

LES LABORATOIRES FLOTTANTS DE LA HOLLANDE

Par M. le Docteur H.-C. REDEKE

Directeur de l'*Institut scientifique hollandais des Pêches en retraite.*

A travers les siècles, les Pays-Bas ont été renommés par leur abondance d'eaux et leur richesse en poissons comestibles.

De grands fleuves traversent leur territoire qui est, de plus, entrecoupé dans tous les sens par des rivières et des canaux.

Le voisinage de la mer ne donne pas seulement aux embouchures des fleuves un caractère tout à fait estuarien, il se manifeste surtout par la présence d'eau plus ou moins saumâtre dans les nombreux lacs et canaux de la partie alluviale du pays.

Or, ce sont les zones oligohalines, où les conditions écologiques sont des plus favorables au développement de la majorité de nos poissons d'eau douce, qui sont exploitées le plus intensivement par nos pêcheurs.

Ces lacs et ces canaux, formant un vaste système communicant, offrent aux poissons, surtout aux poissons migrateurs, toutes possibilités de se répandre. Les écluses ne sont point pour eux des obstacles.

D'autre part les poissons plutôt sédentaires, qui demeurent dans le voisinage de leurs lieux de naissance, se trouvent partout où les fonds d'eaux présentent des conditions propices.

Par conséquent on trouve en Hollande, même dans les régions où les conditions physico-chimiques des eaux sont assez semblables, une diversité considérable de pêcheries et souvent, des opinions contradictoires chez les pêcheurs.

L'*Institut Scientifique hollandais des Pêches* a pour but d'entreprendre des recherches biologiques dans l'intérêt de toutes nos pêcheries : maritimes, côtières, fluviales et lacustres.

Au commencement, toutes ces sortes d'investigations furent effectuées au laboratoire de l'Institut au Helder.

Bien qu'excellente pour les recherches maritimes et côtières, la situation écartée de cet établissement le défavorisa pour les travaux à l'intérieur même du pays.

C'est surtout la distance considérable du Helder aux principaux centres

de la pêche d'eau douce qui rendit difficile d'étudier convenablement les questions qui la concernaient.

Le manque d'un laboratoire bien outillé au centre du pays se fit sentir de plus en plus.

Seulement, où ériger ce laboratoire ? Les centres de pêche sont nombreux et dispersés à peu près par tout le pays.

Il devint évident qu'un laboratoire fixe, si bien outillé qu'il fût, ne donnerait pas satisfaction. C'est pourquoi, en 1917, nous proposâmes au Gouvernement Néerlandais de nous pourvoir d'un *laboratoire flottant*, sous la forme d'une péniche solide à fond plat, qu'on pourrait remorquer d'une station à l'autre, assez spacieuse pour y loger les savants qui y travaillaient, et assez stable pour y faire des recherches minutieuses sans être incommodé par le roulis.

La somme nécessaire une fois accordée, un bâtiment approprié fut bientôt trouvé et, à la fin de 1917, nous y installions le laboratoire flottant qui a reçu le nom de *Meerval*, nom hollandais du silure (*Silurus glanis*), qui est, chez nous, le plus grand et le plus rare des poissons d'eau douce.

A la mi-Novembre, il entreprit son premier voyage et depuis il a visité tous les ans, en suivant les canaux et les grands fleuves, une longue série de stations, y demeurant des semaines, parfois des mois, pour étudier les problèmes locaux : l'état biologique des eaux, leur faune et leur flore, la propagation, le développement et la croissance des poissons, leur nourriture et le rôle du plancton, leurs migrations, leurs ennemis, leurs maladies, la destruction des engins de pêche par les animaux nuisibles, etc. (1).

Voici une description concise du laboratoire flottant *Meerval* (Fig. 7) :

Longueur totale : — 25 M. ; — largeur : — 6 M., 25 ; — tirant d'eau : — 0 M., 60 ; il est donc possible de naviguer dans les eaux peu profondes qui prévalent dans les Pays-Bas ; — hauteur maxima au-dessus de la ligne de flottaison : — 2 M.

La coque comme le logement sont en acier, ce dernier avec double paroi en liège. Le laboratoire proprement dit se trouve au milieu ; deux corridors, à l'avant et à l'arrière, donnent accès aux pièces destinées au logement du personnel, à la cuisine, à l'office et aux magasins. Toutes les pièces sont éclairées par de grandes baies laissant passer largement la lumière.

Le courant nécessaire pour l'éclairage électrique et le fonctionnement des petites machines (centrifuges, pompes, etc.) est emprunté au réseau le long des rives ; une installation complète pour les connexions diverses se trouve à bord.

