

## LES CARPES D'ÉLITE HONGROISES

Par le Docteur EMILE UNGER

Attaché à la Station royale hongroise  
de recherches ichthyobiologiques, à Buda-Pest.

Les étangs consacrés à l'élevage de la Carpe, en Hongrie, sont, pour la plupart, de création récente. Il faut mettre à part ceux, vieux de plusieurs siècles, du domaine du Comte ESTERHAZY, près Tata (Totis) (1) ; à cette exception près, les moins récentes de nos exploitations carpicoles modernes ne remontent guère qu'à une trentaine d'années.

Ce laps de temps relativement court a suffi, cependant, à réaliser l'acclimatation parfaite de types à croissance rapide importés de l'étranger, notamment de Wittingau (Trébor) et à en tirer par sélection, méthodique ou non, les formes (à dessin, je ne parle pas de races) qui se sont classées comme hongroises.

Avant de parler des Carpes nobles, il faut, tout d'abord, faire mention de la variété rustique (*Bauernkarpfen*) que la littérature spéciale appelle « Carpe hongroise » en la signalant comme tout à fait impropre à l'élevage. Le célèbre ichthyologue autrichien J.-J. HECKEL, l'ayant trouvée en Hongrie, l'a, en effet, considérée comme espèce distincte et décrite sous le nom de *Cyprinus hungaricus*. C'est un Poisson très allongé, le rapport  $\frac{L}{H}$  de la longueur (2) à la hauteur, dit aussi indice de profil, est très élevé, variant de 3,50 à 4,40 (fig. 32).

D'après mes recherches, dans le lac Velenceze (3), où les conditions naturelles sont très favorables, il faut environ 7 ans à cette forme pour atteindre le poids d'un kilogramme. Or, des Carpes d'élite hongroises, introduites dans le lac Balaton (4) et ne recevant, par conséquent, aucun apport de nourriture artificielle, augmentent de 500 grammes au cours de leur second été, et de 1.000 durant le troisième. La preuve en a été fournie par des observations prolongées pendant toute une série d'années et, aussi, par des expériences de marquage.

Les Carpes nobles de Hongrie n'ont rien de commun avec le *Cyprinus*

(1) Comitat de Komárom.

(2) Cette longueur se mesure de la pointe du museau à la naissance de la queue.

(3) Comitat de Fejér. Ce lac a 10 kil. de longueur, 4 de largeur et une surface d'environ 2.600 Hectares.

(4) Comitats de Somogy, Veszprem et Zala. Ce lac a 72 kil. de longueur, 6 de largeur moyenne, une profondeur maxima de 12 mètres ; il est très poissonneux.

*hungaricus* d'HECKEL. Le quotient de la longueur par la hauteur est compris pour elles entre 2,30 et 2,80. Elles ont, cependant, une particularité morphologique très caractéristique, les apparentant à la variété rustique, mais ne se révélant qu'à l'observation exacte et minutieuse. Cette particularité est la remarquable largeur du râble qui s'exprime aussi par un quotient, celui  $\frac{H}{T}$  de la hauteur du corps par sa largeur. A ma connaissance, aucune donnée y relative ne se rencontre dans les traités spéciaux ; le quotient en question n'y est pas chiffré. Seul, BORGMANN (1) en 1901, s'est exprimé ainsi : « L'épaisseur de la Carpe est, la plupart du temps, inférieure à la moitié de sa hauteur, n'y atteignant qu'exceptionnellement ». Il s'en déduit que l'indice de section, pour les types allemands serait, de 2 ou plus et se tiendrait, ordinairement, entre 2,10 et 2,20 ; on est ainsi en présence de Poissons ayant le corps comprimé latéralement.

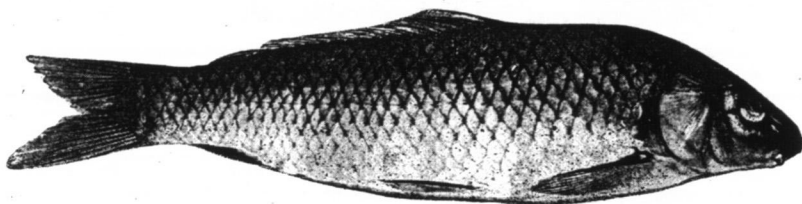


FIG. 32. — Carpe rustique hongroise  
Pêchée dans le lac Velencez, à Gardóny, le 25 Août 1927.  
L = 38 % . — H = 9 % 4. — l = 6 % 3. —  $\frac{l}{H}$  = 4,40. —  $\frac{H}{T}$  = 1,49.  
Poids : 1.100 gr.

