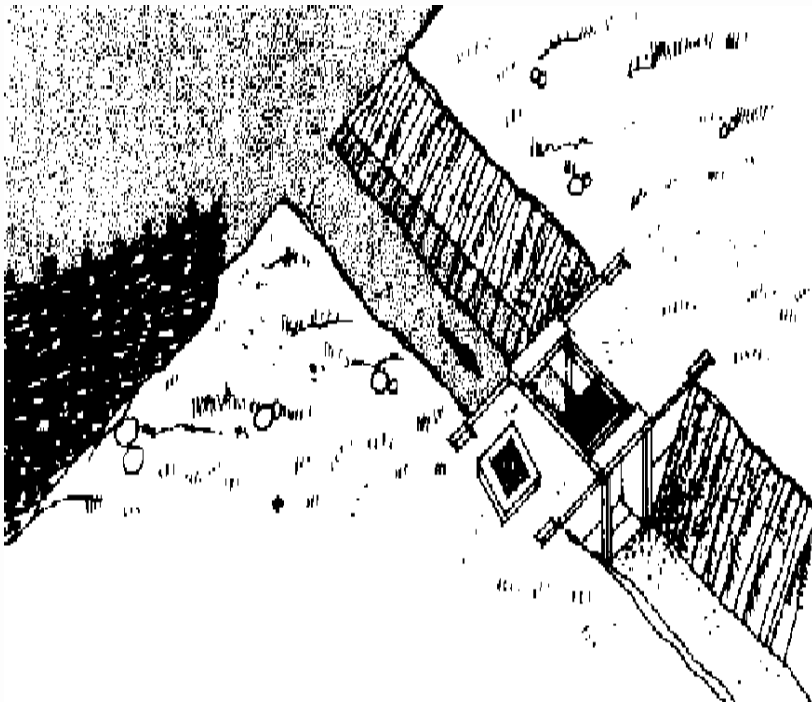


Construire cette écluse en haut de la tranchée d'alimentation, juste derrière la bande de 1 m de terre laissée au bord de l'eau



Tasser de la bonne terre argileuse pour empêcher la fuite de l'eau.

