



## FERTILISATION DES ÉTANGS

**L**es fertilisations minérales et organiques se font en début de saison pour provoquer le démarrage des peuplements planctoniques dans l'étang. Le climat, les déficits en eau, la qualité des matières premières font ensuite varier la quantité de plancton dans l'étang. Comme ces éléments sont difficiles à maîtriser, les poissons peuvent être confrontés à des phases de jeûne. Il sera alors souhaitable de distribuer une complément alimentaire à base de céréales et tourteaux.

### AMENDEMENT : C'EST L'APPORT DE CALCIUM ET/OU DE CHAUX

Le calcium constitue un élément de croissance directe et indirecte pour le poisson. Il est absorbé et lui permet de mieux résister aux agressions du milieu.

Les eaux de Dombes sont très pauvres en calcium, il est donc impératif d'en apporter. Les produits utilisables pour l'effectuer sont la chaux vive, la chaux éteinte, le carbonate de calcium... Tous ces produits agissent sur le pH en le relevant et en augmentant le pouvoir tampon de l'eau.



*L'amendement calcique doit être répété chaque année en début de saison.*

L'amendement doit se faire en début de saison. On peut épandre de la chaux vive, entre 500 kg et 1 tonne par hectare, lorsque l'étang est vide. Du fait de son taux de calcium plus faible, la chaux éteinte doit être apportée en quantité un peu supérieure. L'épandage de chaux vive directement sur le sédiment permet de désinfecter et minéraliser la vase avant la remise en eau de l'étang.

Si l'apport ne peut se faire sur assec, l'épandage de chaux vive ou de carbonate de calcium peut être fait en eau par bateau (jusqu'à 200 kg/ha de chaux, entre 400 et 800 kg/ha de carbonate en trois fois, espacées au moins d'une semaine). Le carbonate utilisé doit avoir des particules très fines, < 0.24 mm, pour une bonne solubilité. Attention lors des chaulages en eau car ces produits provoquent la floculation d'une partie du phytoplancton et peuvent provoquer un fort déficit en oxygène.

## LA FERTILISATION MINÉRALE : C'EST L'APPORT D'AZOTE OU DE PHOSPHORE

Avant de faire un apport, il faut tenir compte de la transparence de l'eau et des quantités déjà présentes dans l'eau et le sédiment. Un bilan des réserves est donc nécessaire. Le résultat permet de déterminer les quantités d'azote et de phosphore à apporter, le but étant de maintenir un rapport azote/phosphore entre 4 et 8. Les produits classiquement utilisés sont l'ammonitrate 33 % et le superphosphate 18 %.

En cas de déficit en phosphore on peut apporter des superphosphates dont l'utilisation doit être faite de manière très raisonnée. Les scories sont très peu solubles et se piègent dans le sédiment. Lors de réchauffements on peut assister alors à des relargages de phosphore qui peuvent entraîner des déséquilibres synonymes d'impasse trophique (conférer fiche algues).

Dans le cas où le rapport azote/phosphore devient faible (< à 1) et que l'étang présente un peu-

*Surveillez le développement de la végétation dans l'étang.*



plement phytoplanctonique important, un engrais azoté liquide peut être ponctuellement utilisé. Il permet de lutter contre le développement de cyanobactéries en rétablissant un rapport azote/phosphore proche de 4. Ceci doit être fait avec prudence et seulement après quantification de l'azote et du phosphore dans l'eau et une étude de l'évolution qualitative du peuplement phytoplanctonique.

D'une manière générale, les apports d'engrais minéraux doivent être fait avec une grande prudence car une fertilisation au mauvais moment, peut induire une production végétale non utilisable dans la chaîne alimentaire des poissons.

Dans le cas des étangs de la Dombes (vidange annuelle, faible volume d'eau, ...), la fertilisation organique semble être le procédé le plus adapté pour augmenter la productivité

## LA FERTILISATION ORGANIQUE

piscicole. Elle favorise directement le développement du zooplancton et de la faune du sédiment pouvant être

consommés par le poisson. La plupart des déjections animales disponibles sur l'exploitation, peuvent être valorisées. Mais leur valeur fertilisante est différente. Les déjections de volailles sont les plus riches, viennent ensuite celles des bovins puis des porcins. Cette valeur est liée à la solubilité de l'engrais, les lisiers ont, de ce fait une plus grande qualité fertilisante.

