

L'Etang isérois entre loisirs pêche et pisciculture : comment gérer ses poissons ?



Joël ROBIN
jrobin@isara.fr
06 10 12 63 20



21 juin 2025

1/ Comment fonctionne un étang ?

2/ Les caractéristiques physiques de l'étang

- La conformation physique générale
- La végétation de bordure

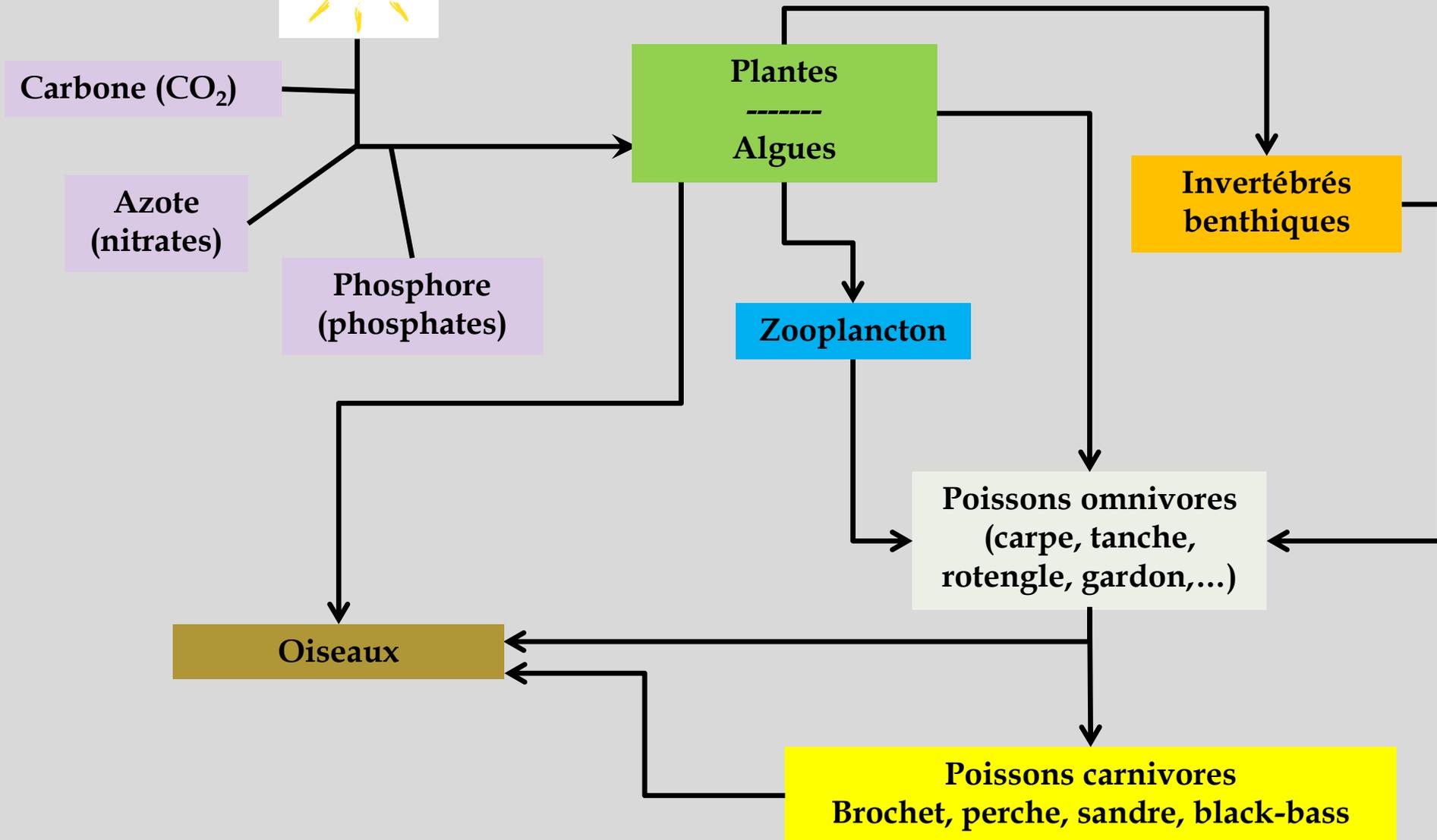
3/ Les poissons : espèces, assemblages et densités à respecter

- Redécouverte des espèces
- Les équilibres : densités et assemblages

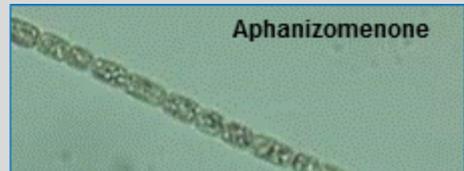
PARTIE I

Comment fonctionne un étang ?

