

AMÉNAGEMENT DES ÉTANGS D'IRRIGATION

De la conception à l'entretien



Qu'est-ce qu'un étang?

Milieu humide d'origine naturelle ou anthropique.

Étendue d'eau de moins de 2 m de profondeur d'eau en été (étiage).

Présence de plantes aquatiques sur moins de 25 % de la superficie.

Il est également souvent un habitat

Pour plusieurs espèces fauniques.



Irrigation: l'étang d'irrigation permet d'assurer un apport en eau pour les cultures.

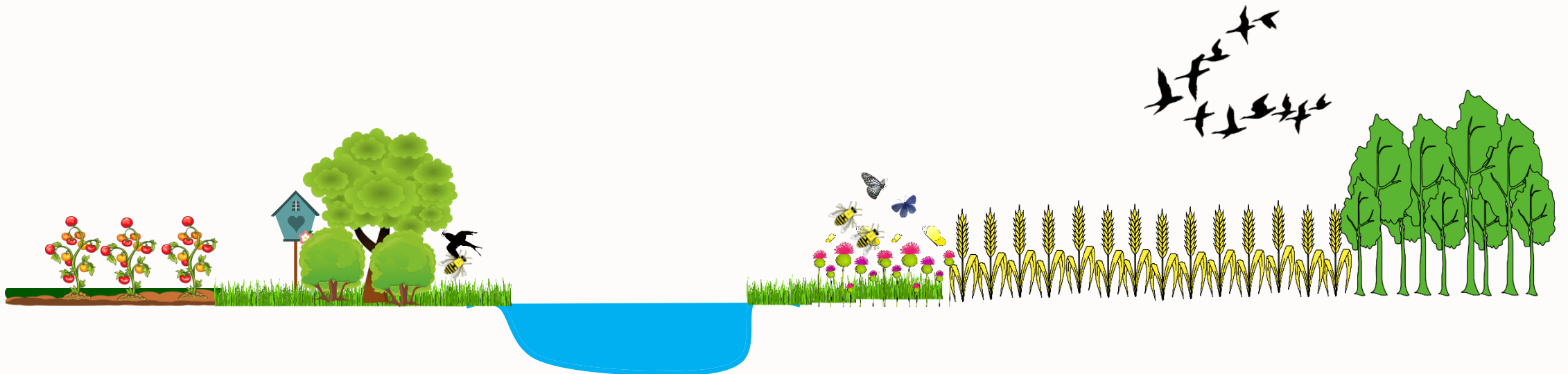


En vertu du 2^e alinéa de l'article 22, quiconque entreprend des travaux dans un cours d'eau à débit régulier ou intermittent, un lac, un marais, un marécage, un étang ou une tourbière, doit obtenir au préalable un certificat d'autorisation.

Au Sens juridique...

Un plan d'eau d'origine anthropique (artificiel) sera considéré comme un milieu humide une fois réalisé, il s'accompagne donc des contraintes d'un milieu humide (ex : bande riveraine)

Il faut donc choisir un emplacement qui ne va pas restreindre vos occupations. Cependant, l'étang peut être recreuser parce que sa vocation est agricole pour des fins d'irrigation.



Pour que tout le monde soit gagnant!!



Conserver les étangs, au sens de milieux humides.

Prévoir et concevoir des étangs d'irrigation qui ne drainent pas les milieux humides, notamment en les aménageant à plus de 30m d'un étang, d'un marais, marécage ou d'une tourbière, lac ou cours d'eau (RPEP, art. 6).

*Citation: Jean-François Ouellet, biologiste, M.Sc.
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de
l'Estrie et de la Montérégie
Journée Dura-Club, 16 mars 2017 - Dunham*

Prélèvements dans un étang d'irrigation

Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP) et l'irrigation

Une demande d'autorisation de prélèvement d'eau doit être déposée au MELCCFP dès que le cumul quotidien des prélèvements d'eau de l'ensemble des sites d'une entreprise agricole dépasse le débit max de $75\text{m}^3/\text{jour}$

Un prélèvement effectué à un seul étang d'irrigation alimenté par l'infiltration d'eau souterraine ou par des eaux de ruissellement n'est pas assujetti s'il respecte toutes les conditions suivantes :

- Origine anthropique (artificiel)
- ≤ 6 m profondeur
- Situé à > 30 m d'un étang, marais, marécage, tourbière, lac ou cours d'eau;
- Situé à > 100 m des puits ou prises d'eau potable des voisins;
- Ne sert pas à inonder un terrain pour récolter;
- Situé hors du bassin du fleuve Saint-Laurent, ou inférieur à $379 \text{ m}^3/\text{j}$.

Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

- Cette demande d'autorisation implique l'obtention d'une attestation de conformité avec la réglementation municipale de même que les plans et devis de l'étang.
- Peut également nécessiter le rapport technique d'un professionnel sur le scénario de prélèvement d'eau

Communiquer avec votre municipalité afin de savoir quel sont les autorisations nécessaires et les distances réglementaires avant de commencer les travaux

Et la CPTAQ....



Le captage d'eau dans le but de la stocker effectué à partir d'un réseau de drainage, de fossé agricole ou encore un pompage dans un puit un lac ou un cours d'eau constitue un prélèvement d'eau selon la réglementation du MELCCFP

Où trouver l'information?

