

PISCICULTURE EN ÉTANG ORGANISATION - EXPLOITATION

par M. JEAN MARTIN

Pisciculteur au Ciran, Ménestreau-en-Villette (Loiret).

Beaucoup de gens se font des illusions sur la production du Poisson en étang, et pensent qu'il suffit d'avoir de l'eau dans un creux de terrain, d'y mettre n'importe quoi, n'importe comment, pendant n'importe combien de temps, et qu'on obtient un résultat.

C'est exact, on a un résultat, mais mauvais, et on récolte également n'importe quoi.

En réalité, on ne peut avoir un rendement satisfaisant que si on fait une exploitation méthodique, si on se livre à une véritable culture. L'étang s'exploite pour y faire du Poisson, au même titre que la terre pour y faire du blé, de la betterave ou de la prairie. A la demande de M. P. VIVIER, Conservateur des Eaux et Forêts, Directeur de la *Station Centrale d'Hydrobiologie appliquée*, je vais mettre en ordre quelques notes et remarques que j'ai faites au cours d'une pratique piscicole déjà longue, mais trop courte cependant.

Je n'ai aucune prétention à la science, je ne suis qu'un modeste praticien et ne donnerai, par conséquent, que des idées personnelles basées sur des expériences ou des consultations faites au cours d'une exploitation régulière et normale.

Il est bien difficile de faire véritablement des expériences en pisciculture et d'en tirer des conclusions définitives. Dans la pratique et dans la nature les expériences ne sont jamais exactement comparables. Faites, la même année, dans des étangs différents, les conditions de milieu sont variables ; faites, deux années différentes, dans les mêmes étangs, les conditions le sont également. Dans les laboratoires, les expériences exactes dans leurs conditions, sont entachées d'erreurs du fait qu'il y manque des influences dues à la nature.

Les expériences ou les constatations faites au cours des exploitations, seraient beaucoup plus intéressantes et instructives, si elles étaient en

grand nombre, et si de nombreux exploitants d'étangs donnaient de temps à autres, par l'intermédiaire de nos syndicats ou de nos journaux, les résultats de certaines de leurs observations.

Je vais passer successivement en revue ce que je crois intéressant pour une exploitation de pisciculture en étangs. Je verrai donc : — l'organisation et la construction d'un étang, — l'empoissonnement, — l'exploitation proprement dite, — la pêche, — la conservation du Poisson — et l'entretien des étangs.

I. — CONSTRUCTION ET ORGANISATION D'UN ÉTANG

Le choix du terrain a une grosse importance, car la première qualité d'un étang est de conserver l'eau qu'il reçoit. Dans une région où il y a déjà beaucoup d'étangs, on peut, si la forme du terrain s'y prête, trouver des emplacements pour en créer d'autres. Dans une région où il n'y en a pas, il est peu probable qu'on réussisse. Si cela avait été possible, en effet, nos anciens en auraient sans doute déjà construit, car les besoins alimentaires étaient les mêmes pour les uns comme pour les autres.

Je citerai comme exemple, en Sologne, deux régions voisines, que séparent la route d'Orléans-Vierzon et la ligne de chemin de fer. D'un côté, région Saint-Viâtre, les étangs sont les uns sur les autres, de l'autre, région de Souesmes, ils sont très éloignés les uns des autres et de petites surfaces. Il est bien évident que les motifs qui ont poussé les habitants à créer autrefois des étangs dans la première, devaient pousser ceux de la seconde à en faire également, et que cela n'a pas été possible. Certains essais de création d'étangs dans cette deuxième, faits récemment, n'ont pas, à ma connaissance, donné entièrement satisfaction.

Quoiqu'il en soit, avant de construire un étang, il est prudent de s'assurer, par des sondages, que tout le terrain qu'on veut inonder est imperméable, on risquerait, autrement, que l'étang perde en été la plus grande partie de son eau, et qu'il soit, de ce fait, impropre à la pisciculture.

Retenue d'eau

Le terrain étant ainsi choisi et en forme de cuvette, la retenue d'eau sera obtenue par une digue épaisse, qui coupe le vallon dans lequel on fera l'étang. La partie centrale de cette digue, dans toute la longueur, doit être constituée par un mur de glaise, qui descend jusqu'au terrain imperméable du fond. Je ne m'étendrai pas sur les détails de la construction de la digue ou chaussée, dont les principes sont connus dans toutes les régions où il y a des étangs. Les prix auxquels doivent atteindre

actuellement l'exécution de ces travaux, sont certainement extrêmement élevés, et je doute qu'en ce moment la construction complète d'un étang puisse être rentable.

L'écoulement de l'eau, pour le vidage de l'étang, est assuré par une bonde qui se trouve au centre de la chaussée sur le fossé. Il en existe plusieurs modèles.

La bonde en bois, anciennement employée, donne toujours satisfaction. Elle est universellement connue. Elle est constituée d'un conduit de bois fait d'un tronc de chêne creusé et ouvert sur sa face supérieure ; ce conduit, appelé auge, est encastré complètement dans la glaise, au-dessous du niveau du fossé d'évacuation. Cela est indispensable pour la conservation du bois qui doit être constamment immergé dans l'eau. La partie du dessus est couverte par des fortes planches de chêne et recouverte de glaise. La partie antérieure est bouchée et la planche de dessus, la plus