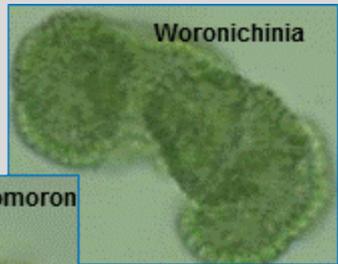
Une organisation complexe de la chaîne alimentaire



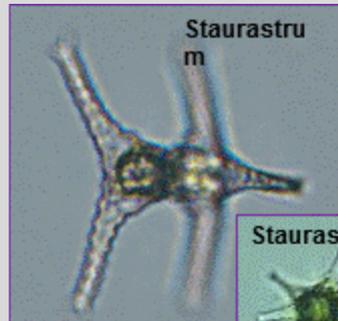
Aphanizomenone



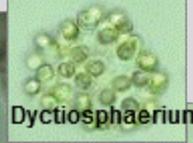
Woronichinia



Staurastrum



Ankistrodesmus

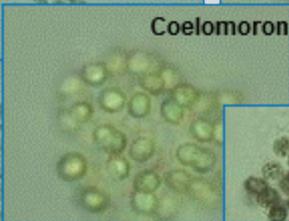


Dyctiosphaerium

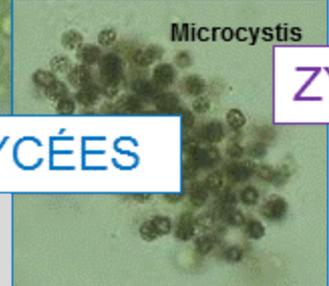


Scenedesmus

Coelomonon



Microcystis



Staurastrum

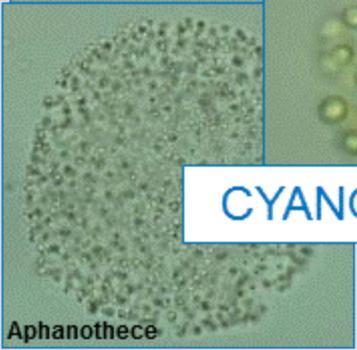


CHLOROPHYCÉES

CYANOPHYCÉES

ZYGOPHYCÉES

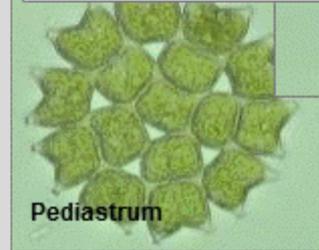
Aphanothece



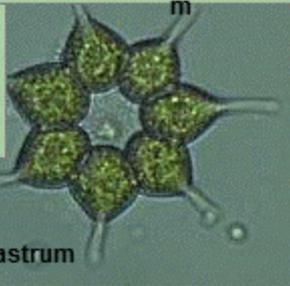
Closterium



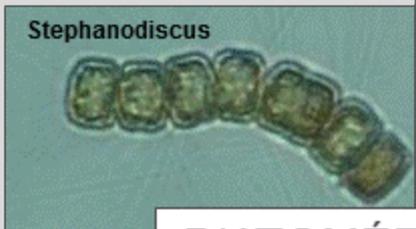
Pediastrum



Pediastrum



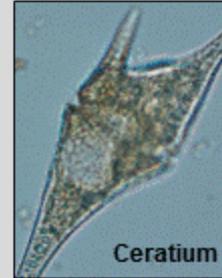
Stephanodiscus



Craticula



Ceratium



Pediastrum

DIATOMÉES

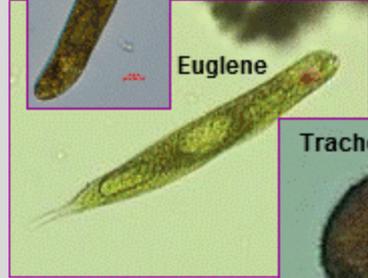
Euglene



Strobomonas



Euglene



Trachelomonas

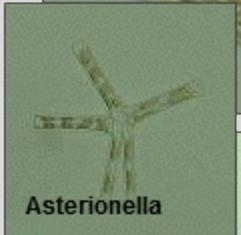


EUGLENOPHYCÉES

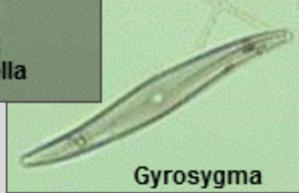
Phacus



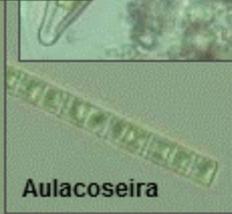
Asterionella



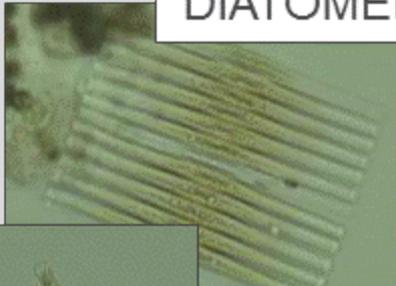
Gyrosygma



Aulacoseira



Fragilaria



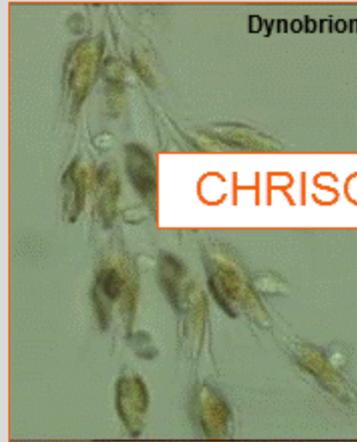
Meloseira



Mallomonas



Dynobryon

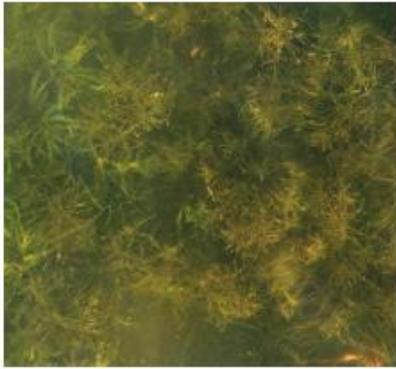


CHRISOPHYCÉES

Synura



Les végétaux supérieurs ou plantes aquatiques (ou herbiers)