À votre municipalité

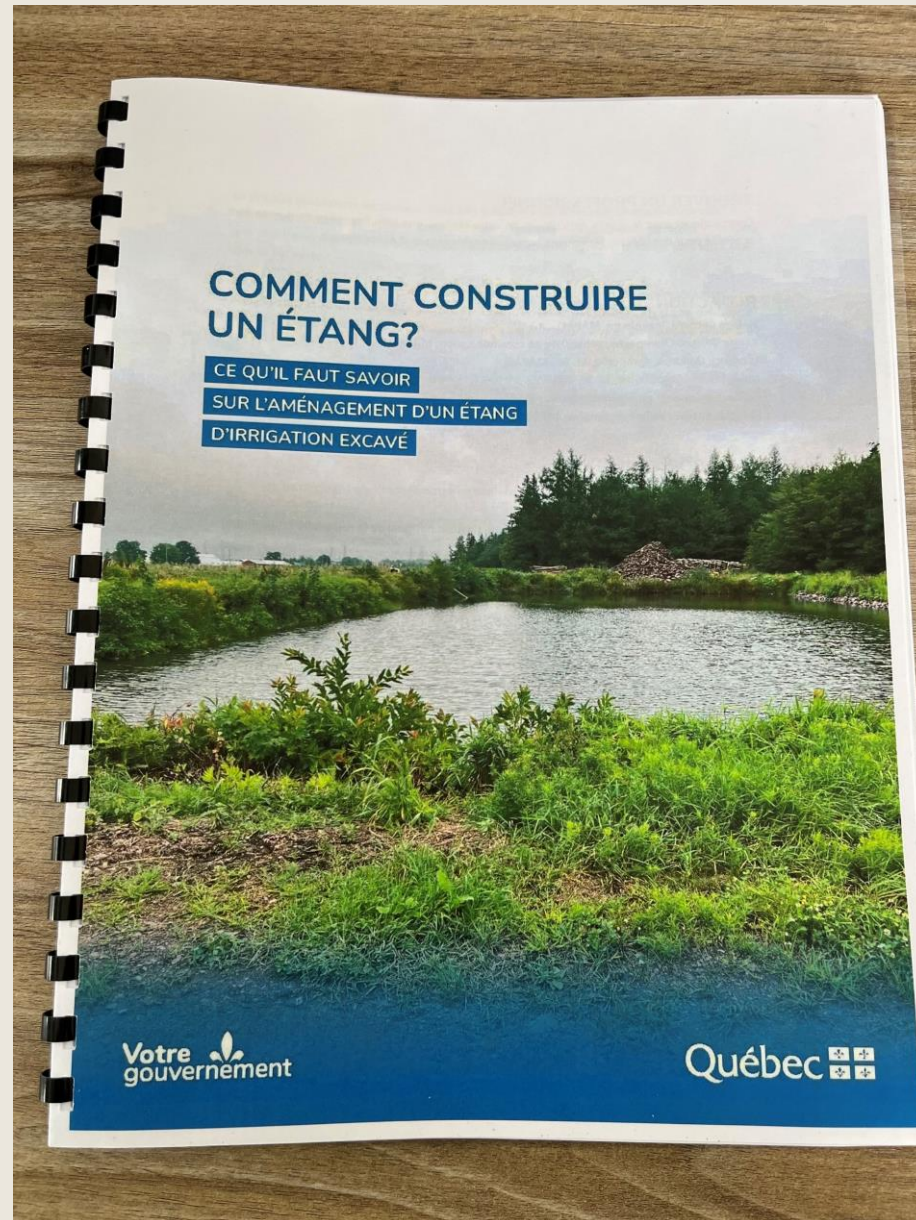
Communiquer avec le MELCCFP

Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie Eau / eaux souterraines / Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP).

Pour un cas en particulier, vous référer au bureau de votre région

Le Dura-Club peut vous aider à vous y retrouver





https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Formulaires/FI_amenagement_etang_irrigation_excave.pdf



La conception

À considérer...

- Ce qu'on veut en faire?

Irrigation, attrait pour la faune, rétention d'eau

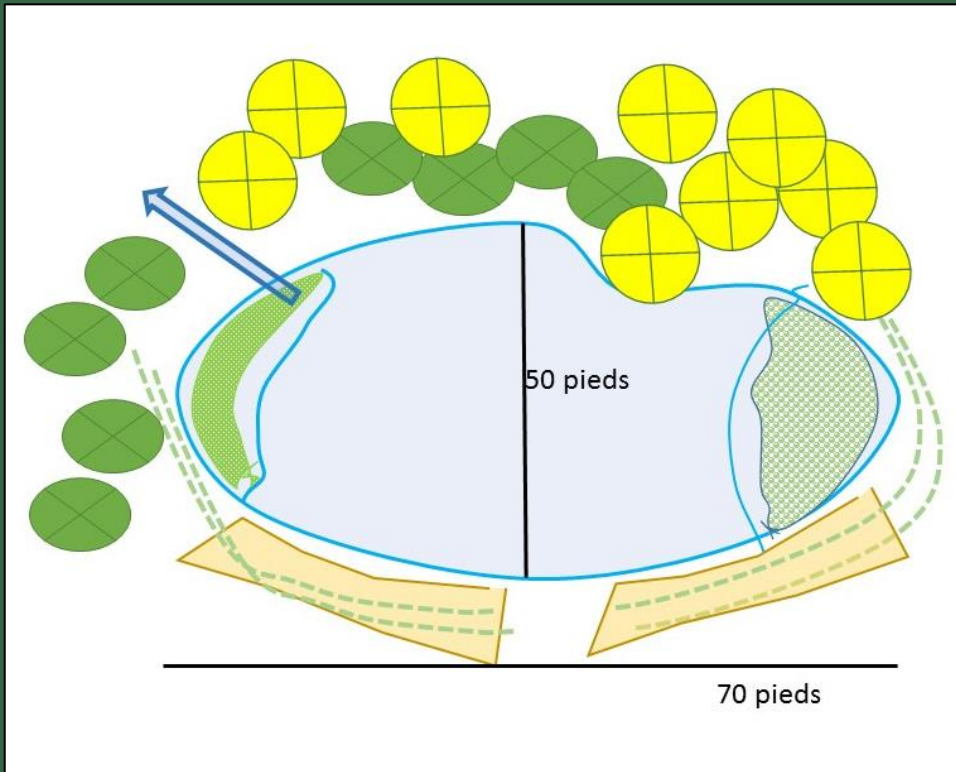
- Notre environnement:

Bassin versant, cours d'eau, site fragile, plantes envahissantes

- Volume d'eau nécessaire...

Même si un étang d'irrigation est artificiel, il devient, par définition, un milieu humide. Selon la loi, il doit être considéré comme tel. Donc il ne devrait plus pouvoir être ré-aménagé ...