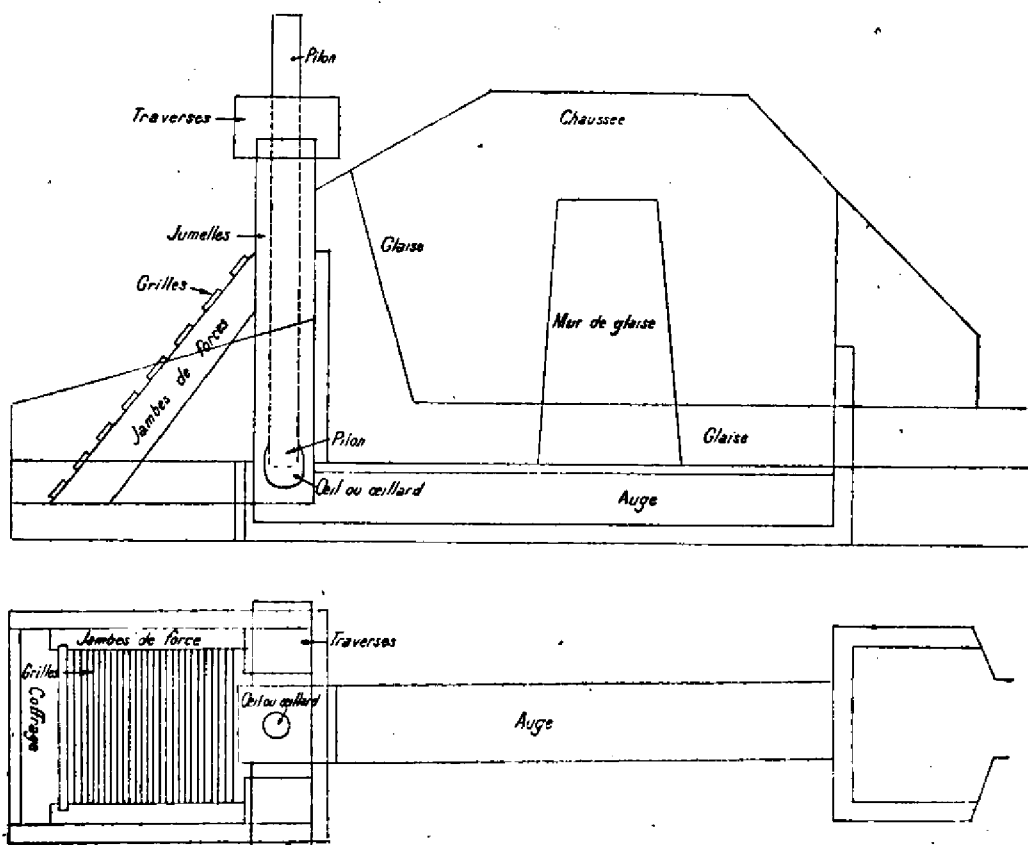


FIG. 13. — Bonde d'étang en bois à pilon.

en amont, est percée d'un trou par où s'écoulera l'eau pour le vidage de l'étang, c'est l'œillard ; un morceau de bois rond, appelé pilon, vient obstruer l'œillard dans lequel il pénètre pour assurer la fermeture. Le pilon est guidé et maintenu en place par sa tige, qui passe dans une traverse, que maintiennent deux jumelles. En avant se trouve un couloir en bois qui retient les terres de côté. Une grille ferme le devant des jumelles pour arrêter le Poisson pendant le vidage de l'étang.

Ce modèle, qui remonte sans doute à la plus haute antiquité, est le même partout, et ne demande pas plus d'explications. (Fig. 13).

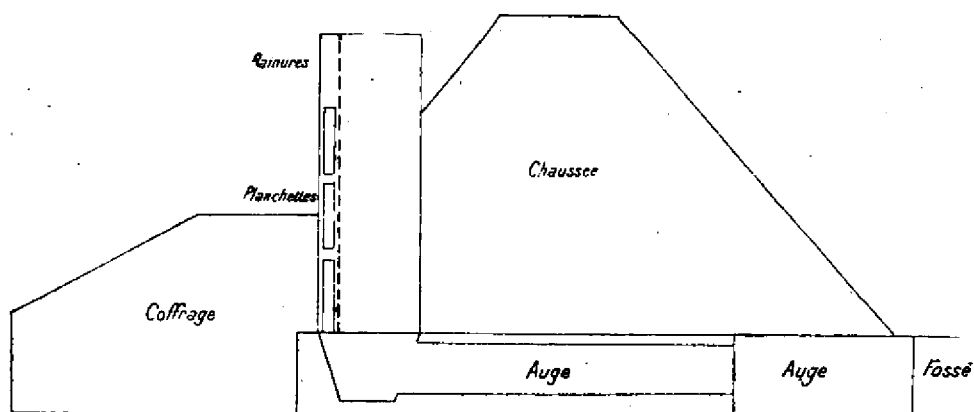


FIG. 14. — Bonde d'étang en bois à planchettes.

On peut également, sur l'auge et l'œillard, monter une sorte de cheminée en bois à trois faces, la première étant libre et dirigée vers l'étang ; deux glissières permettent le placement, l'une au-dessus de l'autre, de planchettes qui ferment l'étang et permettent ensuite le vidage, planche par planche, en les enlevant successivement.

C'est la bonde à planchettes. (Fig. 14).

Avec le temps les choses ont évolué et la bonde en bois de nos pères a cédé la place, pour les réparations et les constructions neuves, à la maçonnerie et au ciment armé.

Est-ce un bien, est-ce un mal ? Je pense que la maçonnerie ne durera pas toujours autant que le bois, mais il est certain qu'elle présente certains avantages de construction et d'utilisation.

Dans la construction d'une bonde en maçonnerie il faut chercher la simplicité pour avoir, à la fois, une économie dans la construction et aussi dans l'entretien ultérieur.

Il faut aussi se dire que la construction peut être la même pour un étang de 20 hectares que pour un étang de 2 hectares et on n'a aucune raison de proportionner l'importance de la construction à la surface. La

seule chose qui peut avoir une influence dans l'importance de la construction, c'est la profondeur de l'étang, qui nécessite des travaux plus coûteux. Je dis de suite, dans la crainte de l'oublier, que tous les travaux de maçonnerie faits aux étangs doivent être faits avec du très bon ciment et non avec de la chaux qui se désagrège très vite.