Outre les instruments nécessaires pour les recherches microscopiques et la photographie, le *Meerval* possède aussi une collection d'engins de

(1) Les résultats de ces recherches ont été publiés dans *Verhandelingen en Rapporten van het Rijksinstituut voor Biologisch Visscherij-Onderzoek*. Malheureusement cette publication, par mesure d'économie, fut supprimée en 1924.

pêche, des instruments hydrologiques divers et une petite bibliothèque renfermant les ouvrages principaux sur l'ichthyologie et l'hydrobiologie de l'Europe centrale.

Les avantages d'un tel laboratoire flottant, dont les frais montèrent à 17.000 florins environ (instruments scientifiques non compris), sont sensibles.

D'abord, pour les recherches dans l'intérêt des pêches, il est nécessaire de disposer de sujets d'étude vivants ou absolument frais et non morts ou moribonds, comme cela arrive à la suite d'un transport plus ou moins long.

Du reste, beaucoup de recherches ne peuvent se faire que la nuit. C'est

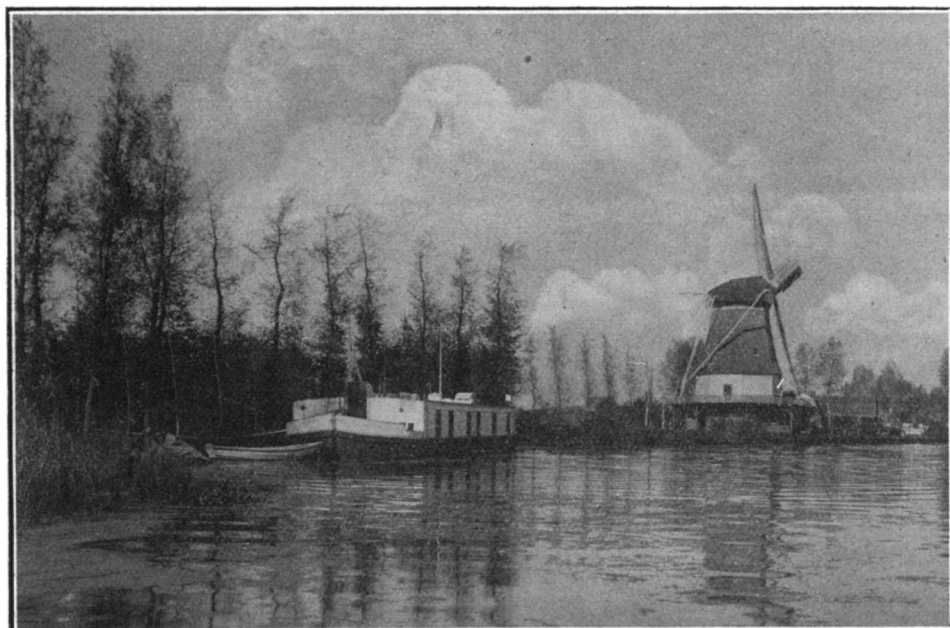


FIG. 7. — Le laboratoire flottant *Meerval*, près de Vreeland-sur-Vecht.

ainsi que nous avons réussi à étudier en détail la reproduction des fintes (*Alosa finta*) dans la Meuse et la migration nocturne du plancton.

Comme tous les représentants du genre *Alose*, les fintes sont des poissons migrateurs accomplissant leur vie de croissance dans l'eau saumâtre des estuaires ou même en mer, et allant pondre en eau douce le printemps. Elles se présentent aux embouchures du Rhin et de la Meuse et remontent le courant en recherchant les parties chaudes.

La fraie n'a lieu que la nuit, l'eau ayant une température de 18-20° C. Les reproducteurs s'assemblent par troupes en pleine eau et nous avons entendu, à plusieurs reprises, le bruit remarquable causé par les sauts des animaux surexcités, qui ressemble au tapage qu'on fait en battant l'eau avec une rame.

Pour nous procurer les œufs fraîchement déposés nous nous servîmes d'un grand filet pélagique de soie à mailles assez larges (1/2 mm.). Ces œufs sont d'abord flottants, très transparents, et mesurent 1,5 mm. de diamètre, ensuite ils grossissent rapidement jusqu'au double à cause de l'imbibition et finalement s'enfoncent.

Les larves qui éclosent quelques jours après ont une longueur de 5 à 6 mm. et se tiennent tout près du fond, elles sont lentement transportées par le courant vers les régions saumâtres des embouchures. Là, les jeunes feintes restent quelques années, menant la vie pélagique et grandissent rapidement en se nourrissant presque exclusivement de Copépodes, surtout d'*Eurytemora affinis*, qui se trouve là en quantités énormes.