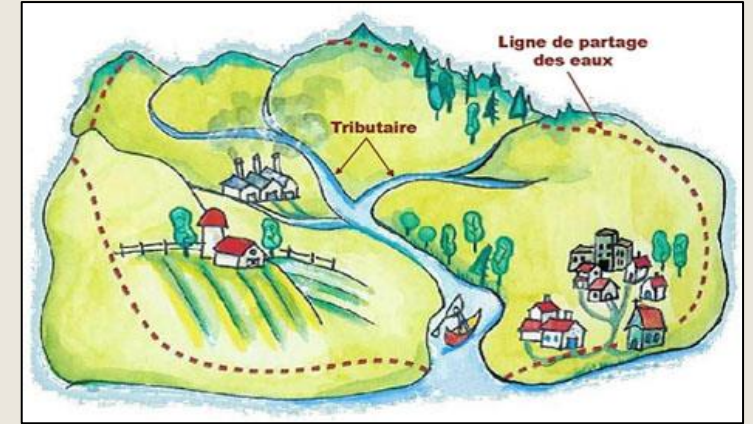
Le plan



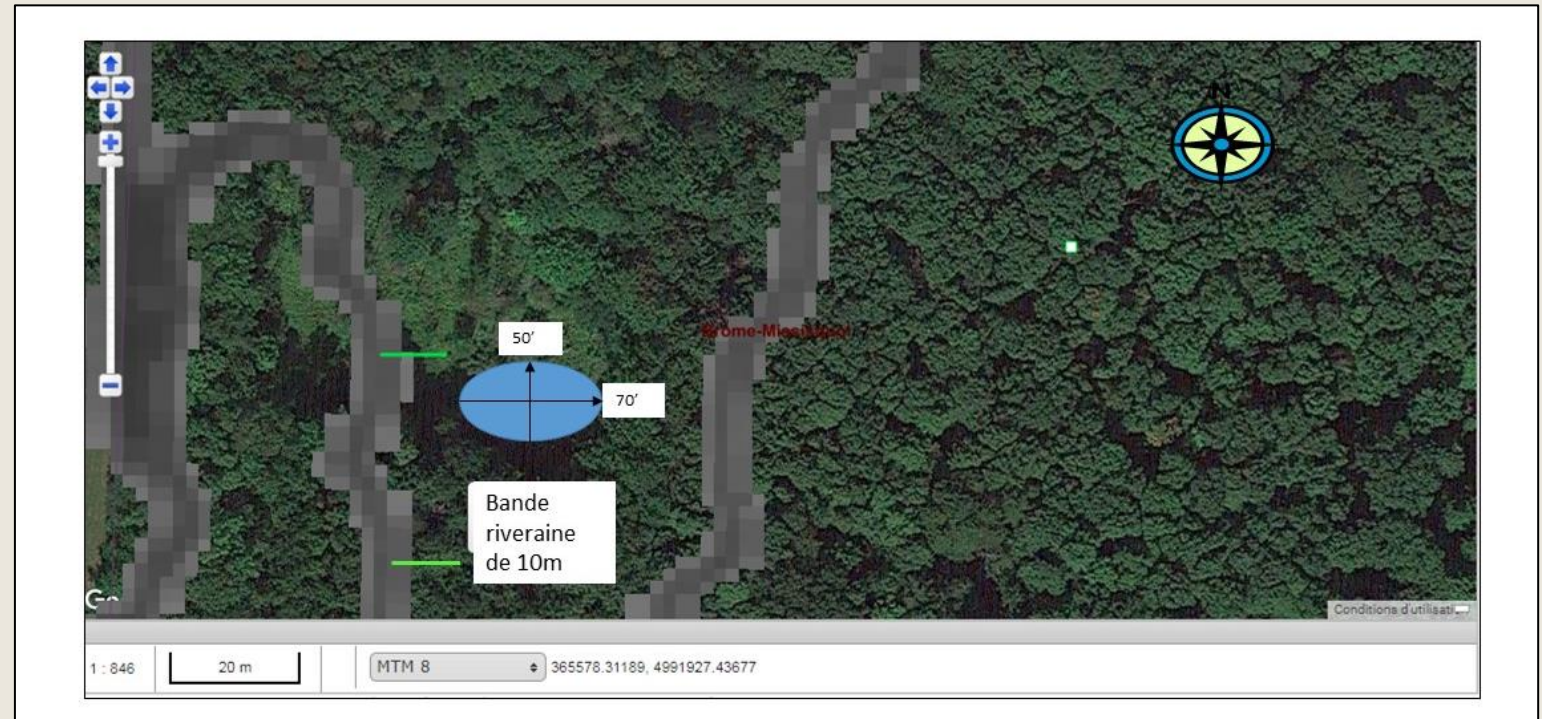
- Longueur x largeur x profondeur
- Haut-fond
- Pente de l'étang
- Digue
- Trop-plein
- Fosse de décantation
- Plantation et bande riveraine
- Marais-filtrant

L'emplacement

- Type de sol
- Approvisionnement en eau
- Pente du terrain, bassin versant
- Milieu humide ou cours d'eau à proximité
- Proximité de l'électricité
- Proximité des parcelles à irriguer
- Possibilité d'agrandissement futur

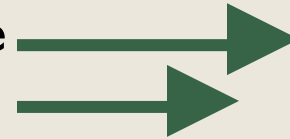


© Rappel.qc.ca



L'approvisionnement en eau

- Capacité de l'étang
- Évaporation de l'eau
- Résurgence de la nappe phréatique
- Hauteur de la nappe phréatique
- Conductivité hydraulique du sol
- Apport d'eau de pluie
- Ruissellement
- Drainage
- Condition pédologique

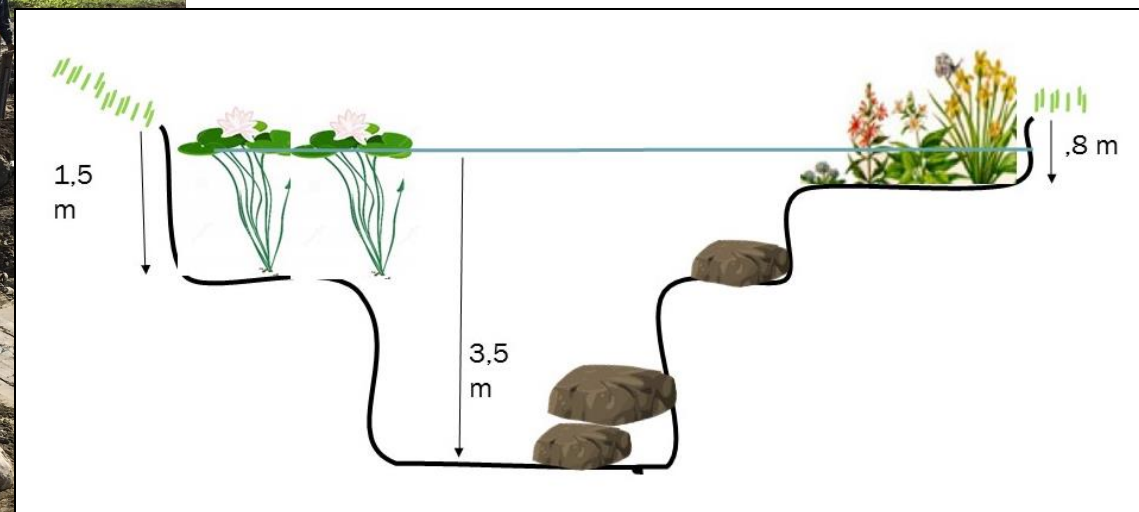


Test du trou:
Creuser des trous de 2mx2mx2m
Et observer pendant une année
complète.

Réalisation

- Préparation
- Échéancier des travaux
- Temps de l'année
- Organisation
- Décision!
- Entrepreneur expérimenté





Les pentes de l'étang

Pensez à limiter la sédimentation!



L'accumulation des sédiments dans les étangs est une problématique qui doit être réfléchie en amont.

- Filtrer l'eau de ruissellement
- Fosse de décantation si l'on capte un fossé de drainage
- Limiter les plantes envahissantes
- L'oxygénation



Éviter l'envahissement des plantes nuisibles et l'accumulation des sédiments

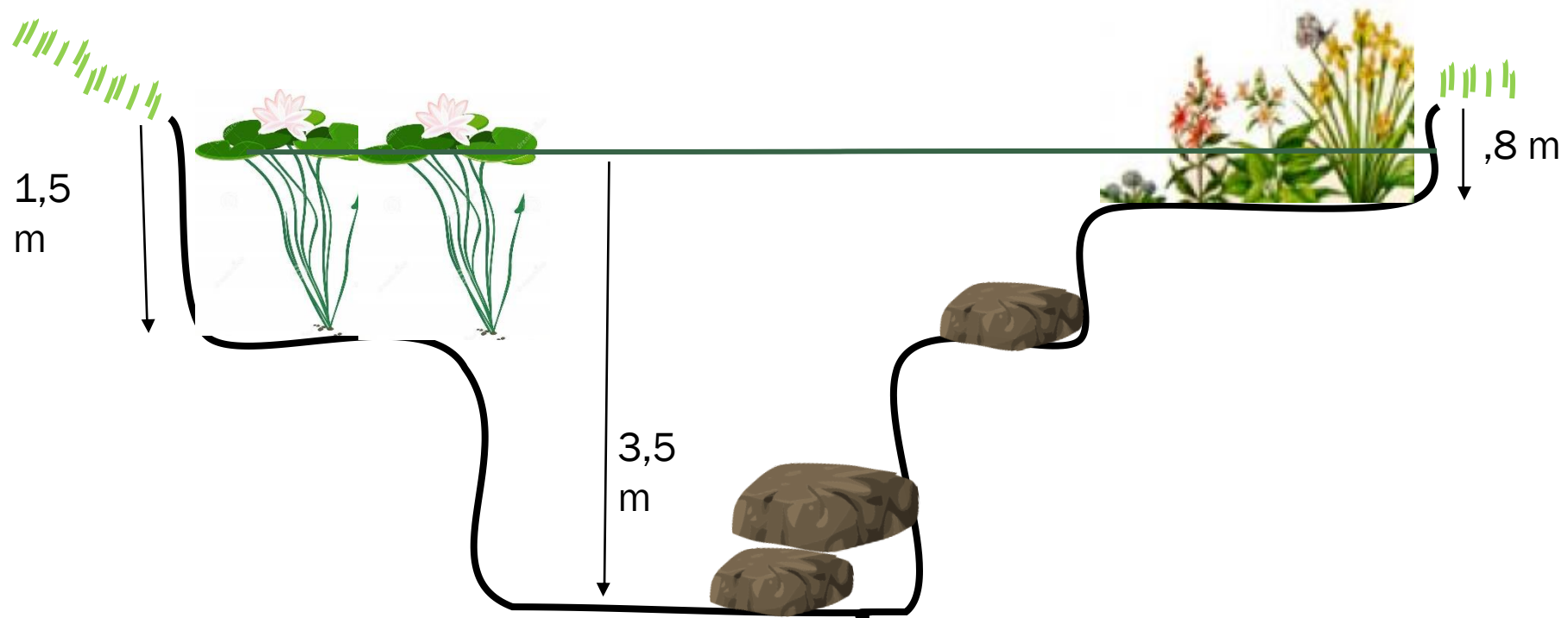
Éviter la forme de bol pour prévenir l'accumulation de
sédiments au même endroit