Pour les formes hongroises, les indications de BORGMANN se révèlent inexactes, comme je l'ai montré, voici treize ans déjà, dans une communication à la Section de zoologie de la *Société royale hongroise de Sciences naturelles* (2). Le quotient de la hauteur par la largeur est presque toujours inférieur à 2, et ceci pour toutes les classes d'âge. Chez les Carpes d'élite il oscille ordinairement entre 1,95 et 1,70 ; chez les Carpes sauvages du Danube entre 1,95 et 1,54 ; il peut enfin, chez les Carpes rustiques, s'abaisser à 1,42. Dans ces conditions, si le corps est allongé, il est cylindrique où, plus exactement, fusiforme, la section transversale étant presque circulaire.

Aujourd'hui, presque partout en Hongrie, la sélection se pratique compte tenu surtout de la largeur ou épaisseur du corps. Ceci à l'exemple de M. TIBOR PATAKY BEKSITS, Directeur d'une importante exploitation d'étangs dont les produits sont très réputés et aussi, il m'est permis de le dire, en conformité des directives données par moi depuis douze ans et plus.

Bien entendu, on ne se désintéresse pas de la silhouette, mais, toutefois,

(1) *Ein Karpfenzirkel für subtile Zuchtwahl*, — *Allgemeine Fischerei Zeitung*, Munich, 1901, p. 144.

(2) *Hazai pontiok testarányai*, — *Halaszat*, Budapest, 1917, p. 13.

sans rechercher les formes très trapues, peu appréciées de nos poissonniers ou consommateurs.

Pour les mensurations, on emploie souvent, outre la règle graduée, le compas d'épaisseur, en particulier s'il s'agit de petites Carpes ou de déterminer la largeur du corps, car pour cette dernière mesure la règle n'est évidemment pas utilisable.

Le maître pisciculteur J. VAMOSI a, par ailleurs, construit, à l'usage des exploitants d'étangs un appareil de mensuration très pratique (fig. 33).

Il est constitué par une demi-boîte où on dispose d'abord le Poisson à plat, le museau en contact avec la petite paroi (a), le ventre touchant la grande (b). Le fond est quadrillé et les chiffres inscrits en bordure de cha-

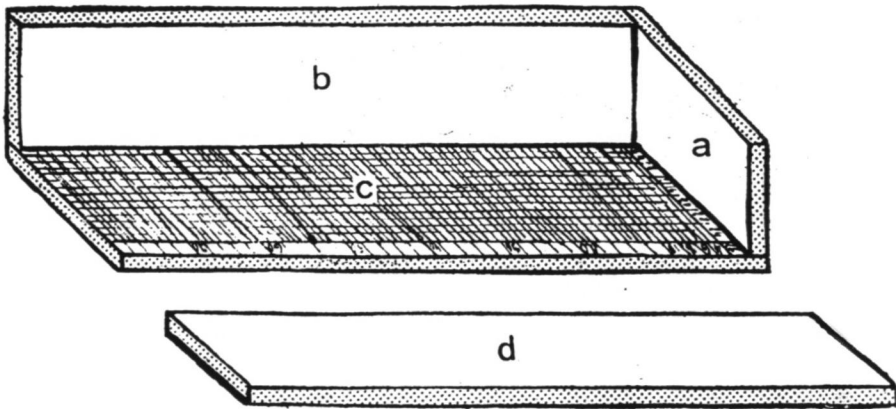


FIG. 33. — Appareil de mensuration VAMOSI.

un des côtés donnent, immédiatement et facilement, la longueur totale, celle de la tête et du tronçon caudal, enfin la hauteur.

Pour la mesure de sa largeur ou épaisseur, l'animal est redressé le flanc gauche contre la paroi longue (b). Prenant alors en mains la planchette (d), on l'appuie légèrement contre le flanc droit en la maintenant parallèle au rebord, ce qui est aisé en se guidant sur le quadrillage. Le chiffre inscrit à l'extrémité de la droite sur laquelle s'aligne la planchette donne alors, en centimètres, la dimension cherchée.

Cet appareil est très facile à construire, avec du bois de bonne qualité, le réseau et les chiffres étant pyrogravés sur le fond. On peut aussi, pour ce dernier, faire confectionner une plaque de tôle émaillée, ce qui donne meilleure satisfaction au point de vue de la propreté.