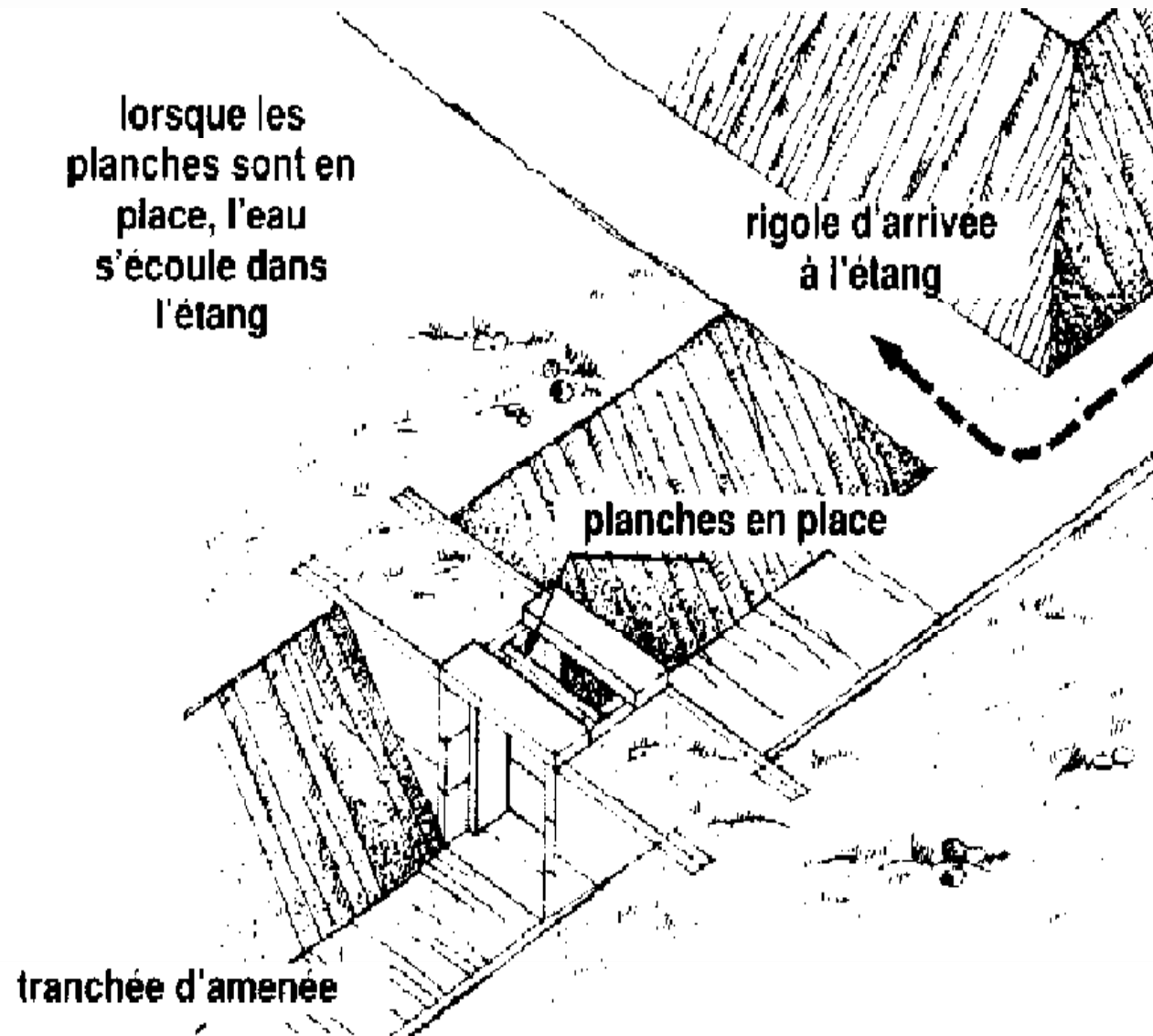
Ne placer la grille que lorsqu'on est prêt à utiliser l'écluse.



Creuser la bande de terre (1m).

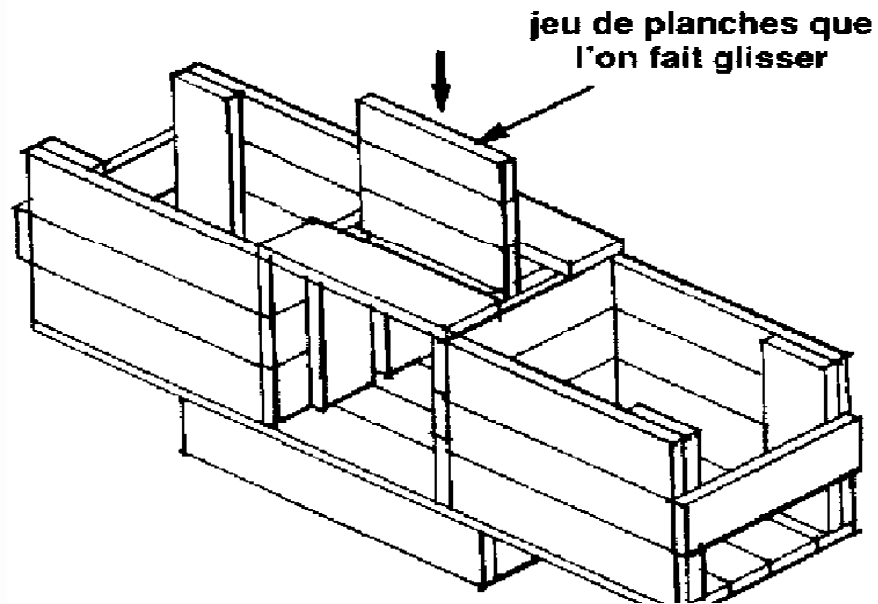
Une fois les étangs aménagés et la tranchée d'amenée creusée, retirer les planches pour le contrôle du débit.