Characées



Renouée Amphibie



Elodée



Renoncule



Châtaigne d'eau

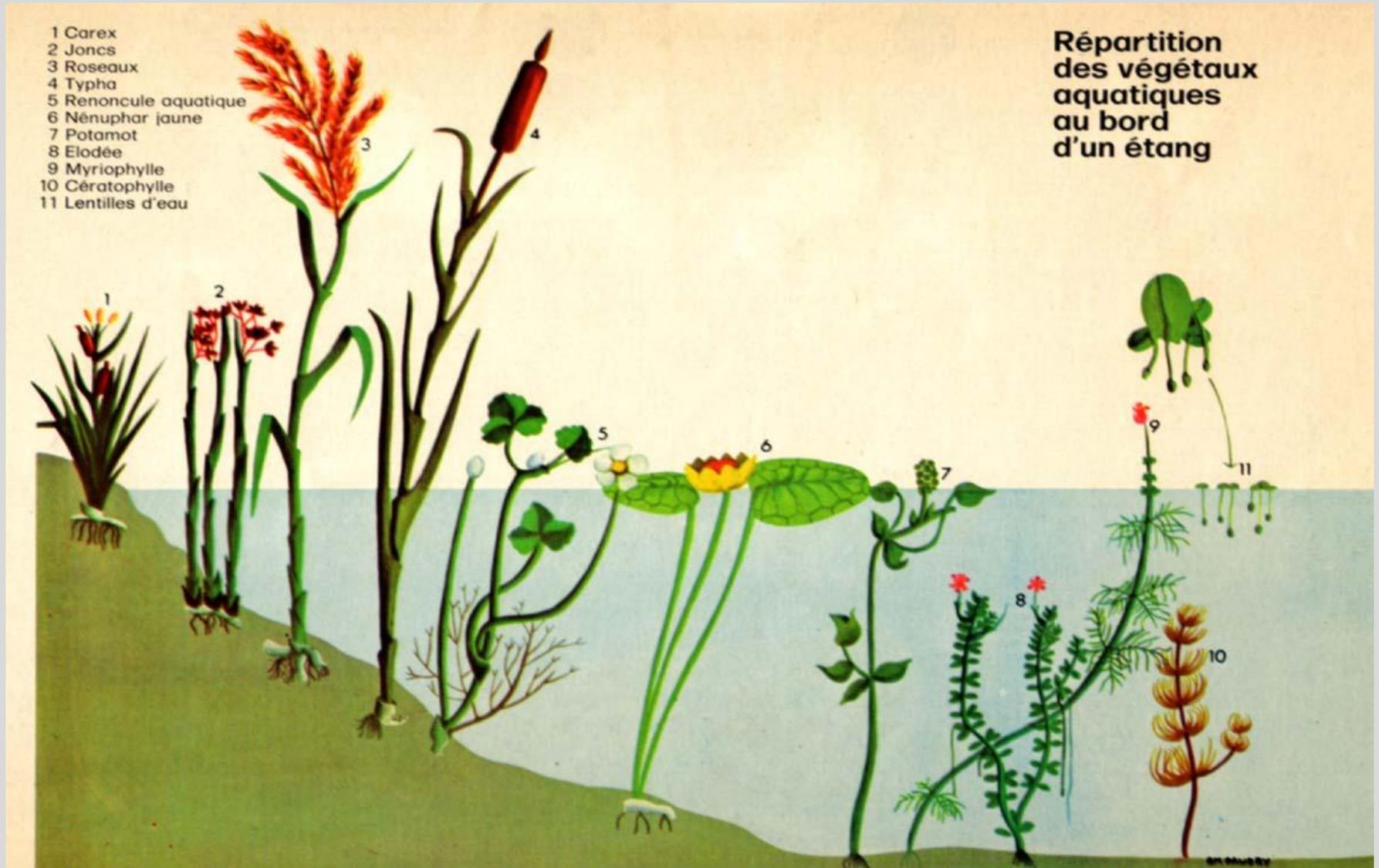


Potamot



Cératophylle

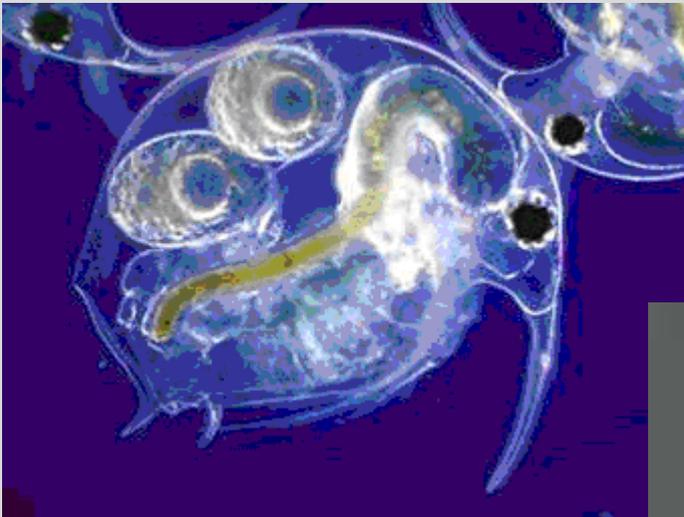
Les végétaux supérieurs



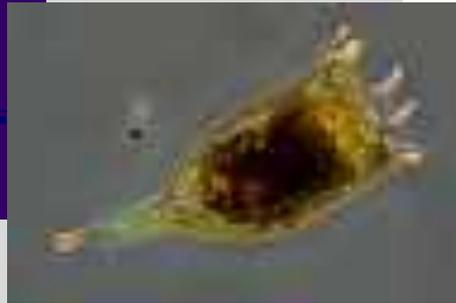
Répartition des espèces selon un gradient de profondeur d'eau

Le zooplancton

Zooplancton = plancton animal = petits crustacés, et autres organismes de taille < 1mm



Crustacés herbivores



Rotifères

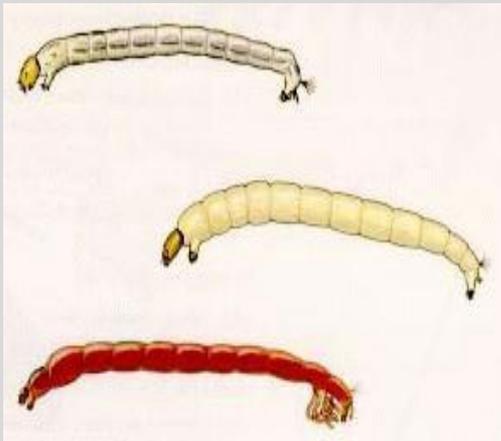


Crustacés carnivores

Est un intermédiaire entre végétaux et animaux supérieurs et constitue la nourriture préférentielle des cyprinidés

Les invertébrés benthiques

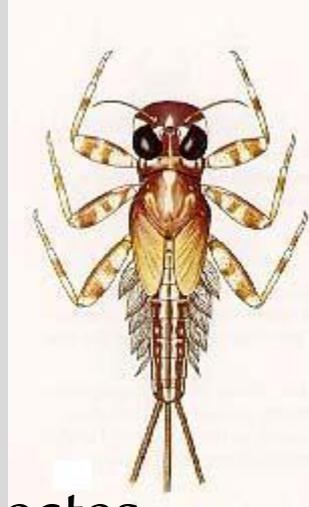
Benthos = animaux « du fond » = insectes aquatiques, larves d'insectes aériens, mollusques vivant à la surface du sédiment ou sur les végétaux immergés



Vers



Larves d'insectes



Mollusques

Est un intermédiaire entre végétaux et animaux supérieurs et peut aider à comprendre certains dysfonctionnements

Cladotanytarsus mancus
(Chironomides)



Micronecta scholtzi (Hétéroptères)



Asellus aquaticus (Crustacés)



Limnodrilus claparedeanus
(Oligochètes)



Ischnura elegans (odonates)



Procladius spp. (Chironomides)



Physella acuta (Mollusques)



Dytique (coléoptères)



(odonates)