Outre l'épaisseur de râble, la longueur de la tête est, en Hongrie, prise en spéciale considération pour la sélection de la Carpe. On attache grande importance à ce qu'elle soit petite. L'angle, qualifié de nucal par le Docteur J. HOFMANN (1), formé par les tangentes aux courbes du dos et

(1) *Die Aischgrunder Karpfenrasse*, — *Zeitschrift für Fischerei*. Tome XXV, 1927, 3<sup>e</sup> fascicule, p. 291. — Neumann, Neudamm.

du crâne, à leur point d'intersection, doit être le moins obtus possible, autrement dit voisin de  $120^\circ$ .

Enfin, on se préoccupe que le pédoncule caudal soit bien conformé et pas trop court.

La Carpe pouvant être donnée comme type idéal de Poisson marchand est un sujet de 3 étés pesant 2 kgs 600. L'indice de profil est d'environ 2,30 ; celui de section, de 1,70. On donne maintenant à cette forme le nom de « transdanubienne », correspondant aux anciennes appellations locales de Bicske (1), Vrâszlô et Pellérd (2), qui sont celles des divers établissements de la Société hongroise d'exploitation d'étangs.

Outre des « Miroirs » et des « Cuirs », cette Société produit aussi des quantités importantes d'« Ecailles » nobles. Il en va de même pour les

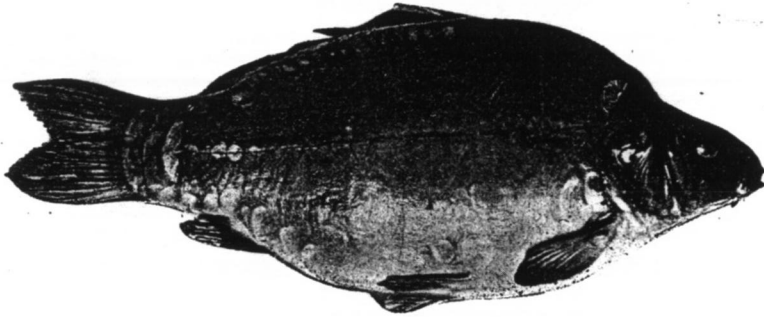


FIG. 34. — Carpe de Bicske.

$L = 40 \%$  5. —  $H = 16 \%$  8. —  $l = 8 \%$ . —  $\frac{L}{H} = 2,40$ . —  $\frac{H}{l} = 2,10$ .

Age : 3 étés. — Poids : plus de 2 kgs.

piscicultures renommées des frères CORCHUS, à Ugra (3) ; du domaine du Comte ESTERHAZY à Tota (Totis) ; et d'autres encore. Les « Ecailles » sont, en effet, de très bonne vente en Hongrie et aussi sur le marché de Vienne : souvent on en obtient un prix quelque peu majoré. Elles se différencient des autres variétés du pays seulement par la livrée, la forme et l'aptitude à croissance rapide étant les mêmes pour toutes les Carpes hongroises.

Ces Carpes, dès le premier été, parviennent à un poids dépassant largement 100 grammes et pouvant atteindre 250 grammes ; dans le cas de suralimentation elles peuvent aller jusqu'au kilogramme (4). Les sujets de deux étés se laissent pousser facilement et avec profit jusqu'à 1.200-1.500 grammes (Cycle biennal). Il est très facile d'obtenir des Carpes de trois étés pesant de 2 1/2 à 3 kilogrammes (Cycle triennal).

Dans un rapport présenté au Congrès international de limnologie théo-

(1) Comitat de Fejer.

(2) Comitat de Samogy.

(3) Comitat de Bihar.

(4) Hankó BÉLA. *Fiatl öröspontyok — Halászat*, Budapest, 1921.

rique et appliquée (1), qui s'est tenu à Rome l'an dernier, j'ai donné aux Carpes hongroises dont il vient d'être question le nom de : *Cyprinus carpio, forma nobilis hungarica*.

Cette désignation n'implique pas que le type morphologique soit spécial à la Hongrie. J'ai toujours admis qu'on pouvait, ailleurs, trouver et sélectionner des sujets à petite tête et large échine.

Mais l'appellation proposée est admissible du moment où le *Cyprinus hungaricus* d'HECKEL, soit la plus large des Carpes, se rencontre aussi en dehors de la Hongrie. En outre, on qualifie souvent de Carpes rustiques hongroises des spécimens tout à fait étrangers à notre pays.