Pour mieux contrôler l'arrivée d'eau dans chaque étang



construire des écluses plus petites dans la tranchée d'amenée aux angles inférieurs de chaque tranchée d'alimentation, comme indiqué sur l'illustration.

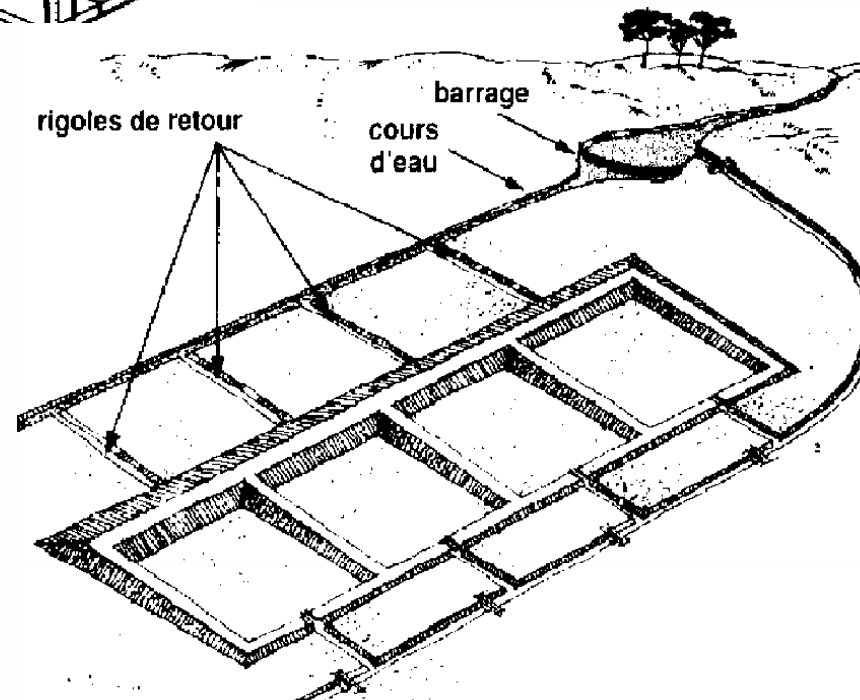
Principe de fonctionnement d'une écluse



Pour diriger la totalité de l'eau vers un étang : on introduit le panneau de planches.