## QUELLE FUMURE UTILISER ?

Il faut utiliser la fumure qui présente la plus grande facilité d'approvisionnement et d'épandage sur l'exploitation et la moins onéreuse.

Nature	Dose	Fréquence	Période	Équivalence Ammonitrate 33% en kg	Équivalence Superphosphate 18% en kg
Fumier de bovin	2 à 4 t/ha	En 1 à 2 fois	printemps	32 à 64	40 à 80
Fiente de volailles	1 à 2 t/ha	En 1 à 2 fois	printemps	66 à 132	57 à 114
Lisier de porc	4 à 10 m <sup>3</sup> /ha	Par 2 m <sup>3</sup> /ha avec un intervalle de 1 à 2 semaines	printemps	64 à 160	100 à 250

Le fumier et les fientes peuvent être apportés lors de l'assec de l'étang. Ils sont alors mis en tas sur l'étang dans des zones de profondeur moyenne. Si l'étang est en eau, on dispose les tas en bordure de l'étang, toujours dans des zones moyennement profondes, et ceci en début de saison.

Le lisier doit être épandu lorsque la température de l'eau est comprise entre 15 et 20° environ. Pour des températures supérieures à 25°, les apports sont risqués. L'apport de lisier doit être fractionné, il ne faut pas épandre plus de 2 m<sup>3</sup>/ha à chaque fois.

L'intervalle entre deux épandages est d'une semaine à quinze jours. Lorsque la transparence de l'eau est faible il faut éviter de faire des apports.

## QUAND ET COMMENT FAIRE L'APPORT ?



*Tas de fumier disposé en bordure d'étang.*



## COMPOSITION DE QUELQUES FUMIERS

Élevage	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Matière sèche	Matière organique	Poids spécifique
<b>Bovins</b>	5 à 5.5	4.5	25	19	500 à 800
<b>Porcins</b>	4.5	4.2	25	18	-
<b>Volailles</b>	11.5	10	32	-	800 à 950

Source : INRA et GIDA-UCAAB



### Légende



N : unités d'azote par tonne ou m<sup>3</sup>

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : phosphore par tonne ou m<sup>3</sup>

Matière sèche : teneur en % du produit brut

Matière organique : teneur en % de matière sèche

Poids spécifique : kg/m<sup>3</sup>

Le pôle de recherche et d'expérimentation en aquaculture est au service des pisciculteurs et propriétaires d'étang. Il vous fait profiter des découvertes de recherche appliquée effectuées par les organismes qui composent le PEP.

Les chambres d'agriculture, l'ADAPRA, l'ITAVI, l'INRA, l'IRRA-ISARA, les lycées agricoles de Ci-beins et de Poisy-Annecy participent aux expérimentations.

Les objectifs du PEP sont :

- D'améliorer la production traditionnelle des étangs de Dombes, du Forez et d'autres sites aquacoles.

- De diversifier et améliorer les productions à partir d'espèces nouvelles ou adaptées.

- D'améliorer la gestion environnementale des milieux aquatiques.

- De diffuser des préconisations techniques.

## COMPOSITION DE QUELQUES LISIERS

Élevage	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Matière sèche	Matière organique
<b>Bovins</b>	5.2	3.1	18.5	50
<b>Porcins</b>	4.3 à 8.1	3.8 à 7.1	8.2	-
<b>Volailles</b>	10.5	10.5	25.8	36 (dindes)

Source : Heduit, Michaud 87, Bertrand 85

Retrouvez d'autres conseils sur le site Internet [www.adapra.org](http://www.adapra.org)

**Contact technique :**  
**Raphaël Lucchini**  
**Chambre d'Agriculture de l'Ain**

**Tel. 04 74 98 32 41**

**Fax 04 74 98 32 40**

PEP Aquaculture Rhône-Alpes  
B.P. 84

01000 BOURG-EN-BRESSE

Téléphone : 04 74 45 47 04

Télécopie : 04 74 45 47 00

Email : [chambagri.cda-01@wanadoo.fr](mailto:chambagri.cda-01@wanadoo.fr)

