

APPRENDRE A CONNAITRE SON ETANG : INDISPENSABLE POUR REUSSIR SA PRODUCTION PISCICOLE

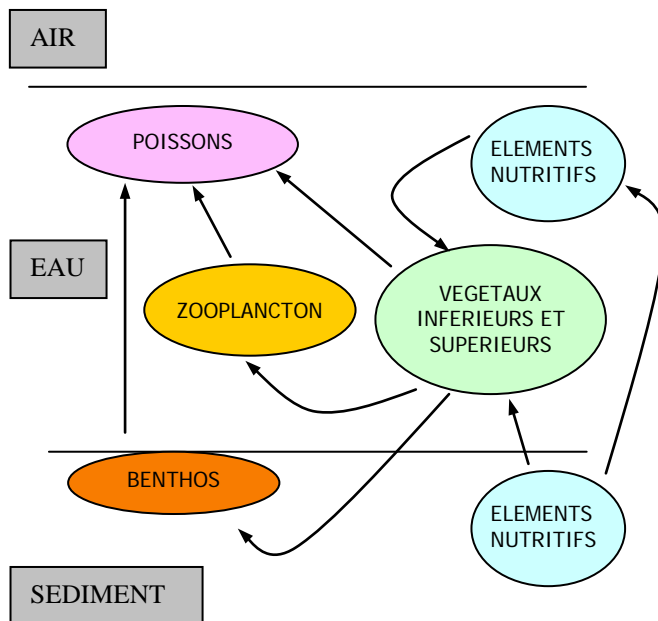
L'ETANG : UN MILIEU COMPLEXE

L'étang dombiste est un milieu peu profond, la majeure partie de sa surface correspondant souvent à une épaisseur d'eau inférieure à 1,5 m. Il est donc très influencé par de nombreux paramètres extérieurs tels que :

- les paramètres climatiques (température, vent, précipitations,...) ;
- les paramètres relatifs au sol et à sa richesse en éléments nutritifs ;
- les caractéristiques du bassin versant (eaux de ruissellement, pollutions, cultures...) ;



un étang de la région



Description simplifiée de la chaîne alimentaire en étang

En se limitant au milieu situé sous la surface de l'eau, l'étang peut être décomposé en sept compartiments :

- le sédiment (le fond de l'étang) ;
- l'eau ;
- les végétaux inférieurs (algues) ;
- les végétaux supérieurs (plantes) ;
- le zooplancton ;
- le benthos ;
- les poissons.

Ces compartiments forment plus ou moins directement une chaîne alimentaire dont le maillon final est le poisson.

Quelques précisions essentielles concernant ces différents compartiments vont nous permettre de mieux comprendre le fonctionnement de l'étang, et les observations simples qu'il semble important de faire pour mieux connaître son site.

LE SEDIMENT

Le sédiment a des effets importants sur la qualité de l'eau. Il peut en effet rejeter des éléments nutritifs dans l'eau. Sa richesse peut donc entraîner un enrichissement significatif de l'eau en phosphore ou en azote, éléments nutritifs à l'origine de la production végétale. Un enrichissement trop important dû à un sédiment trop riche peut provoquer des proliférations de végétaux (proliférations d'algues, ou plus rarement de plantes). Finalement, le sédiment garde en « mémoire » les pratiques de gestion, en particulier les différents amendements et fertilisations effectuées pendant le cycle d'évolage. Un sédiment trop riche ne favorise pas l'établissement de conditions stables dans la masse d'eau.

L'EAU

L'eau reste l'élément fondamental du milieu. Par ses caractéristiques physico-chimiques, elle rend le milieu plus ou moins favorable pour la croissance du poisson :

- certains paramètres (alcalinité, teneur en calcium, pH, teneur en oxygène dissous, teneurs en nitrites...) définissent directement l'état du milieu et les conditions de vie du poisson ;
- d'autres paramètres (teneurs en azote minéral, teneur en phosphore minéral, matières en suspension,...) caractérisent la fertilité du milieu pour le développement des végétaux, à la base de l'ensemble de la chaîne alimentaire.

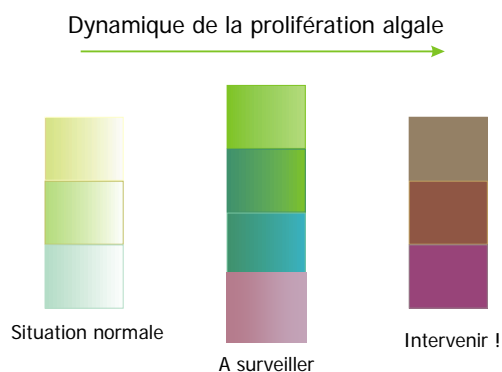
LES VEGETAUX INFÉRIEURS (ALGUES)

Les végétaux inférieurs sont essentiellement composés par les algues microscopiques (phytoplancton), qui donnent à la masse d'eau un couleur assez variable au fil des saisons. Ils servent de nourriture au zooplancton (ou plancton animal) qui constitue lui-même une des principales ressources naturelles pour la croissance du poisson.

La composition et l'abondance des algues sont directement dépendantes de la richesse du milieu en éléments nutritifs (azote, phosphore, carbone,...) et du broutage par le zooplancton.