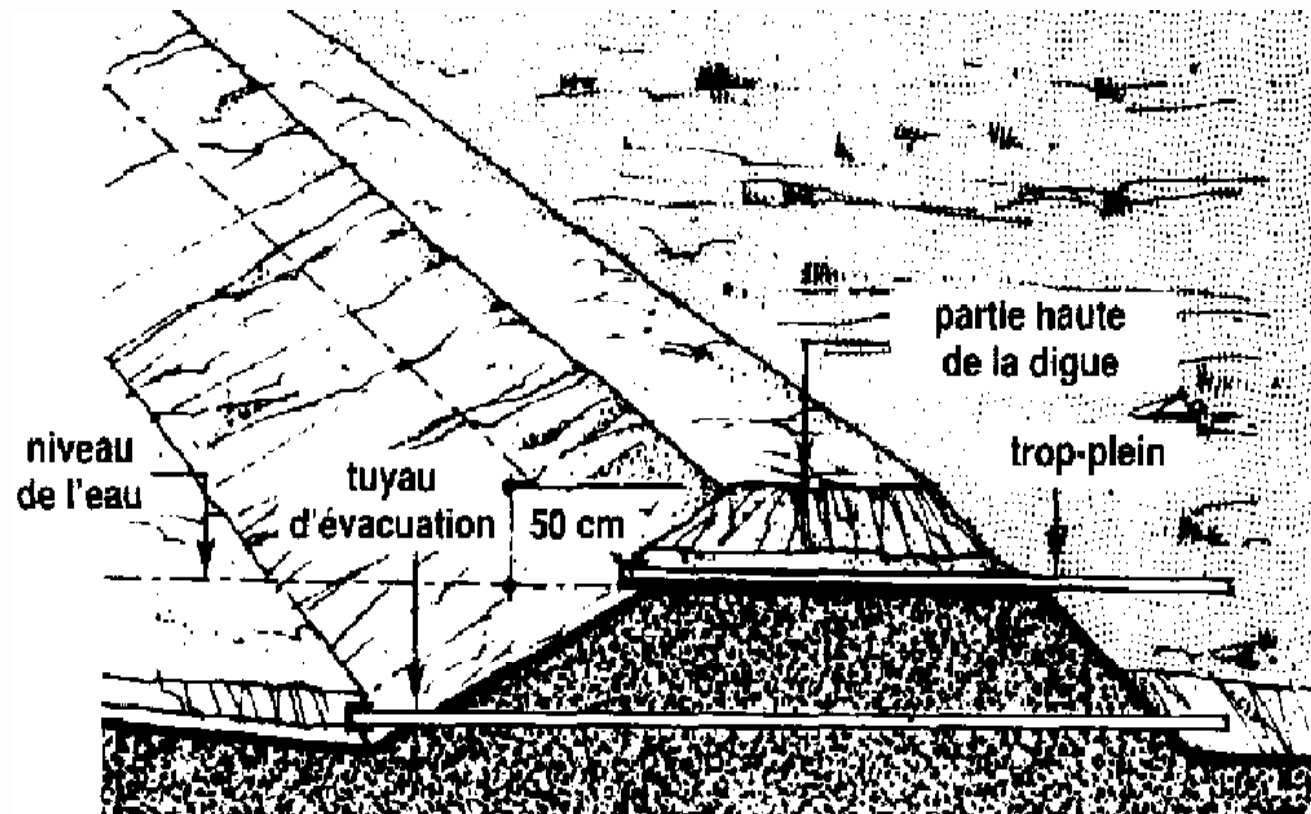
Pour laisser toute l'eau s'écouler plus bas, vers un autre étang : on retire les planches.

Pour diriger une partie de l'eau vers un certain étang, et le reste vers d'autres étangs : il suffit d'ajuster les planches de chaque écluse.



V- Contrôle du niveau d'eau dans l'étang

En utilisant un trop-plein tuyau de plastique, de bambou ou de métal (6 cm de diamètre) d'environ 4-5 m de long (loin à l'extérieur de la digue).