Ici comme ailleurs nous avons pu constater enfin, qu'il était absolument nécessaire de se trouver en collaboration continue avec les

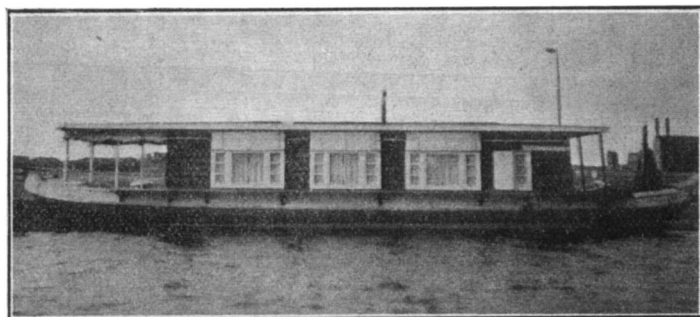


FIG. 8. — Le laboratoire flottant *Flevo*, à Ymuiden.

pêcheurs : c'est le moyen le plus efficace de se rendre utile à eux et d'en faire des amis intéressés aux travaux scientifiques.

Depuis 1932, les Pays-Bas possèdent un second laboratoire flottant, moins somptueux que l'ancien *Meerval*, mais comme lui bien outillé et surtout destiné à des recherches purement hydrobiologiques.

Cette péniche, nommée *Flevo* (nom ancien du Zuiderzee), appartient à M^{me} la Doctoresse WIBAUT-ISEBREE-MOENS, à Amsterdam, collaboratrice scientifique de l'Office de la Santé Municipal et bien connue par ses études sur la pollution des eaux dans les environs d'Amsterdam (Fig. 8).

Cette jolie barge a une longueur totale de 17 M. environ et une largeur de 3,600 M. ; le tirant d'eau en est seulement 0,40 M.

Comme le *Meerval* c'est un vrai bateau-maison dont la coque est en fer, mais le logement en bois avec double paroi. Il renferme un laboratoire assez spacieux (2,5 à 5,0 M.), une cuisine et deux couchettes, enfin une installation de pompe excellente et un petit magasin pour les instruments.

La porte d'entrée du laboratoire est garantie par un auvent formant

une espèce de rouf, qui permet de faire par tous les temps les observations nécessaires en plein air.

Les fenêtres ne se trouvent qu'à tribord, ce qui a l'avantage que même l'embarcation amarré à un quai on peut travailler sans être distrait par des passants curieux.

Les frais du laboratoire neuf, y compris le mobilier, mais l'outillage scientifique exclu, se sont élevés à 1.300 florins environ.

Les photographies donnent au lecteur une idée approximative de l'aspect extérieur des deux laboratoires flottants *Meerval* et *Flevo*.

RAT MUSQUÉ ET RAGONDIN

Par M. le Docteur A. MAURICE

LE RAT MUSQUÉ

Les pisciculteurs qui possèdent des étangs semblent s'effrayer à juste titre des Rats musqués ou Ondatras signalés en France. C'est en 1929 que l'alarme a été donnée (1) et, comme nous avons suivi attentivement les travaux de défense contre ce Rongeur indésirable, nous nous permettons de déclarer que rien n'a été négligé par les Pouvoirs Publics.

On ne peut pas arrêter une invasion avant qu'elle ne soit déclanchée. On ne peut pas porter son armée d'attaque dans une région où il n'y a encore aucun Rat musqué.

Pénétration en France du Rat musqué.

Vers 1930-31 les premiers Rongeurs signalés le furent dans les Ardennes sur les rives de la Meuse. Le Ministère envoya aussitôt sur place des pièges et des instructions ; personne ne voulut s'en servir, car ceux qui avaient capturé les premiers Rats étaient enchantés de la présence de cet animal qui, chez eux, ne provoquait aucun dégât et avait une certaine valeur en fourrure.

Les Ondatras se multiplièrent rapidement, mais restèrent cantonnés dans les Ardennes où un seul pêcheur en a déjà pris plus de 100 dans ses nasses. Comme il n'y a aucune plainte portée dans la région, il est assez difficile d'envoyer des équipes de piègeurs pour les prendre. Toutefois le Préfet

(1) Voir *Bulletin* : — n° 7, Janvier 1929, p. 172 ; — n° 13, Juillet 1929, p. 18 ; — n° 15, Septembre 1929, p. 58 ; — n° 16, Octobre 1929, p. 88 ; — n° 17, Novembre 1929, p. 110 ; — n° 18, Décembre 1929, p. 127 ; n° 20, Février, 1930, p. 184 et 188 ; — n° 22, Avril 1930, p. 237 et 243 ; n° 23, Mai, 1930, p. 263 et 267 ; n° 24, Juin 1930, p. 289 et 292 (*N. d. R.*).