RECHERCHES SUR LE FORMAT D'UN TYPE DE CARPE TCHÉCOSLOVAQUE ⁽¹⁾

Par le Docteur WILLY NOWAK

Attaché à la Station de Pisciculture et Hydrobiologie de Velké-Mezirici.

L'étude de la configuration de la Carpe a fait, depuis HOFER (1898), l'objet de travaux plus ou moins espacés en Allemagne, en France, en Hongrie et en Tchécoslovaquie.

Au début, l'objectif se bornait à une description purement morphologique des poissons des diverses régions d'élevage. On se proposait, après comparaison des différents types les uns avec les autres, de dresser un tableau synoptique des races et souches, avec clé analytique facilitant leur différenciation. De la sorte, par la suite, les descripteurs n'auraient plus eu qu'à classer les Carpes examinées par eux dans l'une des catégories établies.

Pareil programme n'a, pourtant, qu'un intérêt théorique et son exécution se heurte à mainte difficulté. En particulier, tout carpiculteur, dès lors qu'il s'adresse à plusieurs établissements pour ses achats d'empoissonnage, réalise des croisements entre sujets de provenance variée ; comment établir, pour ces métiis, un signalement précis et leur assigner une place dans la classification ? De plus, à procéder comme on l'a fait, on n'a abouti à rien de satisfaisant, car il a bien fallu se rendre compte que, sous l'influence du milieu, l'aspect d'une Carpe se modifie profondément.

Signalons, à ce sujet, les derniers travaux de SKLOWER (1933), établissant que, si on transfère dans une région à climat rude des Carpes nées sous un climat tempéré, ou inversement, ce changement dans les conditions de vie a sa répercussion sur la croissance et, en conséquence, sur le format.

Une des questions ayant pratiquement le plus d'importance, pour l'étude des races de Carpes, est certainement celle de l'appréciation de leurs qua-

(1) Ce travail est la publication n° 42 de la *Station de Pisciculture et Hydrobiologie*, fondée en 1928 par le Comte Franz HARRACH, à Velké-Mezirici. — C'est la première en langue française.

lités d'après les proportions du corps. Bien entendu, l'éleveur donnera une large préférence aux sortes qui, outre l'indispensable aptitude à croissance rapide, présenteront une disposition avantageuse des chairs, autrement dit une proportion optima de parties comestibles. Les génétistes devront donc porter avant tout leur attention sur les particularités correspondantes se laissant enregistrer d'un coup d'œil ; ils s'efforceront de relever les traits caractéristiques de la configuration révélant, chez l'animal, les qualités recherchées par le carpicultriceur.

Les considérations précédentes ont conduit à l'adoption d'une terminologie spéciale.

En se basant sur la détermination du rapport L/H de la longueur, — mesurée de la pointe du museau à la naissance de la caudale, — à la hauteur maxima (1), on a distingué les Carpes en : — « trapues » et « allongées » (WALTER 1901) — ou en — « bossues » et « pansues » (HOFMANN 1927).

Plus récemment, UNGER (1930) a fait intervenir la relation H/l entre la hauteur maxima et la plus grande largeur (2), différenciant par là les Carpes « râblées » des Carpes « sveltes ».

Nous ne nous attarderons pas à discuter les concepts et systèmes de ces divers auteurs. Contentons-nous de dire que leur dessein commun a été de caractériser les types d'après l'aspect extérieur, d'estimer leur valeur économique d'après le signalement grâce aux traits révélateurs de l'aptitude à croissance rapide et de certains détails de structure.

Mais, comme les particularités distinctives ont été reconnues dans une dépendance étroite des circonstances locales, la réalisation du programme suppose aujourd'hui des recherches approfondies dans les régions d'étangs les plus diverses, en adoptant une méthode d'investigation rationnelle.

Avec la collaboration du Docteur Vasilij CERNAJEV, nous nous sommes proposés d'apporter notre modeste contribution à cette vaste enquête par une étude sur les Carpes des confins montagneux de la Bohême et de la Moravie, dont un premier compte rendu a été publié en 1931 (3). Nous en donnons, ci-après, le résumé.