La bonde la plus simple se compose de deux murs construits perpendi-

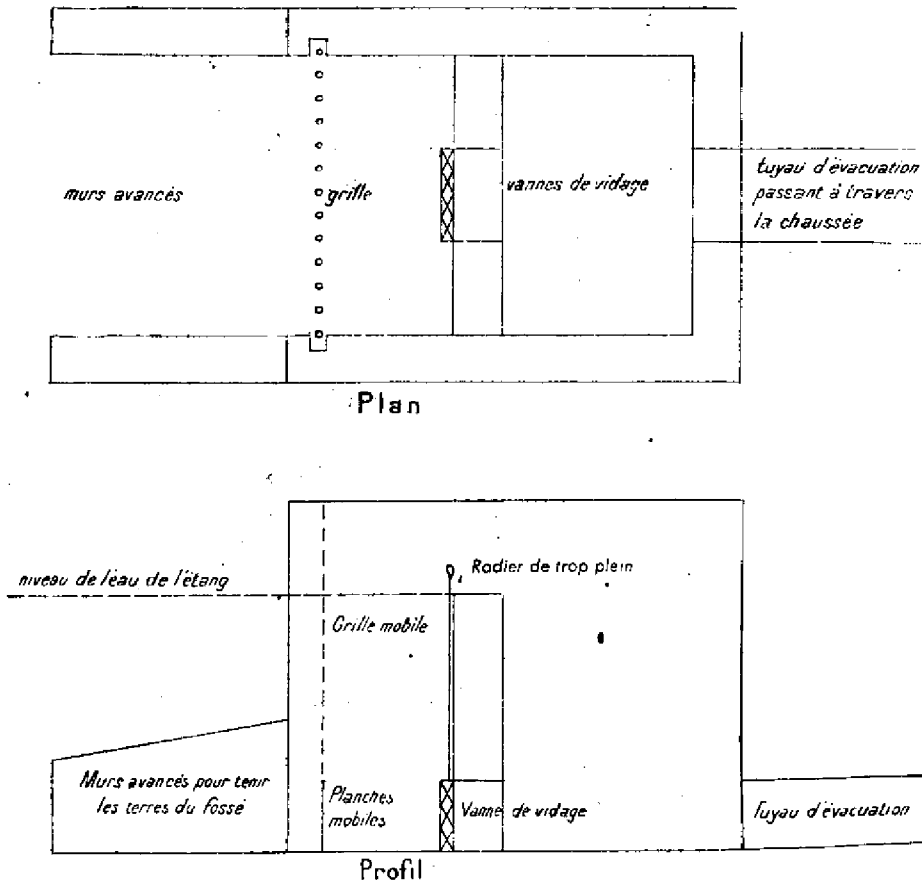


FIG. 15. — Bonde d'étang en maçonnerie.

culairement à la digue de l'étang, dans le prolongement des deux côtés du fossé de l'étang. Ces deux murs doivent être sur les fondations très solides, ils sont montés un peu plus haut que le niveau de la chaussée. Ils se prolongent dans l'étang, en plan incliné, pour tenir les terres de chaque côté du fossé, et pénètrent dans la chaussée d'une distance de 1 m. 60 par exemple. Ils sont reliés à leur extrémité par un mur qui fait le fond et dans le bas duquel, à niveau du fond du fossé, est encastré le tuyau du ciment qui se continue à travers la chaussée et par lequel se fera le vidage de l'étang. (Fig. 15).

Le tuyau doit être posé au niveau même du fossé ; pour obtenir un bon vidage il est nécessaire que les tuyaux de ciment à emboîtement soient cimentés aux joints et qu'ils soient bien bloqués dans de la très bonne glaise.

La grosseur des tuyaux dépend du volume d'eau de l'étang, pour assurer le vidage dans des conditions normales, même par temps de pluie, en deux ou trois semaines par exemple.

A 0 m. 60 en avant de ce mur de fond, les deux murs de côté sont reliés par un autre mur qui constitue la fermeture de l'étang. Il est donc parallèle au mur de fond, mais ne montera que jusqu'au niveau d'eau qu'on désire avoir dans l'étang. Par dessus pourra passer le trop plein d'eau. Dans le bas de ce mur sera placé un appareil de fermeture à disque ; il en existe dans le commerce plusieurs modèles qui donnent satisfaction. (Il existe aussi des fermetures à boulet, mais ceux-ci sont plus difficiles à installer, plus coûteux et moins pratiques).

En avant de ce mur, — qui fait radier de décharge au besoin, — il reste donc une partie vide de 0 m. 50 à 0 m. 60 de longueur dans laquelle à 0 m. 10 de l'extrémité deux rainures ménagées dans les deux murs permettront l'installation de grilles en bois mobiles, ou des planches pour régulariser le vidage de l'étang.

Tout cela est simple, aussi peu coûteux qu'il est possible et permet de se rendre compte de l'étanchéité de la fermeture.

Il faut, dans ces constructions, employer du ciment de première qualité, à l'exclusion de la chaux. La chaux se désagrège et ne tient pas. De même, il faut employer des grilles en bois faites de liteaux de chêne, à l'exclusion des grilles en fer qui rouillent et se mangent dans l'eau, sont plus coûteuses et moins maniables.

Déversoir

La bonde en maçonnerie telle que je viens de la décrire, peut donc servir de trop plein et elle peut suffire pour un étang qui ne débite pas énormément d'eau, ou, encore, pour un étang plat, dont la digue est peu élevée. Mais s'il doit passer beaucoup d'eau par les tuyaux de vidage et si leur remplacement à la suite d'usure ou de détériorations devait nécessiter de très gros travaux de terrassement, il peut être avantageux de prévoir un déversoir sur un côté de l'étang, ne laissant le trop plein de la bonde que comme supplément.

Le déversoir traversera la chaussée par des tuyaux placés peu profondément et dont le remplacement serait plus facile et moins onéreux. Ce déversoir doit remplir deux conditions pour être efficace.

1° Evacuer l'eau d'une façon sûre et, pour cela, ne jamais se boucher aux grilles.

*2° Empêcher la remontée dans l'étang de poissons indésirables venant d'aval, dont les poissons chats en particulier.