- Creuser les pentes abruptes pour limiter la croissance des plantes envahissantes
- Creuser en paliers pour mieux aménager
- Ajouter des plantes et pierres afin de créer des habitats pour la faune





Prise d'eau:

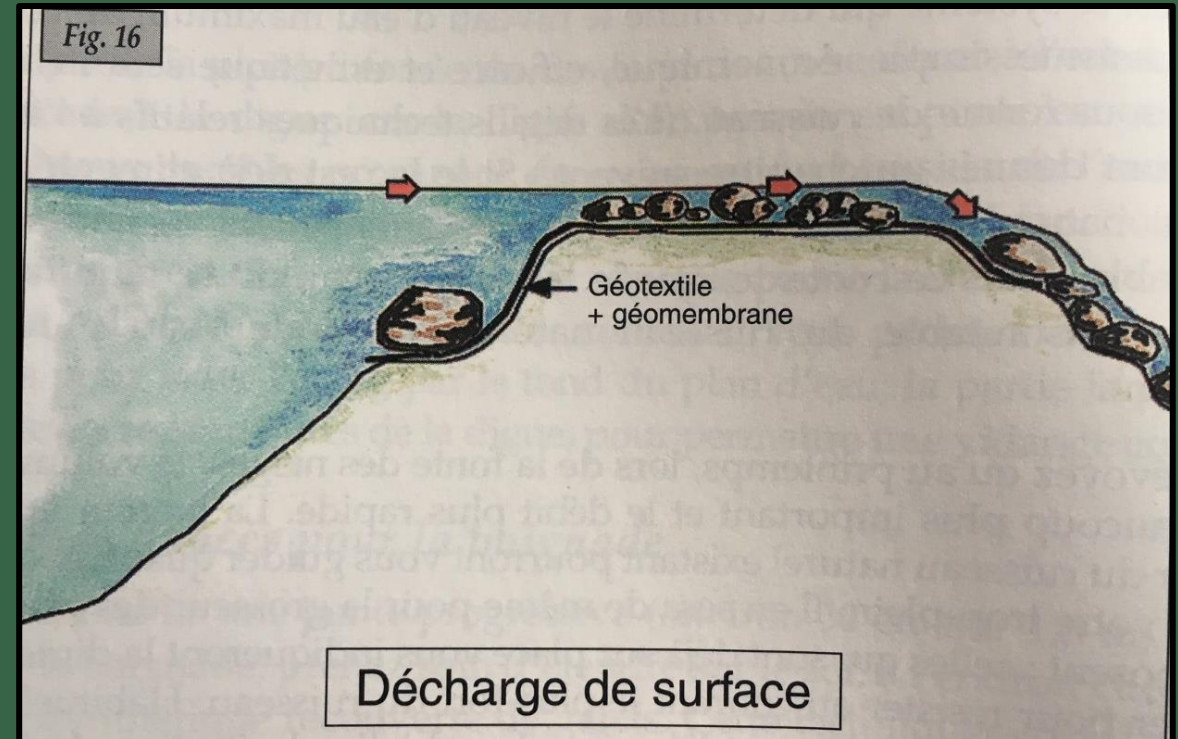
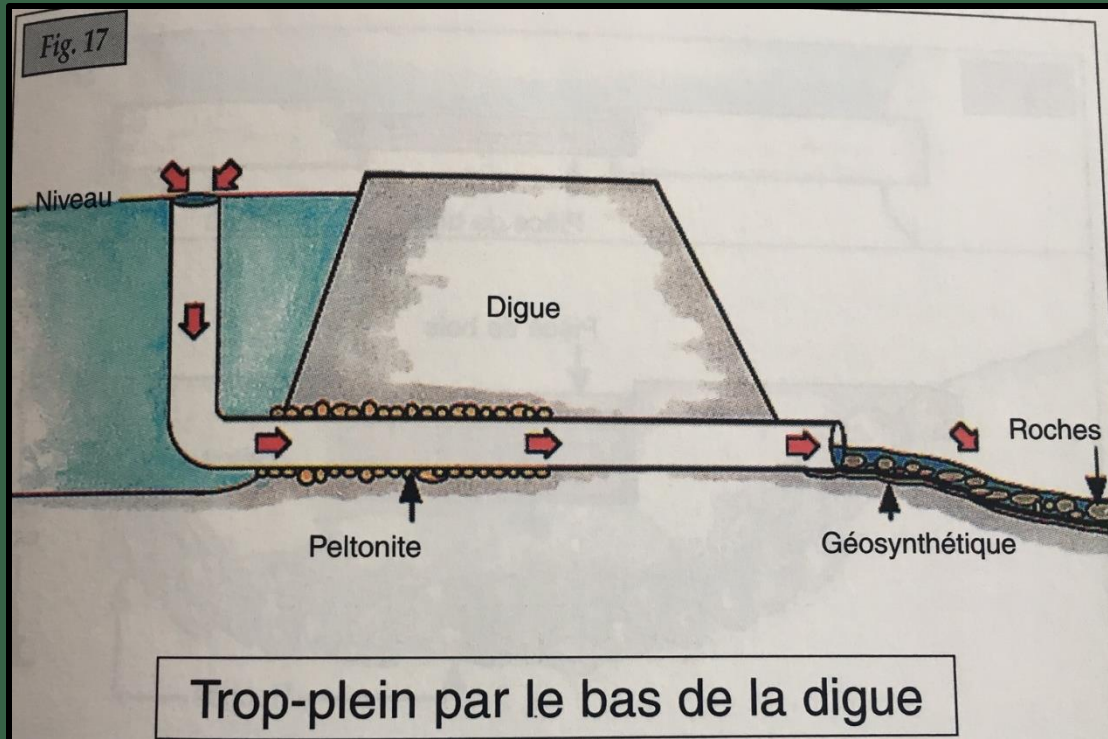
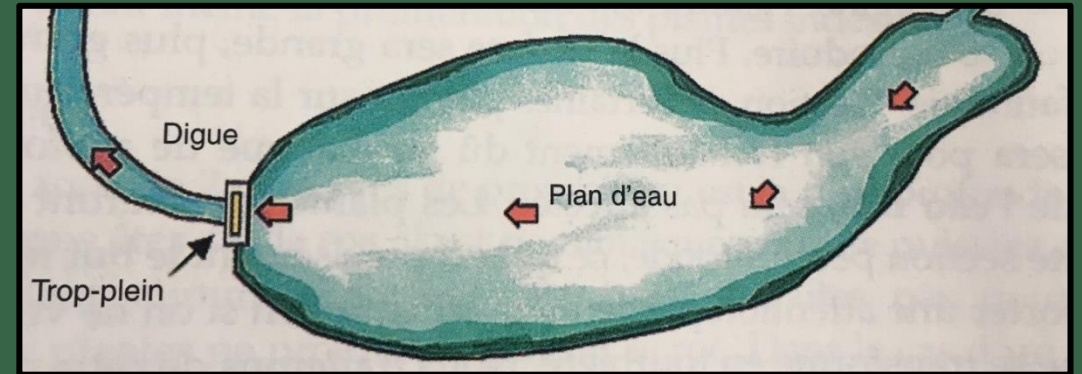
Important de prévoir un ou des paliers pour la pompe d'irrigation.