La région où ont été effectuées les observations, sise à une soixantaine de kilomètres au nord-est de Brno, appartient au territoire de la République tchécoslovaque ; nous serons ainsi amenés à comparer nos résultats avec ceux des recherches antérieures dans d'autres contrées de ce même Etat, spécialement en Bohême. Depuis HOFER est posée, en effet, la question de la place à assigner à la « Bohémienne » parmi les sortes à dos déprimé.

(1) C'est ce qu'on a appelé, en France : — indice de profil.

(2) C'est ce qu'on a appelé, en France : — indice de section.

(3) Moravsky horàchy kapr ; jeho mry, intensita vzrùtovà a exteriur. — *Sbornik Ceskoslovenské Akademie Zemèdèlské* ; — tome VI-A, pp. 617-654, — Prague, 1931. — C'est à ce travail qu'ont été empruntées les figures.

Une traduction allemande a paru l'année suivante dans *Zeitschrift für Fischerei* ; — tome XXX-16, pp. 411-462 ; — Neumann, Neudamm, 1932.

WALTER attribue à cette sorte l'indice de profil $1/3$, et celui de $1/2,8$ à la souche de Wittingau. En se référant aux signalements anciens et récents, il sera possible, non seulement de caractériser le format actuel, mais de se rendre compte des modifications subies par le type, depuis plus de trente ans, sous l'influence de l'élevage.

Pour l'exécution de notre projet, nous avons imaginé une nouvelle méthode de mensuration.

En effet, celle proposée par notre compatriote STEPAN (1929), malgré la multiplicité des données relevées (Fig. 74), s'est révélée insuffisante. KRIZENECKY (1930), Directeur de la *Station de Pisciculture et Hydrobiologie*

FIG. 74. — Signalement d'une Carpe par la méthode STEPAN.

1 : Longueur totale ; — 2 : Longueur de la tête ; — 3 : Longueur du corps ; — 4 : Longueur de la caudale ; — 5 : Distance de l'origine de la pectorale à la pointe du museau ; — 6 : Distance de l'origine des ventrales à la pointe du museau ; — 7 : Distance de l'origine de l'anale à la pointe du museau ; — 8 : Distance de l'origine de la queue à la pointe du museau ; — 9 : Tour de tête ; — 10 : Tour de corps ; — 11 : Hauteur du corps ; — 12 : Tour du tronçon caudal.

fondée en 1928, à Velké Meziříčí, par le Comte François HARRACH, a, en effet, établi que deux poissons pour lesquels les douze dimensions réputées caractéristiques étaient identiques pouvaient avoir un galbe très différent (Fig. 75 et 76).

Aussi cet auteur s'engagea-t-il dans une autre voie. Il eut l'idée de baser l'appréciation de la valeur culinaire de la Carpe de consommation sur une division en tronçons analogue à celle usitée pour les portions servies dans les restaurants (Fig. 77). On est ainsi amené à relever les contours du dos et du ventre par mesure des hauteurs et intervalles des lignes de sectionnement : aa, bb, cc, dd, ee.

Pour y parvenir, on utilise un appareil spécial, qu'on peut dénommer « cyprinomètre », inventé par CERNAJEV, collaborateur de KRIZENECKY.

FIG. 75. — Signalement d'une Carpe allongée par la méthode STEPAN.
Toutes les mesures sont identiques à celles de la figure suivante.

FIG. 76. — Signalement d'une Carpe trapue par la méthode STEPAN.
Toutes les mesures sont identiques à celles de la figure précédente.

FIG. 77. — Signalement d'une Carpe par la méthode KRIZENECKY.