Pour évacuer l'eau d'une façon absolument sûre, il n'y a qu'un moyen, c'est d'avoir une grille plongeante en avant du radier de trop plein. Il faut, pour cela, comme pour la bonde, construire deux murs perpendi-

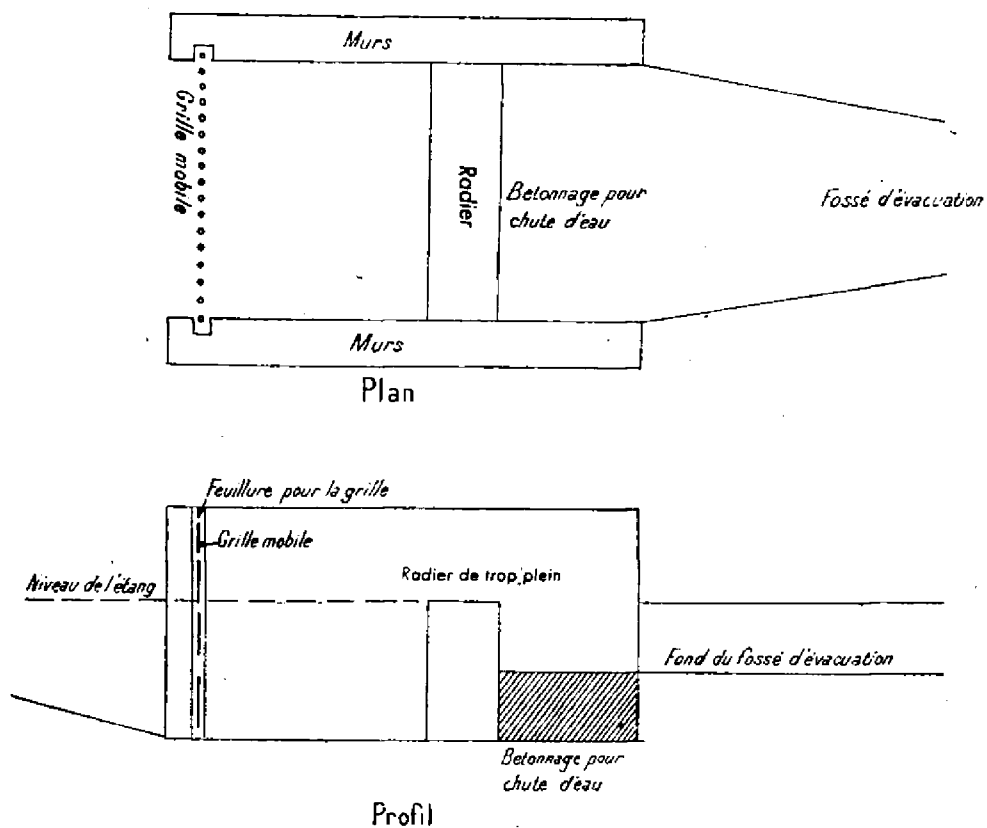


FIG 16. — Déversoir d'étang.

culaires à l'étang avec, à 10 centimètres de l'extrémité, comme dans la bonde, deux feillures pour pouvoir y glisser une grille.

Entre ces murs, dégager le terrain sur une profondeur d'au moins 0 m. 60 au-dessous du niveau désiré de l'eau de l'étang. A leur extrémité, côté opposé à l'étang, les relier par un mur transversal, dont la partie supérieure, au niveau de l'eau de l'étang, servira de radier de trop plein.

En arrière de ce mur, en aval par conséquent, le fossé d'évacuation d'eau prendra à 0 m. 30 ou 0 m. 40 au-dessous du niveau du radier. Il sera bon de maçonner ou de bétonner le sol du fossé pour résister à la chute d'eau. (Fig. 16).

Il faut bien remarquer que la grandeur de ce déversoir n'est, en aucune façon, en rapport avec la surface de l'étang, mais seulement avec le volume du courant d'eau qui y passe. Au contraire, pour une même quantité d'eau, un plus grand étang forme mieux tampon, puisqu'il peut emmagasiner davantage pour une même montée de niveau.

Avec un déversoir de ce type, aucun bouchage de grille n'est à craindre, on peut donc en profiter pour remonter sans danger d'inondation le ni-

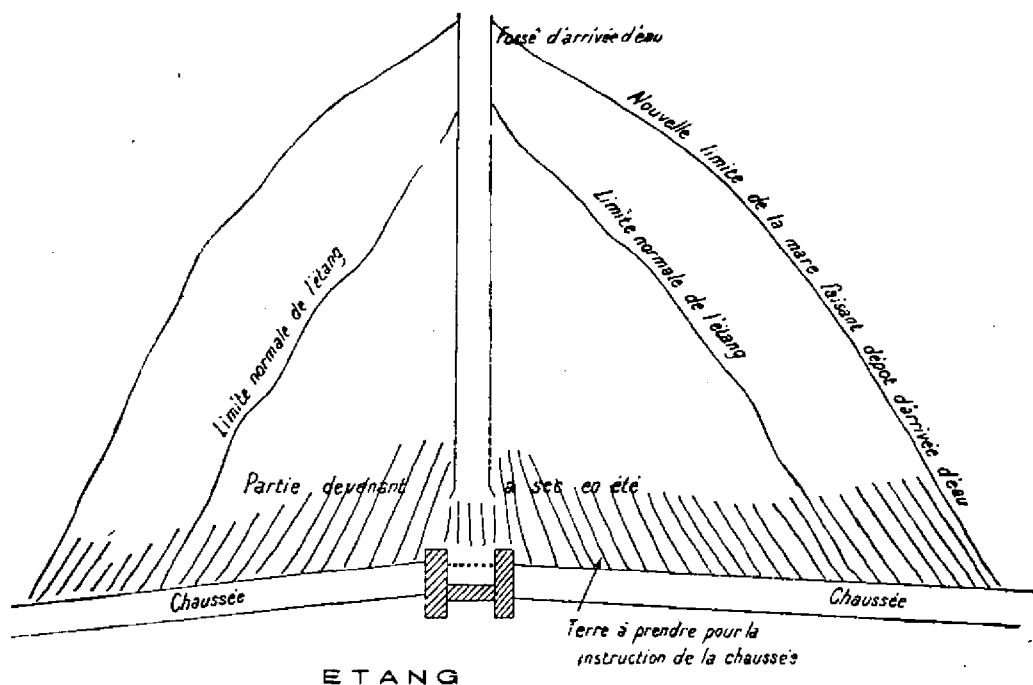


FIG. 17. — Arrivée d'eau (Queue de l'étang).

veau de l'étang dont on augmente, par conséquent, la valeur, et rattraper la dépense très largement.