La composition (déterminée sous microscope) et la biomasse d'algues (estimée par la teneur en chlorophylle *a*) varient parfois très rapidement, avec des épisodes à risques lorsque les quantités sont telles qu'elles peuvent entraîner un déficit d'oxygène dans l'eau. On parle alors de prolifération.

Connaître les variations de la couleur de l'eau et les périodes où la couleur est plutôt anormale permet de mieux comprendre le fonctionnement de l'étang, en situant pendant l'année les périodes à risque.



une prolifération d'algues filamenteuses



une prolifération d'algues toxiques (cyanobactéries)

Il est également important de noter l'éventuelle forme que peut prendre la prolifération d'algues, afin d'avoir une notion sur le type d'algues en cause :

- un film plus ou moins épais à la surface ;
- une mousse jaune-brun à la surface ;
- des petits filaments verts dans l'eau ;
- une couleur d'eau intense, sans pouvoir préciser une forme particulière.

LES VEGETAUX SUPERIEURS (PLANTES)

Les végétaux supérieurs sont les plantes aquatiques visibles à l'œil nu. Ils sont soit implantés en bordure (roseau, massette, jonc...), soit flottants (nénuphar, renoncule, renouée,...), soit immergés (myriophylle, élodée, potamot,...).

Une présence en trop grande quantité de végétaux flottants ou immergés peu entraîner des dysfonctionnements du milieu :

- d'une part, leur apparition parfois précoce dans la saison limite considérablement le développement des algues si importantes pour la chaîne alimentaire ;
- d'autre part, au même titre que les algues, leur prolifération peut causer des variations importantes de certains paramètres physiques (teneur en oxygène dissous, pH,...) peu appréciées par le poisson.



une plante flottante : la châtaigne d'eau ou mâcre

Si la présence de certaines espèces fluctue selon les années (les plantes immergées, par exemple), d'autres plantes ont un pouvoir de colonisation assez important pour coloniser l'ensemble de la surface de l'étang, si aucune intervention n'est réalisée : c'est le cas de la châtaigne d'eau en Dombes.

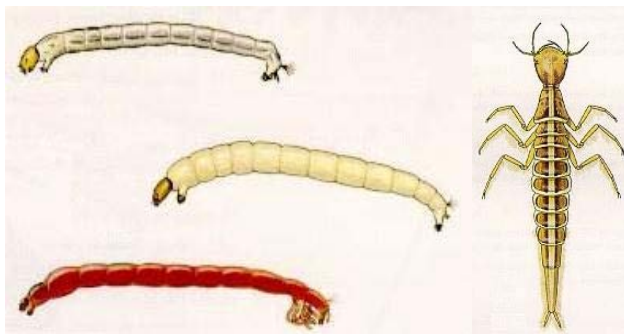
LE ZOOPLANCTON

Le zooplancton constitue une des principales ressources naturelles pour la croissance du poisson. Il est composé d'espèces herbivores qui broutent le phytoplancton (les algues microscopiques), et d'espèces carnivores qui ont pour proie les espèces zooplanctoniques de petite taille.

La richesse du milieu en zooplancton (estimée par un biovolume) est directement liée à la base de la chaîne alimentaire, à savoir la présence d'espèces d'algues pouvant être broûtées, et la richesse du milieu en espèces détritatives (bactéries,...).



Quelques formes de zooplancton (X 150)



Invertébrés benthiques (X 30)

LE BENTHOS

Le benthos regroupe l'ensemble des invertébrés peuplant la surface du sédiment. Ces invertébrés ont des régimes alimentaires très différents et variables (herbivores, carnivores, détritatives,...).

L'abondance de benthos (mesurée par une biomasse) profite aux poissons de fond ou fouisseurs (carpes, tanches,...) qui trouvent là une ressource naturelle pouvant parfois constituer une part importante du régime alimentaire.

LES POISSONS

Le poisson est l'intégrateur final de l'ensemble des composantes de la masse d'eau présentées précédemment. La productivité piscicole en étang est donc fortement liée aux potentialités naturelles du milieu.

Du fait des grandes variations de la disponibilité en nourriture naturelle, l'étang est plutôt adapté à la polyculture : l'empoissonnage doit donc être réalisé en respectant un certain équilibre des différents régimes alimentaires, afin d'optimiser l'exploitation des différentes ressources du milieu.

Souvent en Dombes, du fait de périodes de faible disponibilité en nourriture naturelle, on peut adapter la production de deux façons :

- miser sur des poissons non spécialistes au régime alimentaire variable, comme la carpe ;
- réaliser une alimentation complémentaire à base de céréales.

La production d'espèces nouvelles (silure, black-bass, perche,...) reste davantage associée à une monoculture en bassins, ou en petits étangs.



Gardon



Rotengle



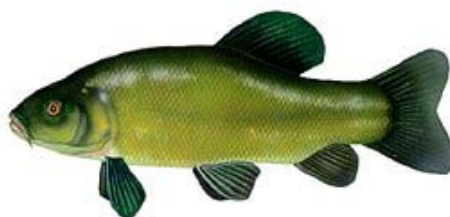
Brochet



Carpe



Silure



Tanche



Black-bass



Perche