Comme il a été indiqué, ces recherches ont porté sur *D. cucullata* et *D. longispina*. La première est monocyclique avec période sexuelle automnale. Quand survient cette dernière et jusqu'à son terme, la production de globules de graisse, chez les femelles parthénogénétiques, est *inférieure* à ce qu'elle est pendant le temps où la reproduction parthénogénétique bat son plein. Pour la seconde espèce les mâles apparaissent au début de l'été. A ce moment, les femelles parthénogénétiques ont une production de globules de graisse *moindre* qu'auparavant, tandis que la multiplication avait exclusivement lieu par parthénogénèse. Par conséquent, *pour l'une et l'autre des deux Daphnies étudiées, il y a présomption que la période sexuelle est concomitante d'une phase de dépression.*

Rapprochant les résultats de ces deux séries d'observations, on aboutit à ces conclusions :

I. — L'affaiblissement que provoquent, chez des Daphnies femelles en élevage, des conditions externes défavorables, *met en train* la gamogénèse.

II. — Dans la nature, cette gamogénèse *s'accompagne* d'un état de dépression du peuplement, se manifestant par une réduction du nombre des œufs parthénogénétiques et de l'élaboration de globules de graisse.

Il se dégage de là que dans la nature le passage de la parthénogénèse à la gamogénèse est la conséquence de circonstances extérieures défavorables qui, débilitant les femelles, les amènent à changer leur mode de reproduction (Berg, 1931).

(*A suivre*).

LA CULTURE RATIONNELLE DES ÉTANGS (1)

Par le Comte Georges LECOINTRE

Secrétaire-Trésorier de la *Chambre syndicale des Etangs de Touraine et d'Anjou.*

Un étang est comparable à un pâturage fermé, dont on cherche à augmenter le rendement en améliorant la qualité et la quantité de l'herbe, et en perfectionnant la race de bétail.

I. — L'étang est un pâturage dont la production est proportionnelle, d'une part à la richesse du milieu, d'autre part, à la quantité d'énergie solaire utilisée par l'assimilation chlorophyllienne des plantes sous-aquatiques.

D'où nécessité, pour accroître le rendement, de faire disparaître la végé-

(1) Conférence prononcée à Laval, le 24 mai 1932.

Article available at http://www.kmae-journal.org or http://dx.doi.org/10.1051/kmae:1932014

tation émergeante (joncs, roseaux), ce que l'on fait par le faucardement pratiqué pendant la période de végétation. Nécessité aussi, la plupart du temps, d'ajouter des engrais chimiques (chaux, scories, potasse).

On se rend compte des besoins de l'étang en chaux par la mesure du pH. Ce que l'on fait par les méthodes colorimétriques (foliocolorimètre de *Wulff* (1), ou colorimètre *Rhône-Poulenc*). Lorsque le pH est inférieur à 7, *l'eau est acide et la correction par la chaux s'impose.* De 7 à 7,8 s'étend l'échelle des eaux moyennes, les meilleurs étangs ayant des pH supérieurs à 8.

Une bonne pratique pour l'amélioration du fond d'étang est l'assec prolongé. Cette mise à sec a pour résultat de débarrasser l'étang de ses parasites (Sangsues, Dytiques, microbes) et de ses prédateurs (Brochet, etc.). Pendant l'assec, les pluies ravinent la vase en excès et l'entraînent par le trou de bonde ; la sécheresse ou la gelée fendillent le fond qui, oxydé par l'air, mobilise une partie de ses ressources nutritives à l'usage du poisson futur.

On ne peut souvent, pour des raisons agricoles ou industrielles, pratiquer l'assec d'été, mais il est bien rare qu'on ne puisse, après la pêche, laisser l'étang à sec pendant 2 ou 3 mois d'hiver. Cela suffit, d'ailleurs.