Arrivée d'eau

Il est très bien de pouvoir garder l'eau et de pouvoir l'évacuer dans de bonnes conditions, mais il faut d'abord la recevoir et j'aurais peut-être pu commencer par là.

En général, l'arrivée d'eau est très négligée : un fossé, dans ce fossé rien du tout ou une grille mal entretenue pour empêcher le poisson de sortir de l'étang en remontant le courant, ou d'y entrer en descendant avec lui.

Cette grille se bouche très vite par l'arrivée de feuilles ou d'herbes, l'eau passe alors par dessus et par côtés. La grille est absolument inefficace.

On se plaindra d'un gros déchet dans le nombre des alevins mis à l'eau ou d'une abondance de poissons indésirables, d'où perte d'argent et manque de recette.

Il n'y a qu'un moyen d'avoir une arrivée d'eau efficace pour empêcher, tout au moins en grande partie, ces deux inconvénients, c'est de constituer à l'arrivée d'eau un dépôt d'eau morte par l'établissement dans la queue de l'étang d'une mare, d'où l'eau s'évacuera pour entrer dans l'étang par un déversoir du type décrit précédemment ; c'est pour ce motif que je parle de l'arrivée d'eau après.

Il faut choisir, pour établir cette mare, la partie de la queue d'étang à l'arrivée d'eau, qui tombe à sec en été.

A cette limite, ou mieux, un peu en aval dans l'étang, il faut construire une petite digue de terre ; on creusera dans la bordure amont de cette future digue, qu'on a choisie comme limite, un fossé peu profond ; ce système est très efficace, le seul inconvénient est le suivant : il se peut que des poissons de l'étang soient attirés par l'arrivée d'eau fraîche, qu'ils sautent lorsque l'étang sera plein par-dessus le radier et qu'ils se trouvent momentanément enfermés entre la grille et le radier dans un petit espace où ils pourraient être pris facilement ou perdus. Pour remédier à cet inconvénient il suffit de placer un grillage incliné en bavolet surplombant du côté de l'étang ; ainsi les poissons seront empêchés de sauter par dessus le radier. (Fig. 17).

On se rend compte de l'avantage que présente une grille plongeante, aussi bien pour ce genre d'arrivée d'eau, que pour le déversoir, comparativement aux grilles qui sont placées verticales directement sur les radiers ; l'eau passe sur une hauteur de 60 ou 80 centimètres suivant la profondeur de la grille, par conséquent sur une très grande surface. La grille ne s'obstrue jamais parce que les feuilles et herbes n'y sont pas amenées, le courant de surface n'existant plus.

Il s'ensuit qu'on peut rapprocher les barreaux de la grille beaucoup plus qu'avec une grille du type habituel, ce qui arrête les poissons de très petite taille, s'ils voulaient entrer ou sortir de l'étang.

II. — EMPOISSONNEMENT

Il y a beaucoup à dire sur ce sujet qui est à la base de l'exploitation rationnelle des étangs. C'est une des dépenses importantes de l'exploitation, s'il est mal fait il la grève d'une façon irrémédiable.

Il faut, d'abord, déterminer si on veut pêcher au bout d'une ou de deux années. Au point de vue financier, pour l'exploitant, le résultat est à peu près le même. On récolte moins en une pêche au bout de deux ans qu'en deux pêches annuelles, mais on gagne la dépense d'une pêche et d'un

empoissonnement. Au point de vue de l'économie générale, et quand le ravitaillement est précaire, il est préférable, par conséquent, de pêcher annuellement, puisque la production totale est augmentée.

Un cas où la pêche de deux ans s'impose ou tout au moins se recommande, c'est lorsqu'un étang reçoit peu d'eau par rapport à sa contenance et qu'il ne remplit pas régulièrement chaque année.

Le choix de l'empoissonnement diffère suivant qu'on envisage l'une ou l'autre de ces formules.

Dans le cas de la pêche annuelle il y a deux solutions : on peut faire du poisson marchand de deux étés avec des alevins de un été, ou du poisson marchand de trois étés avec des alevins de deux étés. Le principe reste d'ailleurs le même pour déterminer le nombre d'alevins à mettre à l'eau.

Les données du problème, variables pour chaque étang, sont les suivantes, il faut connaître :

1° Le rendement annuel de l'étang à empoissonner. Ce rendement, toutes choses restant égales, d'ailleurs restera sensiblement constant, on tiendra compte cependant de l'amélioration qu'on pourra obtenir sur l'année de base par suite des façons culturales, c'est-à-dire, épandage d'engrais, faucardements ;

2° La grosseur individuelle des poissons qu'on utilisera comme empoissonnement ; cette grosseur indiquera le poids individuel qu'on pourra espérer à la pêche ;

3° Le déchet qu'il faudra craindre dans le nombre des alevins qu'on mettra à l'eau ; ce déchet est très variable suivant les étangs, leur profondeur, leur propreté, la fréquentation des Canards, des Hérons, etc..., suivant aussi la grosseur et l'état de santé des alevins eux-mêmes, j'ajouterai suivant aussi les précautions qui auront été prises pour le transport, la mise à l'eau, l'époque, etc...