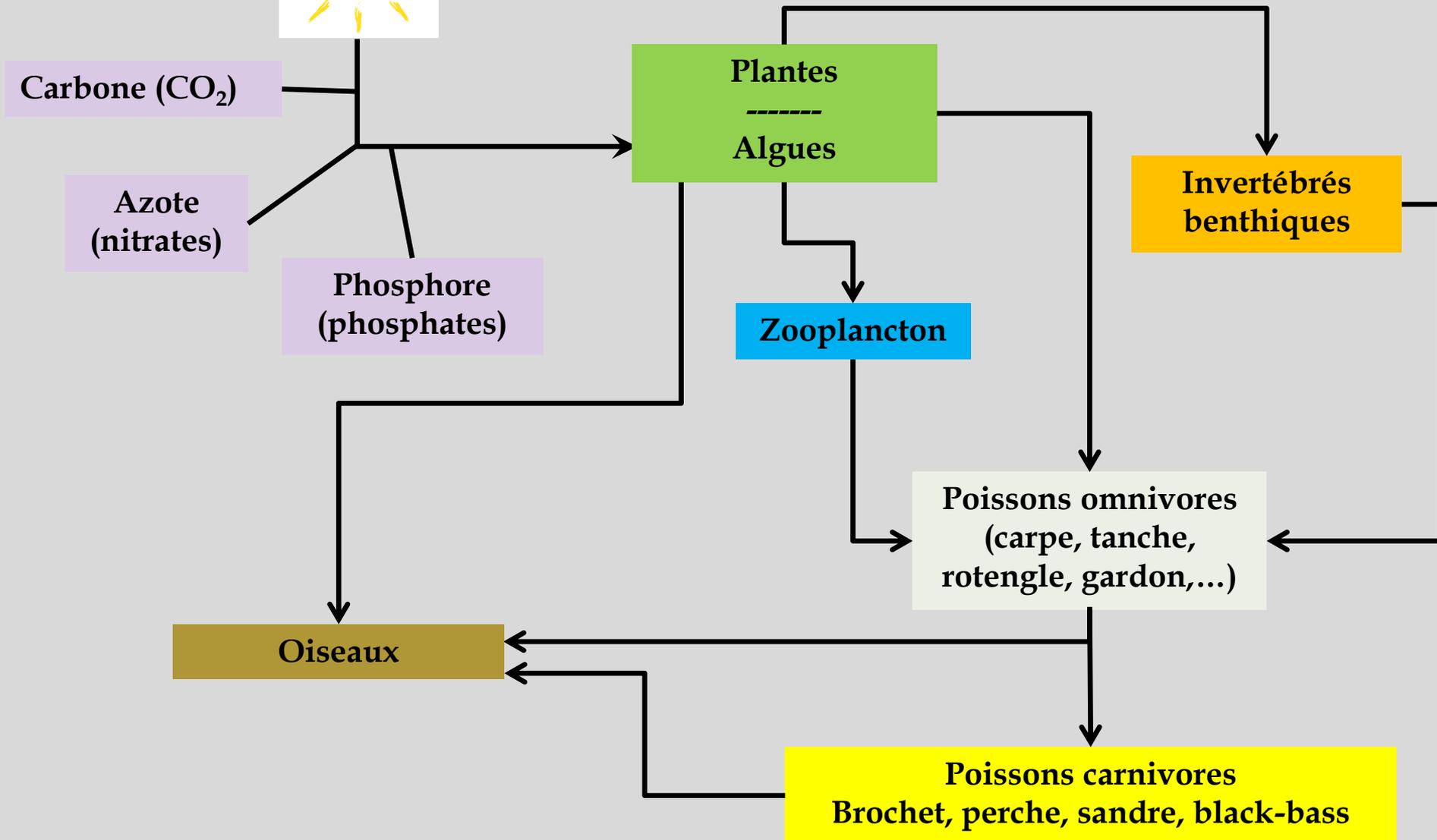


Les oiseaux

L'oiseau = un autre intégrateur final des ressources de l'étang :
nourriture + habitat



Une organisation complexe de la chaîne alimentaire



Le bon état écologique, tout une histoire....

Un milieu aquatique en bon état écologique, **EN THERORIE**, c'est un écosystème où :

- le transfert de l'énergie se fait très bien de la base (nutriments + soleil) au sommet de la chaîne alimentaire (peu de pertes)

Le « moteur » solaire fonctionne bien, et assure un développement suffisant d'algues et de plantes (= de végétaux), support de nourriture et habitats pour les espèces animales

- L'énergie du système profite à tous les maillons de la chaîne, sans déséquilibre entre les différentes communautés (absence de déséquilibre plantes/algues, par exemple)

L'ensemble des maillons de la chaîne alimentaire est bien développé et permet un bon développement du poisson

Le bon état écologique, tout une histoire....

- L'absence de déséquilibre assure une certaine stabilité
Stabilité dans le temps = garantie pour assurer les usages
(pêche, chasse, ...)
- La stabilité est liée au développement d'une certaine complexité
plus d'énergie, plus de stabilité = plus de diversité = plus d'espèces... donc plus de BIODIVERSITE

Le bon état écologique, une question d'équilibre....

Certains équilibres sont primordiaux pour assurer une biodiversité maximale:

- Une bonne pénétration de la lumière, donc de l'énergie dans l'eau:

Une transparence supérieure à 40 cm est nécessaire

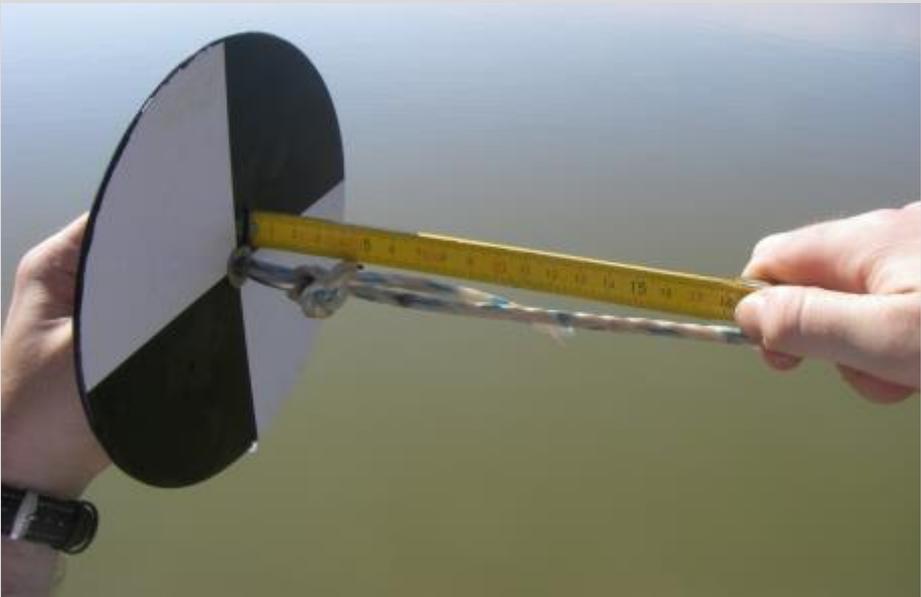
- Un équilibre entre les principaux nutriments, nitrates et phosphates

Au moins 7 fois plus de nitrates que de phosphates (rapport N:P)

- Un développement harmonieux entre algues et plantes

Irisation des eaux par les algues, sans trop baisser la transparence

Développement des herbiers de plantes aquatiques sur 15% minimum de la surface de l'étang

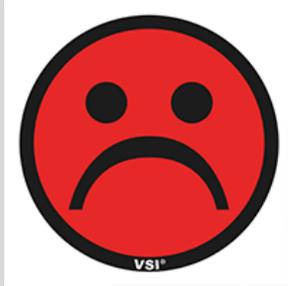


Le bon état écologique, une question d'équilibre....

Mais il faut aussi tenir compte de l'instabilité de l'étang dans le temps:

- **Sur la saison** : maintien des niveaux d'eau et zone de marnage : la variation naturelle des niveaux d'eau est bonne pour l'étang, tant qu'elle n'est pas trop importante (en excès ou en manque)
- **Sur plusieurs années** : problématique de l'envasement : trop de vases = peu de transparence = peu d'énergie pour le système = déséquilibres (trop de nutriments, trop d'algues aux dépens des plantes ou inversement)







PARTIE II

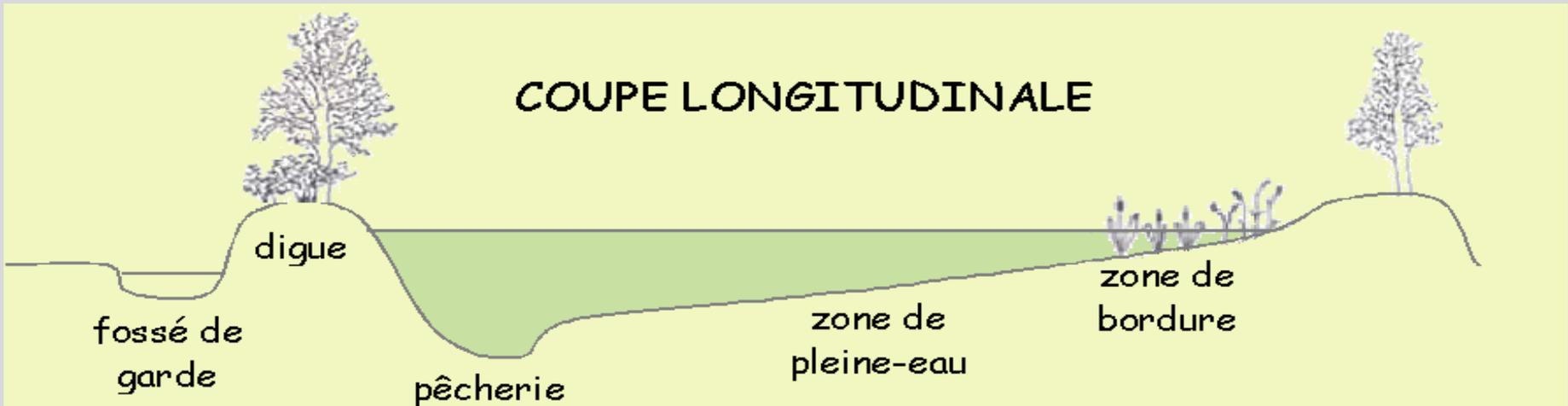
**Conformation physique
et aménagements
permettant d'enrichir le milieu
en ressources pour le poisson**

Conformation physique générale

Axe nord-sud à proscrire, car trop d'exposition aux vents dominants... ou alors, zones de protection à développer

Berges en pente douce sur une partie de l'étang (laisser des zones en eau <60cm sur au moins 15-20% du pourtour) afin de :

- permettre le développement de la végétation de bordure (= « roselières »)
- pouvoir avoir un effet de la variation des niveaux d'eau (vasières)