À travers l'été; le niveau baissera et la prise d'eau peut devenir plus difficile.



Trop-plein

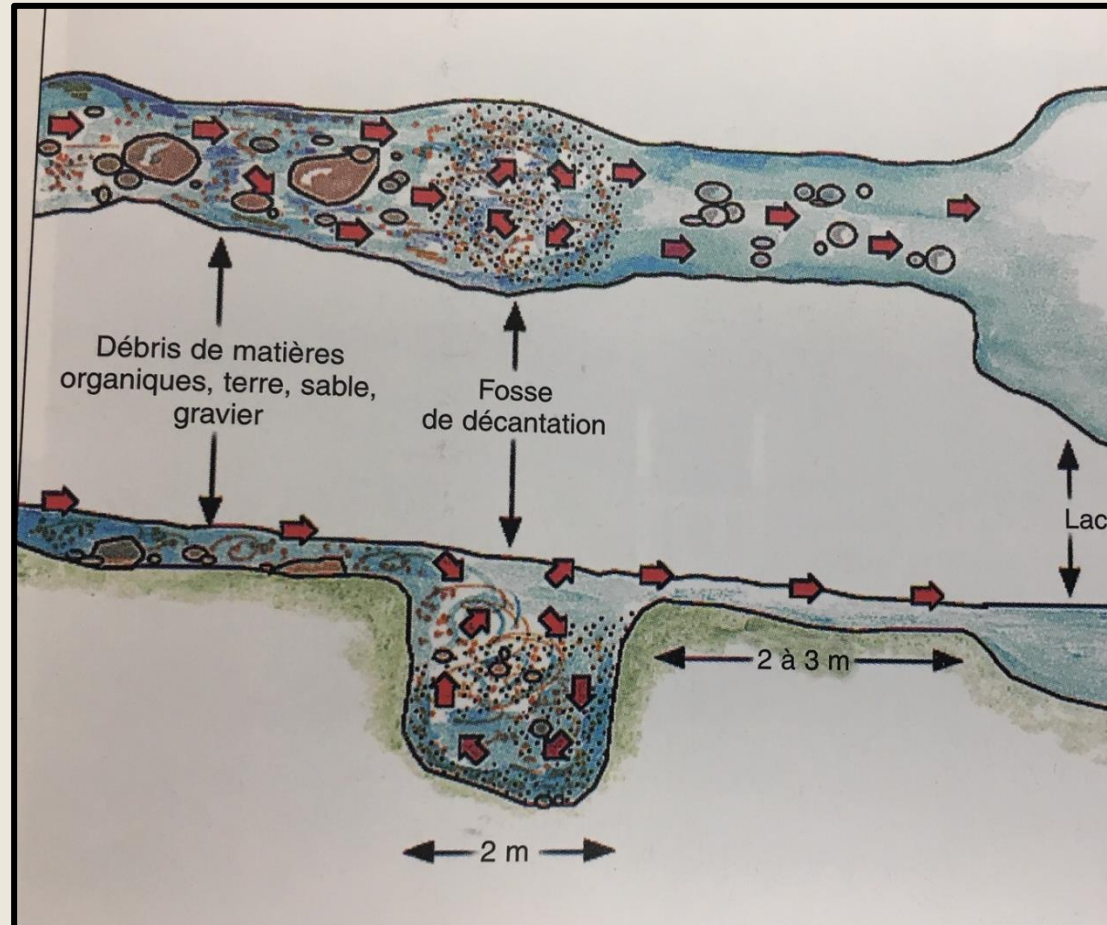
- de surface
- avec un tuyau par la digue