Ces données étant connues :

R. le rendement annuel habituel de l'étang ;

P. le poids individuel des poissons qu'on peut espérer produire d'après la grosseur de l'alevin employé ;

$\frac{x}{100}$ N le déchet en nombre qu'on peut craindre sur les alevins immergés, N étant lui-même ce nombre sera obtenu par la formule :

$$N = \frac{R}{P} + \frac{x}{100} N \text{ d'où : } N = \frac{R}{P} \times \frac{100}{(100 - x)}$$

Prenons le cas d'un étang donnant normalement 450 kilos annuellement de Carpes ; on dispose d'alevins de 50 grammes pouvant faire

espérer à la fin de l'année des Carpes de 1.275 grammes avec un déchet de 22 % sur le nombre d'alevins à mettre à l'eau, la formule me donne :

$$N = \frac{450^k}{1^k 275} \times \frac{100}{78} = 452$$

D'expériences auxquelles je me suis livré personnellement et de renseignements que j'ai obtenus auprès de collègues pisciculteurs, j'ai tiré quelques chiffres que je reproduis dans le tableau suivant et qui peuvent servir de bases ; mais chacun doit se servir aussi de son expérience personnelle qui sera souvent le meilleur guide.

Poids unitaire des alevins	DÉCHET à prévoir sur le nombre mis à l'eau	Poids qu'il est possible d'obtenir	RÉDUCTION de 15 % par précaution	GROSSISSEMENT par rapport au poids de l'alevin
	%			
10	50	1100	950	95 fois
20	35	1200	1020	50 —
30	30	1300	1100	36 —
40	25	1400	1200	30 —
50	22	1500	1275	25 —
60	18	1650	1400	23 —
70	15	1800	1530	22 —
80	14	1875	1600	20 —
90	13	1950	1680	18 —
100	12	2000	1750	17 —
150	10	2200	1900	13 —

On voit d'après ces chiffres, dont la plupart ont été obtenus exactement en exploitation normale et quelques-uns en les intercalant dans l'échelle, que les possibilités de grossissement des alevins de un été sont considérables et, qu'en général, on ne sait pas suffisamment utiliser ces possibilités en pratiquant une méthode que je pourrais qualifier d'explosive au lieu de la méthode progressive qui est la plus généralement employée et qui consiste à faire des trois étés de 1.000 à 1.200 grammes, en passant par des deux étés de 300 à 400 et en en mettant plus qu'il ne faudrait.

Les chiffres que je donne sont obtenus avec des poissons non nourris, mais dans des étangs cultivés, c'est-à-dire faucardés et engraisés.

On charge, en général, trop les étangs, et les poissons ne trouvent pas assez de nourriture pour exploser.

Citerai-je quelques chiffres précis :

— Des alevins nés au mois de Mai, mis dans un autre étang le 3 Juillet, pesant 15 grammes, pêchés le 23 Octobre, pesant, en moyenne, plus de 600 grammes.

— 22 kilos d'alevins de 7 grammes, mis en étang le 24 Janvier, donnent

2.146 kilos de Carpes de 1.100 grammes de moyenne à la pêche le 25 Novembre.

— Dans le cas d'une pêche de deux ans, des alevins de 80 à 120 grammes, nés en 1943, mis en étang Février 1944, donnent à la pêche en Novembre 1945 des Carpes de 3 kilos à 4 kilos 5.

Je ne dirai pas que la production de gros poissons ne donne pas un petit peu moins de kilos au total, que celle de moins gros, parce que plus nombreux, mais on a une meilleure qualité et une économie dans les frais d'empoissonnement.

Dans le cas de la pêche à deux ans, le problème d'empoissonnement est plus délicat et le résultat plus aléatoire ; on ignorera ce qui va se passer au cours de la première année, et on risque, en cas d'accident dans la production, de perdre deux années au lieu d'une.

En tout état de cause, il faut, dans ce cas, empoissonner avec des alevins de très bonne qualité, *garantis de un été*, assez gros, pas moins de 30 à 50 grammes et en très bon état de santé pour éviter les risques d'un déchet massif et imprévisible dont les conséquences porteraient sur deux années.

Je dis : « garantis de un été » pour avoir la certitude qu'ils ne frayeront pas au cours de leur deuxième année d'immersion.

Dans le cas de la pêche à deux ans, il n'y a pas lieu d'envisager, à mon avis, une autre formule que celle annuelle ; la deuxième année donnera sans doute un accroissement de poids individuel et total, qui sera de l'ordre de 50 à 65 % de la première.

On peut, en ce qui concerne la pêche annuelle, empoissonner avec des alevins de deux étés, et, dans ce cas, il ne faut pas employer des alevins trop gros, il est plus avantageux, au point de vue dépense, d'employer des deux été moyens, j'entends par là des 150 à 200 grammes qui peuvent donner des Carpes de 1.500 à 1.800 grammes.

J'avais pensé que des deux étés qui avaient été retardés dans leur croissance au cours du deuxième été n'étaient plus susceptibles de bon développement. J'ai fait deux expériences en exploitation normale qui m'ont convaincu du contraire.

En 1944, des deux étés de 100 à 120 grammes ont donné, dans deux étangs, des Carpes de 1.000 à 1.500 grammes.

En 1945, des deux étés encore plus petits, de 80 à 100 grammes, m'ont donné, dans un autre étang, des Carpes de 1.200 à 1.600 grammes avec de très bons indices.

Il est vrai d'ajouter que dans l'un et l'autre cas ces deux étés venaient de un été minuscules, de quelques grammes, qui avaient, par conséquent,

eu tout de même un certain développement au cours de leur deuxième été.

Il semble donc que pour diminuer les frais de l'empoissonnement, toujours élevés avec des alevins sélectionnés, il faut en employer le minimum de façon à les mettre dans les conditions de grossissement maximum. Comme il ressort du tableau précédent, les coefficients de grossissement diminuent en même temps que le poids individuel des alevins est plus grand.

On obtiendra en un été un coefficient de 150 fois avec un alevin de 5 à 6 grammes, on n'obtiendra que le coefficient 25 avec un alevin de 70 grammes. Dans un étang *très peu chargé*, où je fais de la sélection de géniteurs, j'obtiens difficilement cependant le coefficient 4 avec un alevin de un été de 600 grammes, pour faire un deux étés de 2 kg. 5 et encore plus le coefficient 2 avec un deux étés de 4 à 5 livres pour faire un trois étés de 4 à 5 kilos.