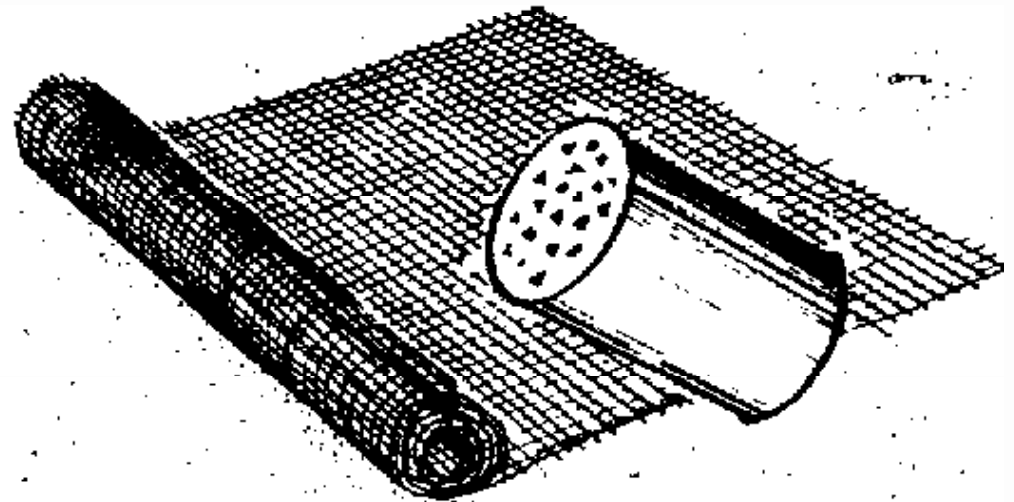
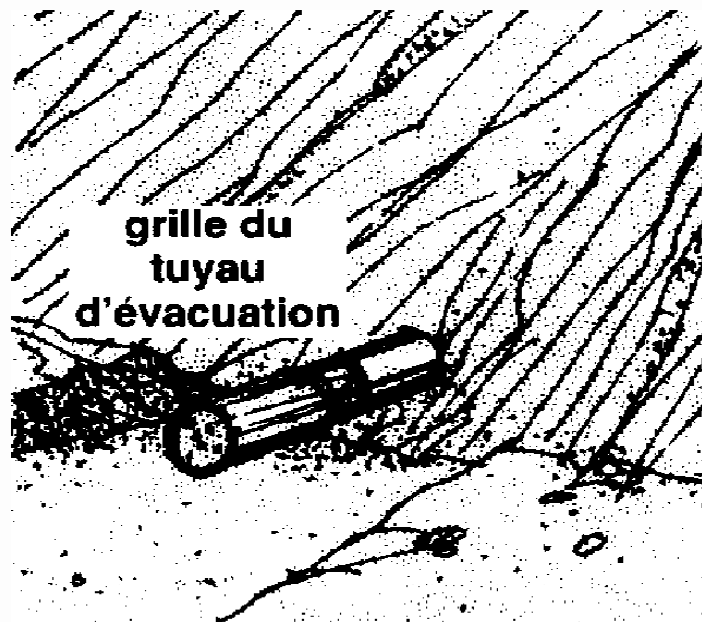


Le trop-plein maintiendra le niveau de l'eau à environ 60 cm de profondeur du côté le moins profond de l'étang, et à environ 90 cm de profondeur dans la partie la plus profonde.

Remarque :

Placez des grilles pour empêcher:

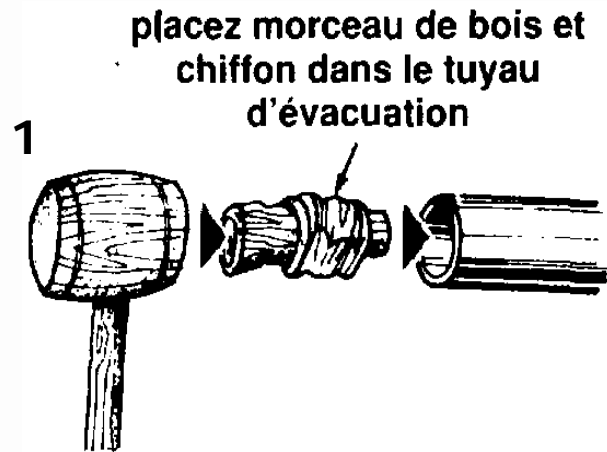
- les poissons d'entrer ou de sortir par les amenées et les écoulements d'eau,
- les débris de boucher les tuyaux.



Pour les amenées, les grilles sont placées à l'intérieur de l'étang.

L'inverse pour l'écoulement (évacuation).