Fosse de décantation

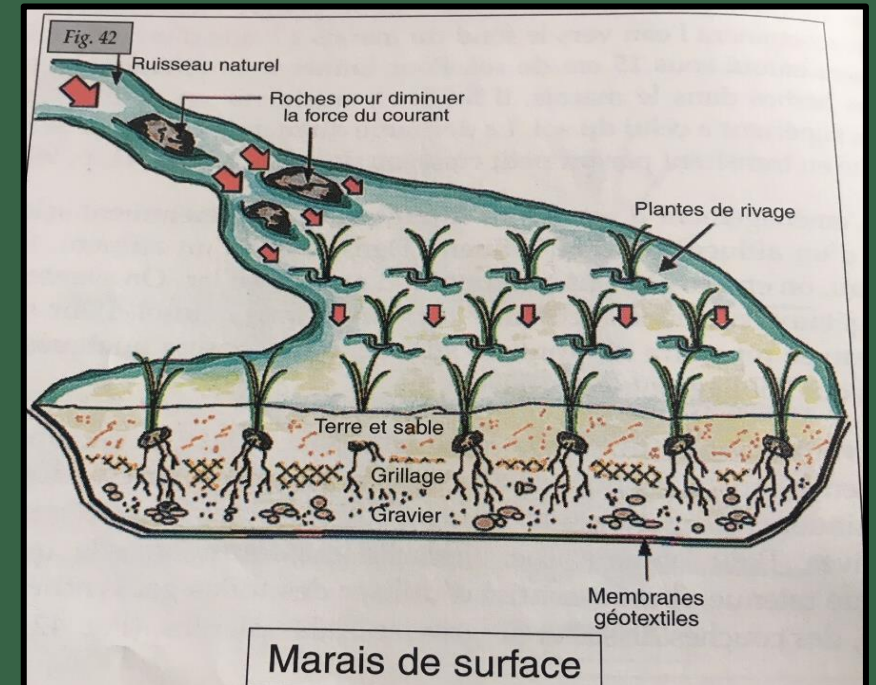
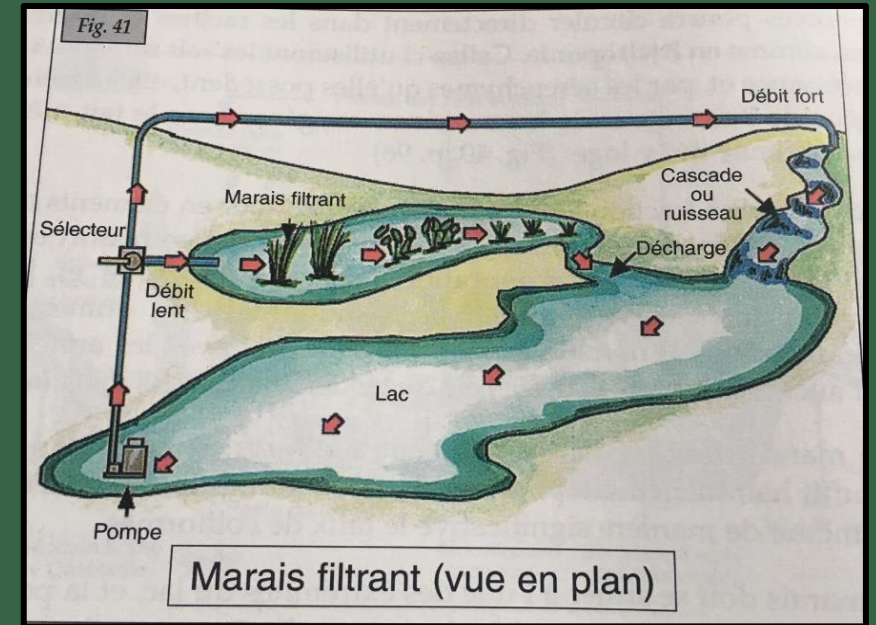
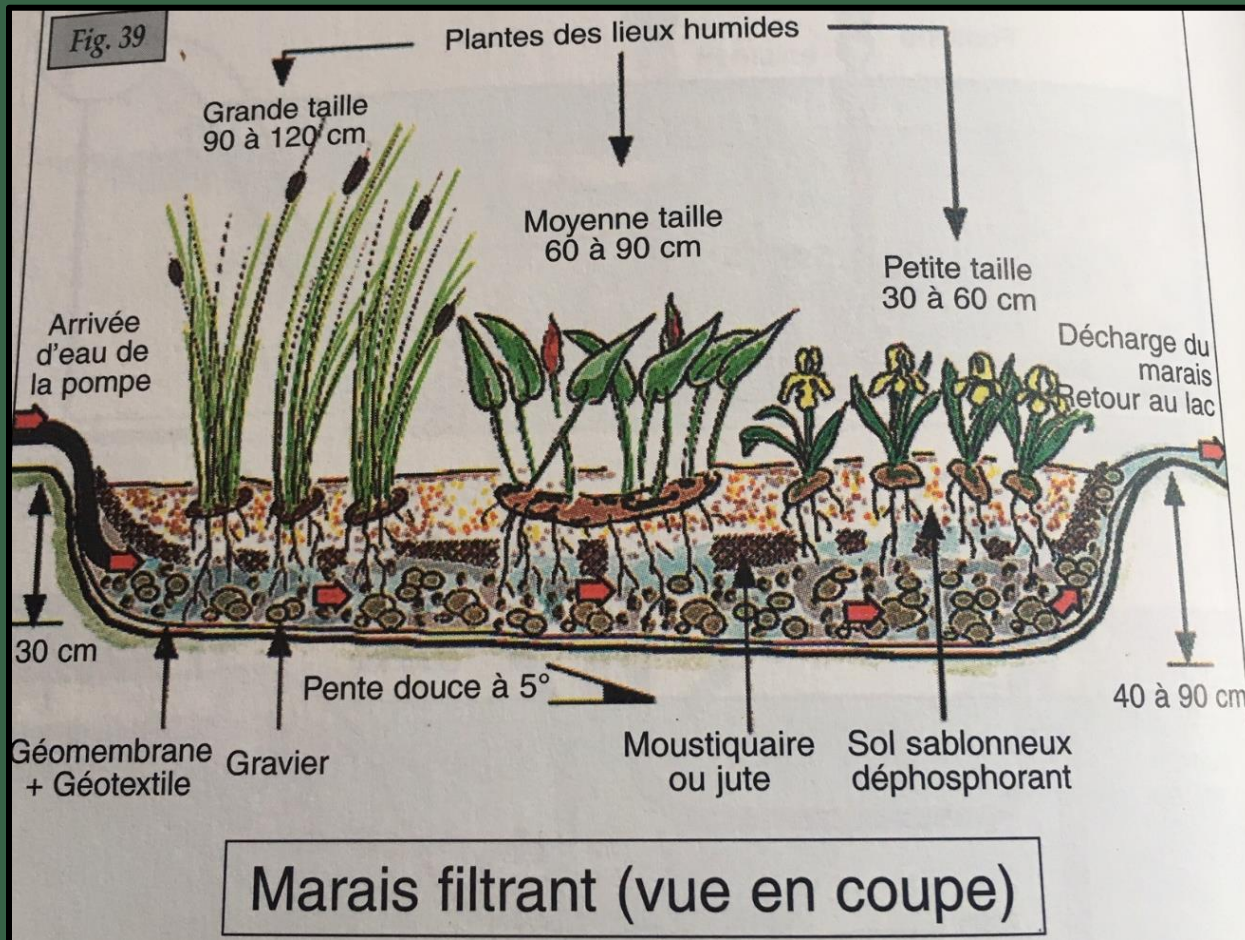
- Si l'on capte l'eau d'un fossé de drainage





Marais filtrant

- Si l'on a une source de contaminant (ex: ancien pâturage)
- Marais = 5% de la surface de l'étang