La végétation de bordure

Organiser les différentes ceintures de végétation:

- « Roselières » dont la surface représente 15-20% de la surface de l'étang
 - Protéger notamment l'axe des vents dominants par une végétation haute type roseaux
 - Optimiser le périmètre de contact « roselières/eau » et créer des trouées dans les « roselières » si trop denses
 - Diversifier les espèces (joncs, scirpes, roseaux, iris, baldingères) sur les bordures



Roseau phragmites

Roseau typha = massettes



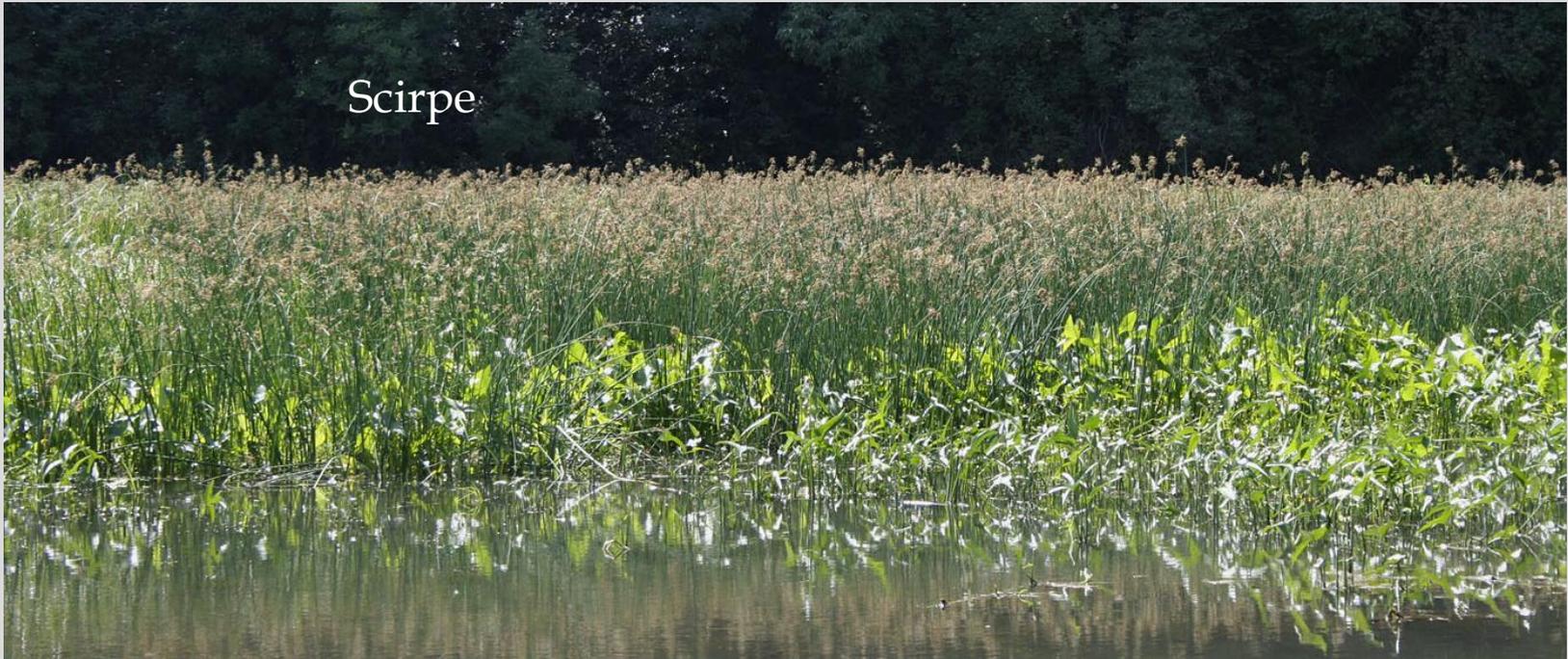
Joncs



Iris



Baldingère



Scirpe

La végétation environnante

Organiser les différentes ceintures de végétation:

- Zone de végétation basse (prairies, zones arbustives) sur la plus grande majorité du pourtour de l'étang

Laisser un milieu assez ouvert, favorable à la libre circulation de la plupart des animaux (invertébrés, amphibiens, reptiles, oiseaux, et mammifères)