On comprendra que pour toutes ces raisons, c'est au nombre et non au poids total qu'il faut faire l'empoissonnement.

10 kilos d'alevins de un été de 10 grammes représentent 1.000 pièces. Ils seraient susceptibles de donner, en tenant compte d'un gros déchet, 500 à 600 Carpes de 950 grammes, soit 475 à 570 kilos.

10 kilos d'alevins de un été de 50 grammes représentent 200 pièces qui pourraient donner 150 à 160 pièces de 1.300 grammes, soit 195 à 210 kilos.

Si l'étang peut produire, par exemple, 300 kilos dans l'année dans le premier cas, on en mettra trop avec 10 kilos, dans le second pas assez. Il faut donc empoissonner ou avec 650 alevins de 10 grammes, soit 6 kilos 5, ou avec 300 alevins de 50 grammes, soit 15 kilos.

Cependant la vente d'un nombre d'alevins déterminé est plus logique au poids qu'au cent, et selon un prix au kilo variable avec le poids moyen des alevins triés préalablement par taille. Le prix doit être inversement proportionnel au poids moyen individuel et basé sur le prix moyen de la grosse Carpe de consommation au cours de la même saison.

Cette formule est logique, puisqu'elle tient compte du cours du poisson et du fait que la production, le triage, la conservation et la perte au cours de cette conservation est plus considérable pour les petits que pour les gros alevins.

C'est une courbe ayant comme abscisses et ordonnées la série des poids moyens et l'échelle des prix correspondant.

Ou bien l'échelle des prix est modifiée chaque année, ou bien un coefficient variable chaque année d'après les prix du poisson de consommation peut être appliqué au prix indiqué par la courbe de base.

Je reproduis ci-dessous, une courbe basée sur ce principe et établie d'après le prix taxé de la Carpe contrôlée à la production à la fin de la saison 1945-1946, soit 25 francs le kilo. (Fig. 18).

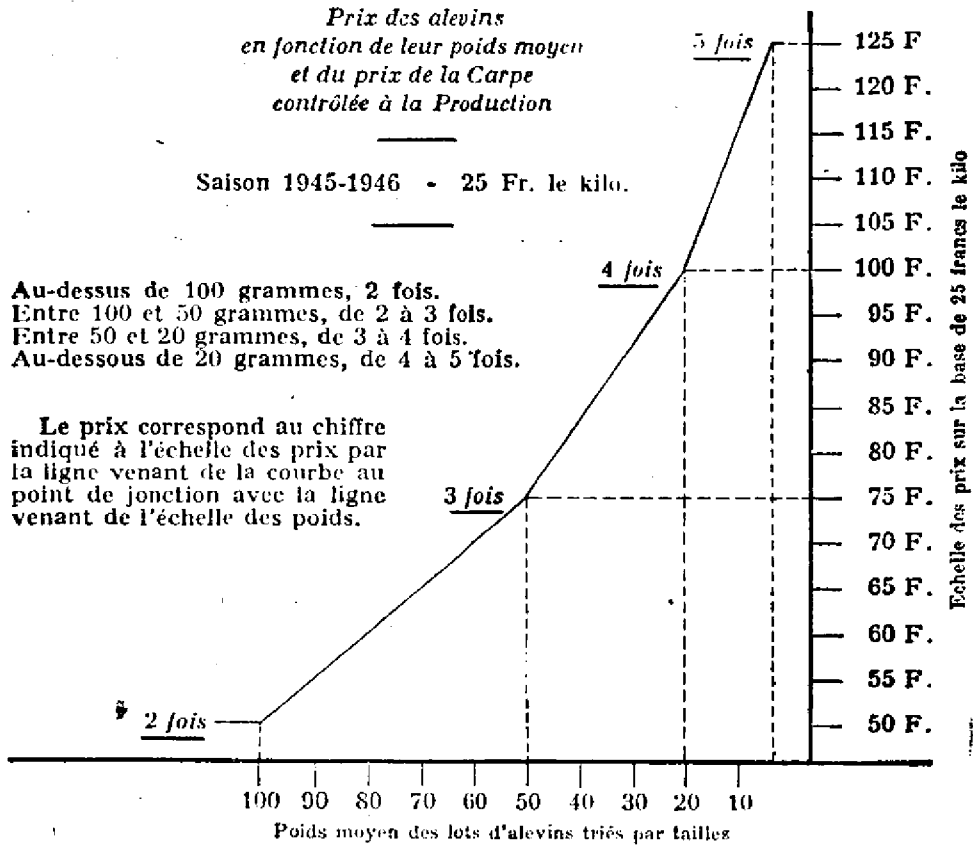


FIG. 18 — Graphique indicatif du prix en fonction du poids moyen des alevins.

Il est facile à chacun de se rendre compte, par rapprochement entre le prix des alevins et le prix du poisson, qu'on peut espérer obtenir d'après les deux tableaux ci-dessus, qu'il est possible, avec une bonne exploitation, d'avoir des résultats satisfaisants.

L'avantage d'une telle formule, c'est qu'il existe d'une année à l'autre, un rapport constant entre la valeur marchande de l'alevin employé et la valeur marchande de poisson de consommation produit avec ce même alevin, ce rapport est, pour une même année, variable selon le poids moyen des alevins et à l'avantage des petits. Tenu compte du déchet en nombre au cours de la production, et plus grand avec les petits alevins, il peut osciller entre 1/9 pour les petits et 1/5 pour les gros.

J'ai passé sous silence qu'il était de la plus grande importance d'em-poissonner avec des alevins d'origine très sélectionnée, susceptibles d'accroissement rapide et d'âge garanti, car les chiffres donnés ont été recueillis dans ces conditions.

Il n'a été question plus haut que de l'empoisonnement en Carpes, c'est le seul poisson dont on peut régler la croissance à volonté et dont l'élevage offre des garanties de résultats satisfaisants.