VI - Remplissage de l'étang

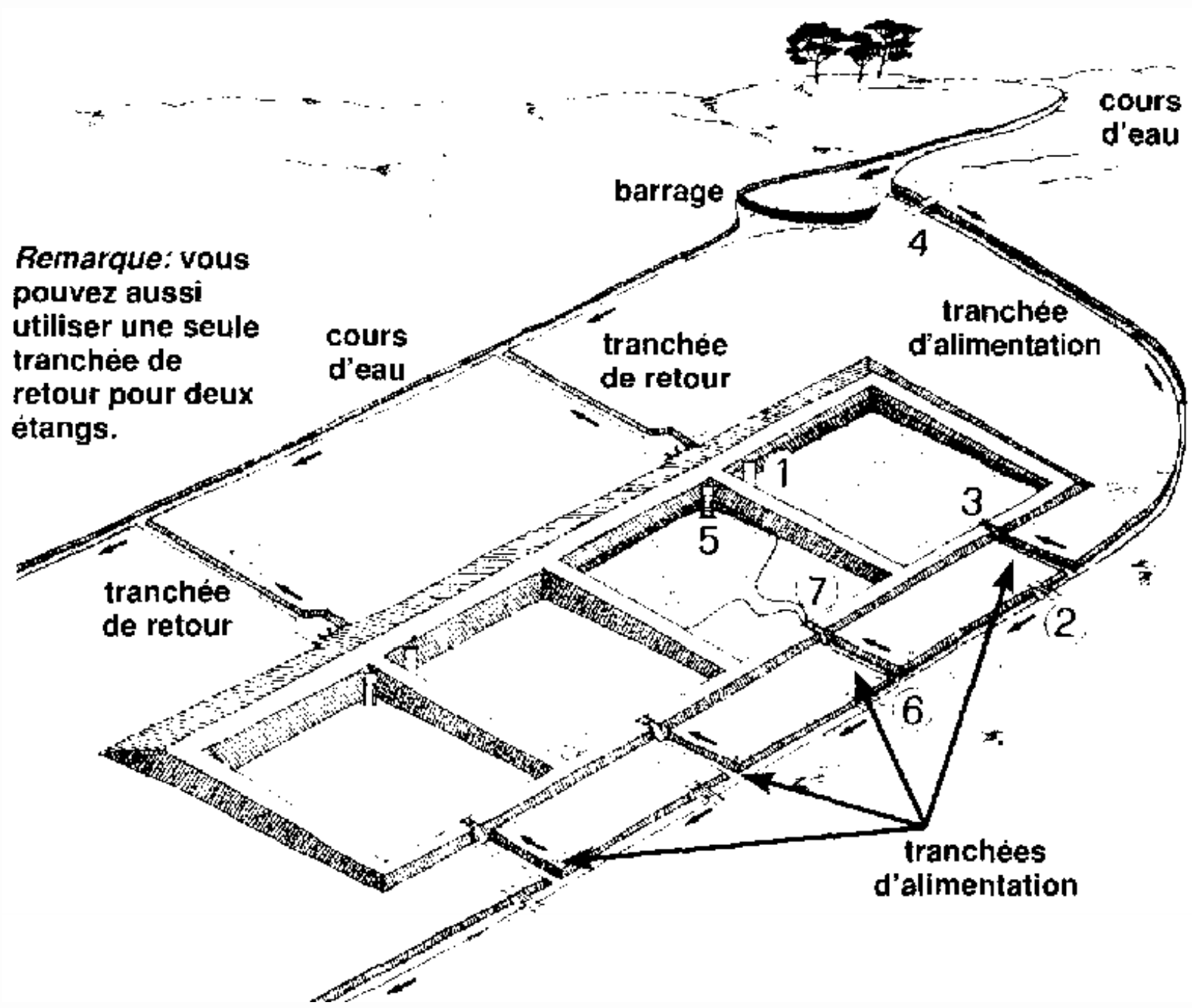


Si l'extrémité est en L ou en T : la placer à la verticale.



Pour une bonne oxygénation, l'eau tombe en cascade:

- mettre des pierres au fond de l'étang.
- empêcher l'eau d'emporter la terre.



Remarque: vous pouvez aussi utiliser une seule tranchée de retour pour deux étangs.