II. — Dans ce pâturage amélioré qu'est l'étang, il y a intérêt à mettre du beau bétail : Carpes et Tanches sélectionnées. La sélection a porté sur la réduction de la tête et du squelette, notamment des arêtes musculaires qui disparaissent dans les Carpes améliorées dès qu'elles atteignent le poids de 800 grammes. Le rendement en viande nette qui, dans la Carpe sauvage de 2 livres, n'est que de 33 % environ, atteint 60 à 65 dans la Carpe sélectionnée de même poids. Même progrès dans la précocité : la Carpe sauvage, même mise dans un milieu nutritif, atteint difficilement le kilo à 3 ans et les 2 kilos à 5 ans, tandis qu'il est maintenant courant d'obtenir 7 à 800 grammes à la fin du second été et 2 kilos à la fin du troisième. Certains élevages obtiennent même 3 à 4 livres à la fin du deuxième été.

L'étang à poisson commercial peut donc, maintenant, être pêché à l'automne suivant l'empoissonnement. On conçoit facilement l'augmentation considérable du rendement pécunier résultant de cette rotation plus rapide.

Pour la sélection de la Tanche, de notables progrès ont été réalisés quant à la qualité de la chair et à la précocité, mais sans, toutefois, atteindre les mêmes proportions que pour la Carpe.

Il est intéressant de mettre dans l'étang destiné à produire le poisson commercial, quelques prédateurs (Brochets, Black-Bass, Anguilles) destinés à transformer en chair de qualité tous les déchets, produits inférieurs, etc. Il va de soi qu'il faut les choisir de taille appropriée pour qu'ils ne puissent dévorer l'empoissonnement.

---

(1) Voir *Bulletin* : — Mars 1930, p. 197.

III. — La pêche devenant de plus en plus fréquente, la main-d'œuvre deviendrait, de ce fait, onéreuse, si l'on ne pouvait perfectionner un peu la technique. D'où l'aménagement de pêcheries permettant de réduire au minimum les frais de pêche.

Il est très important aussi d'installer à proximité de l'étang des bassins réservoirs permettant d'entreposer pendant plusieurs mois, si nécessaire, le poisson que l'on n'aura pu vendre le jour même de la pêche. Le pisciculteur qui n'a pas de réservoir devient la proie des marchands, car il est obligé de tout vendre le jour de la pêche et il se rend très nuisible à ses collègues en faisant écrouler les prix.

Que penserait-on d'un cultivateur qui n'aurait pas de grenier où mettre son blé ?

Ces bassins servent aussi à entreposer, s'il y a lieu, l'empoissonnement destiné à l'étang pendant la période d'assec de celui-ci et parfois peuvent être utilisés comme frayères.

IV. — Dans certaines circonstances, on peut être amené à traiter le poisson comme des porcs à l'étable, c'est-à-dire à chercher un accroissement de production par le nourrissage. Avec des races améliorées et un choix convenable des aliments, on arrive à obtenir ainsi d'excellents produits avec un rendement très rémunérateur.

Rien n'empêche, d'ailleurs, de faire de la pisciculture semi-intensive. Des expériences ont démontré, en effet, que le meilleur étang est quasi improductif pendant les derniers mois de l'été. Un complément de nourriture (sang cuit, tourteau d'arachide, lupin, maïs) donné 2 fois par semaine permet, tout en utilisant la nourriture naturelle de l'étang, d'obtenir, à peu de frais, une augmentation de rendement et de qualité fort intéressante.

CONSULTATIONS TECHNIQUES

1) D. — *Le propriétaire d'un réservoir à poissons peut-il s'y approvisionner de nuit ?* — (A. R., à O., Marne).

1) R. — En application des dispositions de l'article 26, § 1er de la loi du 15 Avril 1829, l'article 6 du Décret du 5 Septembre 1897 interdit la pêche après le coucher du soleil et avant son lever. Mais prendre du poisson dans un réservoir où il est captif n'est pas un acte de pêche ; rien ne s'oppose donc à ce qu'on opère ce prélèvement de nuit.

Mais, ceci fait, il faut transporter le poisson au lieu de consommation. Alors, une application stricte des dispositions de l'article 4 du Décret du 5 Septembre 1897 peut faire réclamer une justification d'origine.

Comme des opérations nocturnes ont toujours chance d'être suspectées, le mieux sera, pour un propriétaire de réservoir, de s'approvisionner de jour. Au reste, même en procédant de la sorte, il peut, en période d'interdiction, se voir appelé à exhiber, en cours de route, un certificat d'origine. (Décret du 5 Juin 1926.)