Il est néanmoins indiqué de mettre dans les étangs de la Tanche ; son accroissement est très au-dessous de celui de la Carpe, mais elle n'a pas la même nourriture que la Carpe et elle forme sans inconvénient, par conséquent, pour le développement de celle-ci, un appoint à la pêche.

Le reste c'est de la fantaisie : Perches, Black-bass, Brochets, Gardons, ne sont pas financièrement exploitables, ils sont un agrément pour les pêcheurs à la ligne, un agréable supplément à la pêche de l'étang, qu'ils compliquent d'ailleurs cependant.

III. — EXPLOITATION

Comment faut-il maintenant exploiter rationnellement les étangs pour obtenir le meilleur rendement ?

La culture des étangs comprend deux opérations d'été : l'épandage d'engrais et le faucardement, une opération d'hiver l'assec ; nous verrons, en outre, si le nourrissage du poisson est intéressant.

Les eaux qui viennent par ruissellement dans les étangs et les remplissent sont riches ou pauvres, suivant leur provenance, terres de cultures ou bois, mais, même les plus riches sont ordinairement assez pauvres, car, en général, les étangs n'existent que dans les régions de sol pauvre, dans lesquelles la culture est rare et l'engraissement des terres très faible. Les eaux de ruissellement y sont, de ce fait, peu chargées en matières fertilisantes.

Les étangs sont, en général, dans des terrains argileux et acides, les eaux s'en ressentent également. Il est donc nécessaire de combler ces lacunes pour obtenir de bons résultats en augmentant la nourriture naturelle qui doit se former dans l'eau. Pour cela il faut desacidifier l'eau par un apport de chaux et apporter des sels minéraux par des engrais.

Les Poissons vivent directement ou indirectement du plancton végétal ou du plancton animal qui se développe dans l'eau. La production de ces planctons est liée indiscutablement à l'épandage de la chaux et des engrais.

Où l'incertitude commence, c'est quand il s'agit d'avoir des précisions sur les produits à employer, les quantités à répandre et l'époque des épandages.

Il est très difficile de faire des expériences en exploitation, car les conditions ne sont jamais identiques, il est moins difficile, mais aussi incertain, de faire des expériences en laboratoire, puisqu'il manque l'influence de la nature ; un fait est sûr, c'est que l'apport de chaux, d'acide phosphorique et de potasse semble toujours utile et jamais nuisible. Chacun pourra, chez soi, selon son idée et ses moyens, faire des expériences et tirer des conclusions.

On peut épandre les engrais en hiver, pendant l'assec, avec une voiture sur le fond même de l'étang, mais la façon la plus simple et la plus efficace, à ce qu'il me semble, est l'épandage en bateau en Mai ou en plusieurs fois au cours de l'été. Cela exige un grand bateau, dessus un plateau avec rebords, un rameur, un homme avec une pelle ; à raison de 300 kilos de marchandise à chaque voyage, cela va tout de même assez vite.

Il est évident qu'on a intérêt à utiliser des engrais assez concentrés pour diminuer les difficultés et les frais de transport et d'épandage.

On peut avec profit et à titre d'essai, en modifiant ensuite suivant les résultats obtenus, employer 200 kilos de chaux à l'hectare, 30 à 35 kilos unités d'acide phosphorique et 15 à 20 kilos unités de potasse. Il ne semble pas que l'azote soit aussi indispensable.

Tout cela n'est pas suffisant et pour avoir de bons résultats, il est indispensable que les étangs soient propres et débarrassés de toute la végétation de joncs et roseaux qui y poussent.

Le faucardement s'impose donc ; il ne peut être fait qu'avec des appareils spéciaux, bateaux faucardeurs à moteurs, dont il existe plusieurs modèles qui se ressemblent d'ailleurs et donnent entière satisfaction.

Le faucardement, pour être efficace, doit être fait en été, les Joncs doivent être coupés profondément sous l'eau. La meilleure époque est le mois d'Août, à condition que les étangs n'aient pas trop baissé. Les Joncs et Roseaux, après une coupe ou deux, ne repoussent plus pendant deux ou trois ans ; c'est presque dommage car les Joncs qui flottent sur l'eau après le faucardement donnent de la nourriture aux poissons par la multitude de petites bêtes qui s'y trouvent. Il se pourrait que le faucardement en Mai et en Juin et répété chaque année, car la destruction à cette époque n'est pas définitive, bien que plus coûteux par sa répétition, soit de ce fait plus avantageux. Le faucardement fait dans ces conditions est extrêmement rapide et facile, car les Joncs ne sont pas touffus. L'avantage du faucardement en Mai-Juin est également qu'on peut aller plus près de la bordure qu'en Juillet-Août et qu'on augmente ainsi la partie claire de l'étang.

L'achat d'un bateau faucardeur est actuellement fort onéreux et ne peut être envisagé que pour de grosses exploitations. Il serait souhaitable

que dans les régions où les étangs sont nombreux, les syndicats aient un ou plusieurs bateaux faucardeurs, ou bien et mieux peut-être, encouragent l'achat de bateaux faucardeurs par des artisans qui feraient le faucardement à façon, comme font les entrepreneurs de battage par exemple.

Une autre question se pose pour les exploitants pisciculteurs en étangs : faut-il nourrir ?

C'est là une question d'opportunité.

Elle dépend du prix du poisson et du prix de la nourriture. Le nourrissage du poisson est une chose assez compliquée ; en général, il y a intérêt à ce que cette nourriture soit évitée. Dans la plupart des cas, le prix de la marchandise, des frais de préparation, de répartition, en comparaison avec le prix du poisson, fait qu'il ne semble pas qu'il y ait intérêt à le faire.

Il est certainement préférable de porter tous ses efforts vers la production de bons poissons par une bonne culture des étangs. Comme complément de la culture d'été des étangs, l'assec, en hiver, est une pratique très recommandable. Le terrain s'aère, le soleil, la gelée, ont une action fertilisante et le rendement s'en ressent d'une façon appréciable.

Pour pouvoir faire un assec profitable, il faut pêcher de bonne heure, ce qui, par ailleurs, présente bien d'autres avantages.

(A suivre.)