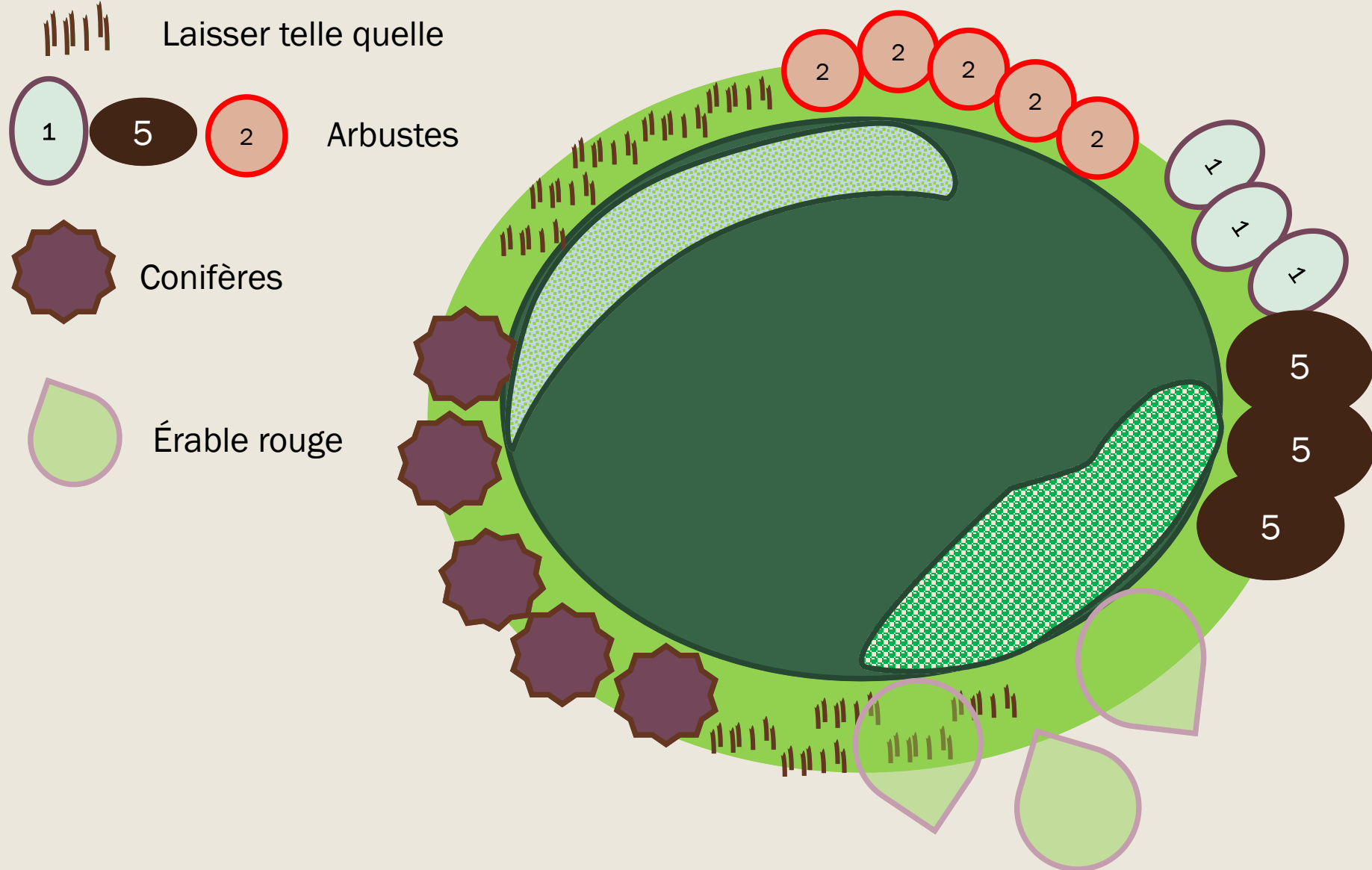






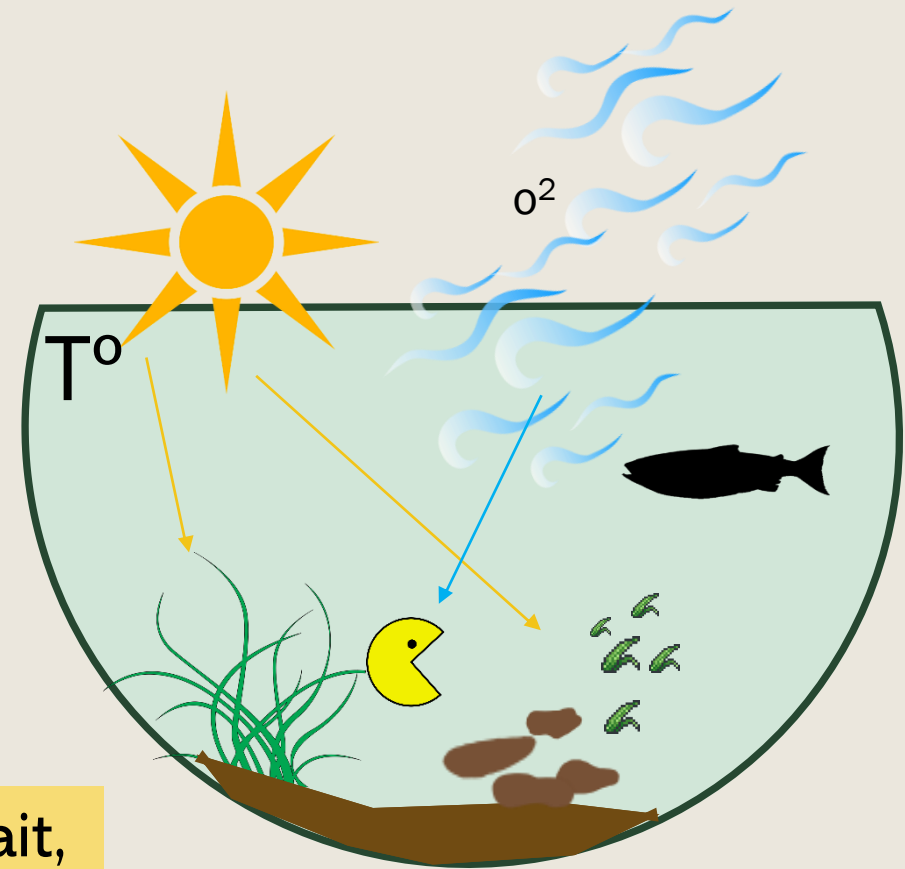
Bande riveraine et biodiversité

3 mètres ou + de bande riveraine aménagée



Entretien et l'importance de la qualité de l'eau!!

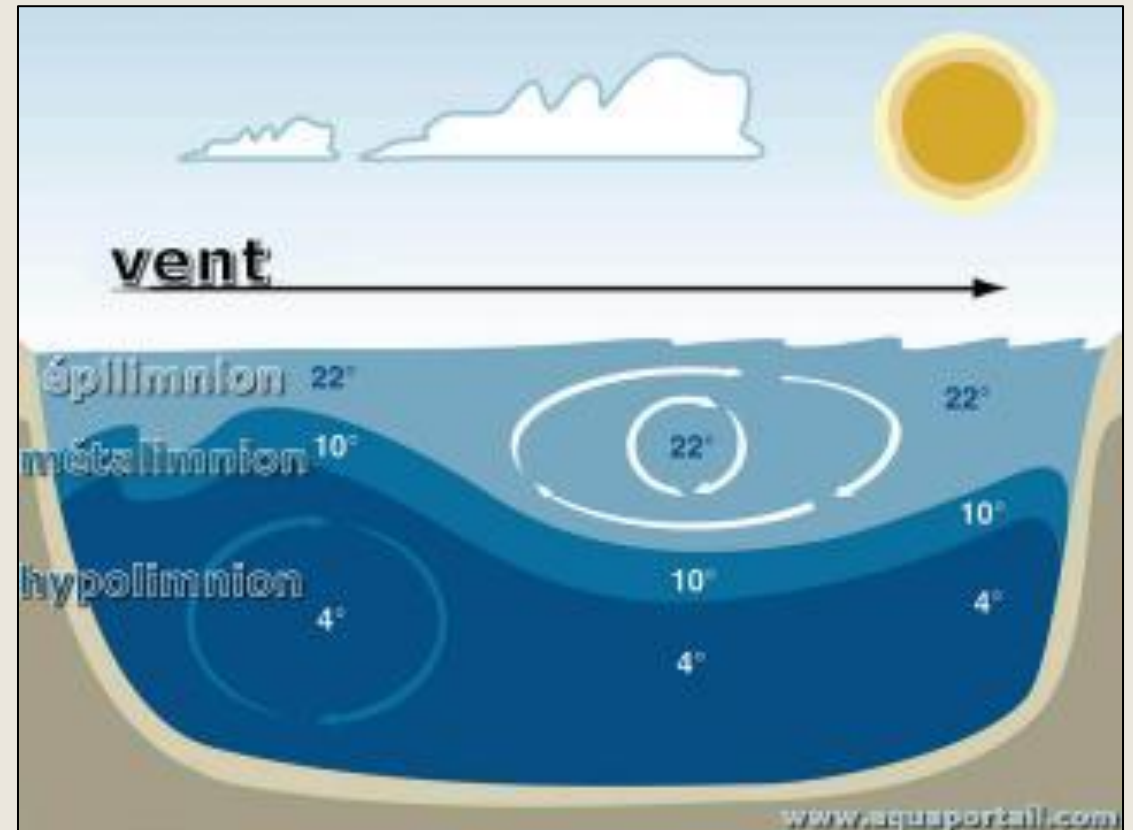
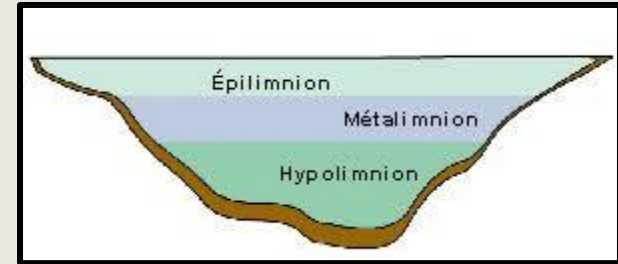
- Algues
- Sédimentation
- Plantes
- Faune
- Aération d'étang



