

## CHRONIQUE

---

### Note sur les verts malachite

---

L'attention des milieux piscicoles a été récemment attirée sur l'utilisation du vert malachite à titre préventif contre le développement des Saprolegniées, plus connues sous le nom de « Mousse des poissons », aussi bien en ce qui concerne les œufs en incubation qu'en ce qui concerne les alevins et les géniteurs.

Qu'est-ce donc que le vert malachite, ou plus exactement que sont les verts malachite ?

Du triphenylmethane, par fixation de groupements amino-méthylés, dérive une leucobase de la famille de l'aniline, dont les différents sels sont colorés et connus sous le nom de verts malachite. Sous ce même nom, on trouve dans le commerce différents sels basiques et notamment un oxalate, un sulfate, un chlorure et un chlorozincate, ce dernier toxique et à rejeter pour l'emploi piscicole.

Les verts brillants, souvent confondus avec les verts malachites sont les homologues tétra-éthylés doués de propriétés identiques.

Tous ces produits sont verts à l'état cristallin, mais leurs solutions sont franchement bleues. Ils sont connus depuis longtemps en médecine humaine ou vétérinaire pour leurs propriétés bactéricides, antimycosiques et trypanocides (Trypanosomes de la maladie du sommeil et autres), qui sont communes à tous les colorants de ce groupe.

Le mode d'action de ces colorants basiques est basé sur leur affinité élective pour les noyaux des cellules ou ceux des parasites. Bien plus qu'une imprégnation, il y a une véritable combinaison avec les acides organiques nucléaires. Les noyaux sont neutralisés et aussi bien les bactéries qui peuvent être considérées comme formées presque uniquement d'un noyau, que les noyaux des Saprolegniées.

En dehors de la reproduction normale par œufs ou oogones, ces dernières ont un mode de propagation directe bien autrement dangereux vu sa rapidité, et que SARTORY a décrit en ces termes : « Non loin de l'extrémité renflée d'un filament, se produit une cloison qui isole ainsi une certaine quantité de protoplasme plurinucléaire ; des cloisons nouvelles divisent celui-ci en autant de cellules qu'il renferme de noyaux. Les cellules s'arrondissent, deviennent indépendantes les unes des autres et, grâce aux deux cils dont elles sont pourvues, ces zoospores de première formation s'échappent par une ouverture du sporange mur. Elles ne peuvent aller plus loin et s'entourent d'une membrane protectrice. Quelques heures plus tard sortira de chaque sphère une zoospore

de seconde formation, très mobile, qui se développera en un thalle ramifié sur un substratum convenable. »

C'est probablement sur ce mode de propagation qu'agit le vert malachite, les œufs étant, comme toujours lorsqu'il existe plusieurs modes de reproduction, une forme spécialement résistante.

Les Américains, auteurs de ce traitement, emploient en général le vert malachite oxalate à la concentration de 1/200.000 pendant une heure deux fois par semaine. Il dispense de la corvée de l'enlèvement des œufs morts. Pour les alevins et poissons adultes, les doses sont plus fortes et de 1/15.000 pendant 10 à 30 secondes.

Pour le traitement de petites quantités d'œufs, on se contente de plonger les claies sans les remuer dans un bain à la concentration voulue. Mais pour traiter des stations entières, la solution de vert est introduite à l'état concentré dans l'alimentation d'eau des auges, en calculant l'apport pour que la dilution finale soit de 1/200.000.

Cette dilution peut supporter quelques écarts sans grande importance. D'abord le produit n'est pas toxique. Ensuite une solution à 1/400.000 n'est pas deux fois moins active qu'une solution à 1/200.000, elle est simplement un peu moins active.

Ces matières colorantes offrent parfois des propriétés déconcertantes. Ainsi, dans le groupe des gonacrines qui a été spécialement bien étudié avant guerre sur le plan de la pharmacie humaine, LEBEAU et COURTOIS signalent qu'une solution à 1/5.000 est plus antiseptique qu'une solution à 1/2.000. Il y a un degré optimum d'ionisation dans ce cas. En outre, elles sont plus actives à la lumière qu'à l'obscurité.

Les solutions de vert malachite ne sont pas influencées par la composition de l'eau, mais réagissent sur les solutions de formol, ce qui exclut l'emploi de bains composés. Elles présentent un net progrès sur les produits employés jusqu'ici pour la prévention des œufs contre les Saprolegniées : le sulfate de cuivre et le formol, ce dernier à des concentrations au moins égales à cinq fois celle du bain de LÉGER.

D'autres colorants basiques d'aniline sont actifs contre des parasites animaux. On peut citer le violet de gentiane, utilisé encore récemment en médecine humaine pour le traitement interne de l'oxyurase.

Il est donc possible qu'il existe un colorant d'activité polyvalente, valable aussi bien pour les bactéries, les champignons et les parasites externes comme les Costia.

Mais, sur le plan piscicole, la chimiothérapie manque de recherches méthodiques comme celles qui ont eu lieu sur le plan humain et qui ont vu, pour chaque maladie, étudier des milliers de produits pour n'en retenir que 2 ou 3 doués d'une efficacité supérieure. La chimiothérapie piscicole s'est bornée jusqu'ici à une extrapolation plus ou moins empirique de remèdes humains, tels le calomel, le carbarsone ou le naphthol pour les affections intestinales, ou les sulfamides pour les affections bactériennes. C'est la parente pauvre de la thérapeutique sous son aspect multiple humain, animal ou végétal, mais elle n'en est pas pour autant, dépourvue d'avenir.

J. G. PREUDHOMME,

*Conseiller piscicole du Gouvernement marocain.*