Cet instrument est un double compas à coulisse, facilement démontable, constitué par deux règles divisées, disposées à angle droit. La première, de 65 centimètres de longueur, représente l'axe des abscisses d'un système de coordonnées rectangulaires ; elle est supportée par deux pieds de 12 cm. de hauteur, le premier fixe, à l'origine de la graduation (point zéro), le second mobile. En déplaçant celui-ci jusqu'au contact avec la caudale d'un poisson dont le museau bute contre celui-là, on détermine avec exactitude sa longueur, la lecture se faisant au moyen d'un vernier. La seconde règle coulisse perpendiculairement à la première et est munie, de chaque côté, d'un curseur qu'on fait glisser pour appliquer son talon contre le dos ou

FIG. 78. — Le cyprinomètre de CERNAJEV monté sur sa table pliante.

le ventre de l'animal à mesurer. Il s'agit, en somme, d'une ordonnée mobile dont l'abscisse se trouve indiquée pour chaque position et sur laquelle se relèvent, d'un coup d'œil, les distances à l'axe horizontal des points où elle intersecte le contour (Fig. 78).

On conçoit que, dans ces conditions, la position des points marquants de la crête dorsale et de la carène abdominale soit bien déterminée ; la silhouette d'une Carpe se laisse préciser et on est à même d'apprécier les relations entre la configuration de l'échine et celle du ventre.

Il est essentiel, pour l'application de cette méthode, que le sujet sur lequel on opère ait son axe longitudinal disposé parallèlement à celui de la grande règle du cyprinomètre et à son aplomb. Pour cela, l'appareil est monté sur une table rustique de 65 cm. sur 35, pliante, de transport facile. Son plateau présente deux couples d'entailles, à 6 cm. de part et d'autre

de l'axe des abscisses, à travers lesquelles passent des courroies munies de boucles se fixant, par dessous, au moyen de boucles de laiton et de ressorts. De la sorte la Carpe est maintenue solidement et on peut tout à son aise vaquer aux mensurations (Fig. 78).

Pour la détermination de la largeur du corps on utilise un compas d'épaisseur ordinaire à une seule branche longue d'une dizaine de centimètres. Le pied de cet appareil, élargi pour lui donner de l'assiette et dont la base forme l'origine de la graduation de la tige, se pose sur la table ; on abaisse ensuite la branche mobile ; quand elle appuie sur le flanc du poisson, on la fixe au moyen d'une vis de pression et on fait la lecture.

Ces opérations effectuées, il ne reste plus qu'à procéder à la pesée, pour laquelle on emploie une simple balance de cuisine. Outre le poids total, KRIZENECKY a déterminé séparément celui des viscères, des glandes sexuelles, de la tête, des nageoires, des écailles, de la peau et du squelette, mais les constatations faites sur l'importance relative des divers organes n'ont pas encore été publiées.

(A suivre).

LES PRINCIPES DE LA LIMNOLOGIE

Par M. PAUL VIVIER

Garde général des Eaux et Forêts,
Assistant à la Station de recherches de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts.

(Suite) ⁽¹⁾

III. — Les différentes régions d'un lac ; leur colonisation vivante (suite).

De nombreuses expériences de laboratoire ont été faites sur l'action de ces deux influences physiques si intéressantes, le *thermo* et le *photo-tropisme* ; il serait trop long de les rapporter ici (2).

Parmi les *circonstances chimiques* qui agissent sur le plancton, il faut citer les sels de fer dont l'influence est nette sur le développement des bactéries ; l'action de l'oxygène est plus vive sur le poisson que sur les Entomostracés qui se contentent en général d'une teneur supérieure seulement à 0,2 cc. par litre ; dans des eaux sans oxygène, à hydrogène sulfuré, **vivent encore certains Infusoires** et des larves de *Corethra* ; l'action du gaz carbonique est, on le sait, considérable sur les végétaux : la diminution

(1) Voir *Bulletin* : — n° 68, Février 1934, p. 112 ; — n° 69, Mars 1934, p. 245.

(2) ROSE (M.). — La question des tropismes. — Les Presses universitaires de France, Paris.

SIEDENTOP (W.). — Physiologische Beobachtungen an *Leptodora Kindtii*.