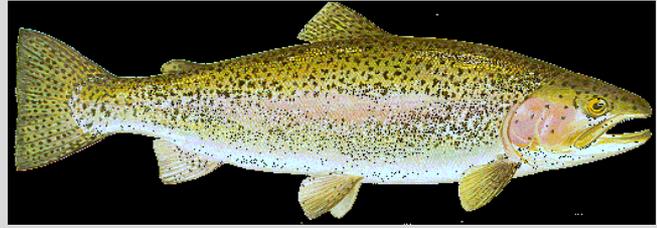
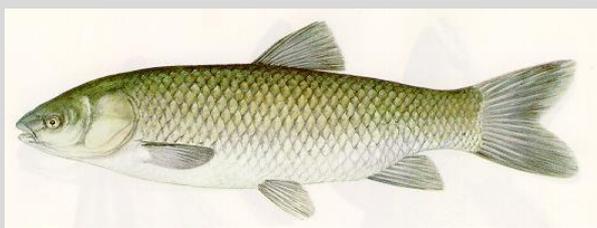
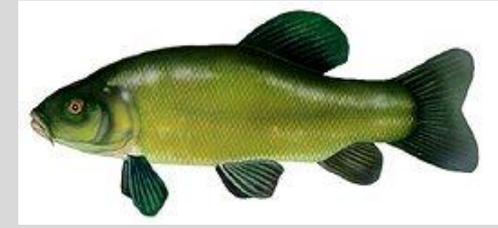
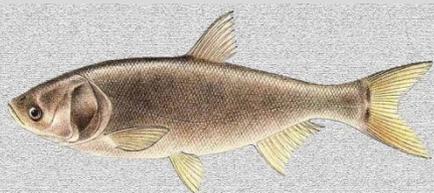
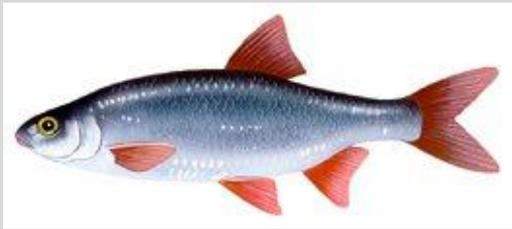
- Zone de végétation ligneuse connectée à l'étang sur une partie du pourtour (<40% si possible) -> éviter un ombrage trop important / un milieu trop fermé : végétation ligneuse à contrôler

PARTIE III

Les poissons

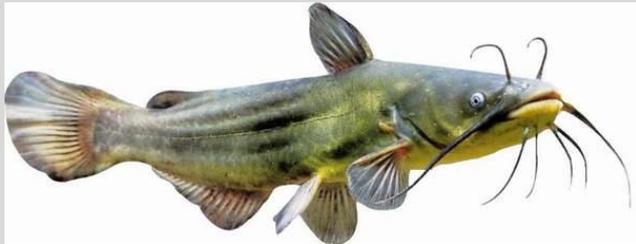
Les poissons

Le poisson = l'intégrateur final des maillons déjà décrits



Les poissons

Le poisson = l'intégrateur final des maillons déjà décrits



Les conseils de gestion « piscicole »

Le milieu

En lien avec la partie I : essayer de diversifier les habitats pour le poisson -> ressources alimentaires et lieux de reproduction

- Fonds sableux/ graviers (plus que seulement vaseux)
- Présence de plantes aquatiques
- Eau pas trop turbide -> production algues + zooplancton
- Présence de hauts-fonds (fouissage pour ressources alimentaires)

Les conseils de gestion « piscicole »

L'assemblage d'espèces

Gérer les assemblages de poisson au départ si on veut éviter les dérives sur un cycle de 5-8 ans :

Etudier un assemblage permettant d'utiliser les différents habitats et ressources :

- Gardon et rotengle : pleine-eau / zooplancton
- Tanche : fond / invertébrés benthiques
- Carpe : opportuniste / omnivore
- Carnassiers : pleine-eau / poissons (blancs, carpes, larves d'amphibiens,...)

Les conseils de gestion « piscicole »

Les carnassiers

Gérer les assemblages de poisson au départ :

1 ou 2 carnassiers (pas plus) et avec si possible des comportements alimentaires différents

- Brochet : territorial, chasse à l'affut
- Black-bass : opportuniste
- Sandre : chasse en poursuite, proies plus petites que le brochet
- Perche : petites proies comme le sandre
- Silure : opportuniste mais attention à l'évolution de sa taille

Les conseils de gestion « piscicole »

La densité

Une trop forte densité limite l'accès à la nourriture :

Deux stratégies

- **Empoissonner pour faire grossir et reproduire** -> proche de la conduite « pisciculture »
 - Pas plus de 100 kg/ha avec poissons de taille modérée (10-400g) : 60% blancs/15% carpes/15% tanches/10% carnassiers
 - Pas plus de 15% de carnassiers
- **Empoissonner pour loisirs pêche** -> poissons de taille adulte voire gros sujets
 - Pas plus de 400 kg/ha avec des adultes sinon nourrissage artificiel très régulier
 - Pas plus de 2 espèces de carnassiers (<25% du total)

Les conseils de gestion « piscicole »

Les règles de gestion

- Contrôler l'arrivée de poissons indésirables via le réseau d'eau : perche soleil, poisson-chat, Pseudorasbora,...

-> grille à l'arrivée d'eau et aussi à la sortie !

- Limiter les dérives du peuplement piscicole sur le long terme

-> Pêcher l'étang régulièrement !

Fréquence pour production piscicole : 2 ans maximum

Fréquence pour loisirs pêche : idéal 4/5 ans, 8 ans maximum

Joël ROBIN



jrobin@isara.fr

06 10 12 63 20