L'aménagement de votre étang bien fait, vous évitera de dépenser pour d'autres produits dont on connaît peu l'efficacité

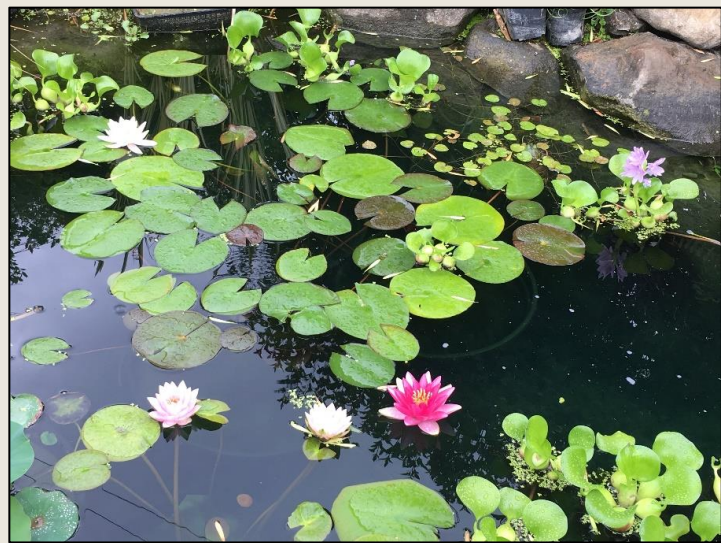
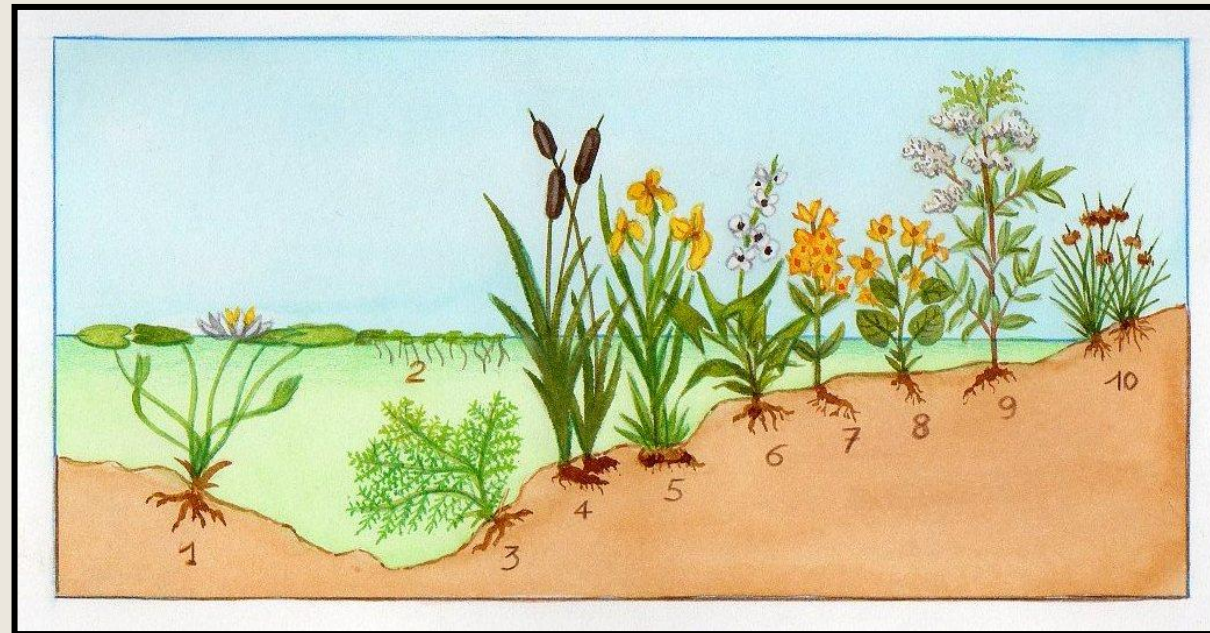
Stratification

- La température de l'eau
- Brassage des sédiments ou le retournement des eaux
- Oxygénation de l'eau

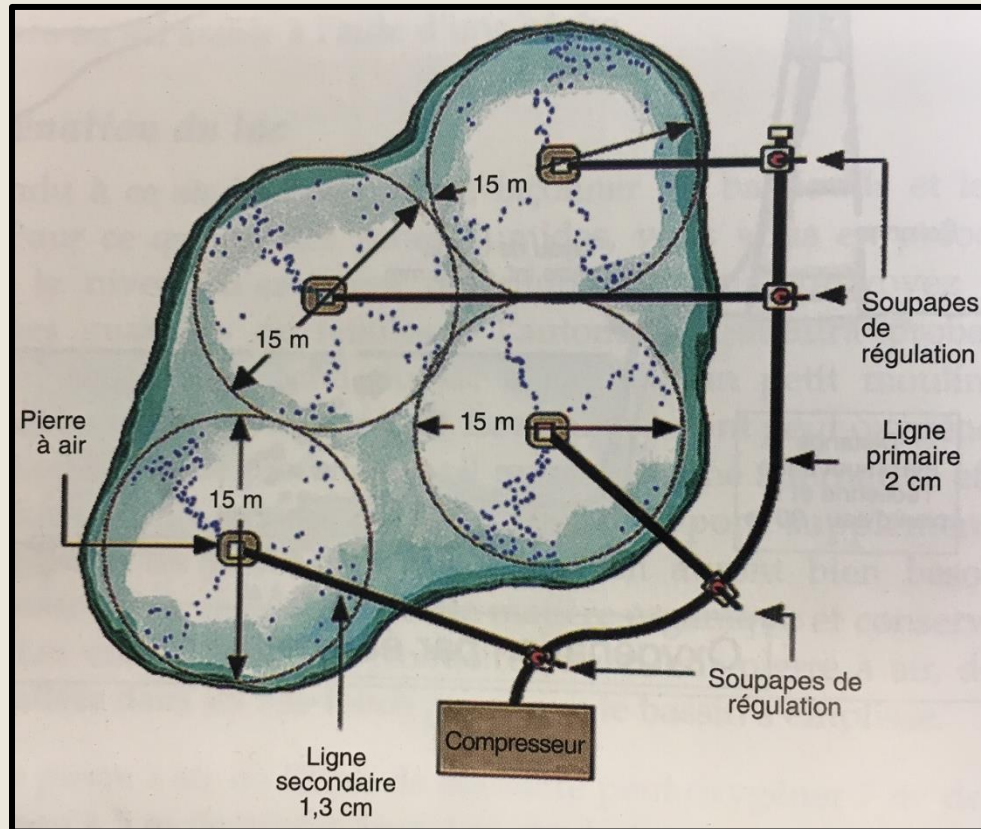


Flore aquatique et son rôle!

- 4 type de plantes
 - *Plantes à feuilles flottantes = nymphéas*
 - *Plantes flottantes = lentille d'eau*
 - *Plantes émergentes*
 - *Plantes submergées et 'algues'*



Aération et oxygénation





Avant de creuser:

- Préparez votre projet
- Ayez vos autorisations
- Présentez votre projet à votre entrepreneur
- N'hésitez pas demander l'aide d'un professionnel pour vous accompagner
- Certaines subventions peuvent être demandées

Julie Bellefroid,
Chargée de projet en environnement
Dura-Club

Julie.Bellefroid@duraclub.com

Cell: 514-835-0525