J'ai eu l'occasion, durant l'automne dernier, d'examiner de grosses Carpes des élevages d'Allemagne, âgées de 3 et 4 étés, issues de souches réputées : « Aischgrund », « Lausitz » et « Schwarzenfeld ». Les résultats des mensurations sont donnés ci-après, avec ceux de Carpes d'élite hongroises.

*Mensurations de Carpe d'élite.*

DIMENSIONS ou RAPPORTS	ALLEMANDES			HONGROISES	
	Aischgrund	Lausitz miroir	Schwarzenfeld	Tata	Formes transdanubiennes
Longueur du corps (L) . . . cm	36-38	43-47	39-44	40	40-47
Hauteur du corps H . . . cm	16,4-17,6	15,6-17	15,8-17,6	17	14,6-20,8
Largeur du corps (l) . . . cm	8,3-8,8	8,1-9,7	8,1-8,6	10,5	8,3-10,8
Longueur de la tête . . . . . cm	10-10,9	11,2-12,3	10,7-11,7	12	10-11,1
Longueur du dé- poncule cau- dal . . . . . cm	6,5-6,9	6,6-8,4	6,5-8,1	—	6,6 9
Diamètre de l'œil . . . . . cm	1,3-1,5	1,6-1,8	1,5-1,6	—	1,7 2
Indice de pro- fil $\frac{L}{H}$ . . . . .	2,14 2,25	2,66-2,76	2,40-2,70	2,35	2,26-2,73
Indice de sec- tion $\frac{H}{l}$ . . . . .	1,97-2	1,71-1,92	1,83-2	1,61	1,75-1,92
Nombre de su- jets mesurés.	3	4	5	1	3

(1) *The Hungarian Carp and other Fishes, their life and economic significance ; — Atti del Congresso, Rome, 1929.*

Il peut être intéressant de fournir des données similaires pour les Carpes hongroises sauvages ou rustiques.

*Mensurations de Carpes sauvages hongroises.*

• DIMENSIONS ou RAPPORTS	DANUBE (1)			LAC VELENCSE (2)	
	Longueur du corps (L) . cm	27 -38,5	42,5 - 47	50	27-32
Hauteur du corps (H) . cm	9,2-11,3	12,3-13,4	17	7,9-8,7	10,8 - 11
Longueur du corps (l) . cm	4,7-6,8	7,4 -8,7	11	4,4-5,2	7,5-7,7
Longueur de la tête.... cm	7,1-10	9,6-10	13,3	7,2-8	9,5-10,3
Indice de profil $\frac{L}{H}$ .....	2,93 - 3,43	3,45 - 3,50	3,52	3,41 - 3,67	3,61-3,92
Indice de section $\frac{H}{l}$ .....	1,66-1,95	1,54-1,66	1,54	1,59-1,79	1,44
Poids..... gr.	500-1350	2250-5250	4750	450-700	—
Nombre de sujets mesurés.	5	2	1	3	2

(1) Apatin (comitat de Bacs-Bodrog), domaine de l'Archiduc Frédéric (24 novembre 1916).  
 (2) Gárdony (10 septembre 1916 et 25 août 1927).

Un examen attentif et comparatif des chiffres du tableau qui précède montre vite que le rapport des dimensions en longueur et hauteur, sur lequel WALTER (1) s'est basé pour sa classification des types de Carpe, croît avec la grosseur, ou mieux avec l'âge des Poissons. Autrement dit, le corps des vieux sujets est ordinairement moins élevé, moins trapu que celui des jeunes. Cette différence de structure semble surtout accentuée chez les Carpes sauvages des eaux libres. Du reste, il est généralement admis par les carpiculteurs que cet allongement s'observe aussi, même chez les sujets d'élite, en cas de surcharge des étangs, le corps s'étirant quand, par suite d'une alimentation insuffisante, le développement se trouve ralenti.

Ceci dit, je crois fournir une notion nouvelle en avançant que la largeur relative  $\frac{H}{l}$ , c'est-à-dire le quotient de la hauteur du corps par son épaisseur, croît aussi, en général, avec l'âge ; de plus le dos peut être à la fois haut et large, sauf dans le cas de sélection poussée à l'extrême dans un sens ou dans l'autre.

(1) *Die Karpfenzucht*, Neumann, Neudamm.

Sans doute, antérieurement à mes recherches, la question de la largeur du râble chez la Carpe avait attiré l'attention. C'est ainsi, par exemple, que le Docteur WALTER distingue des formes à dos élevé et d'autres à dos large. Mais, à ma connaissance, on n'a jamais spécifié ce qu'on doit entendre exactement par épaisseur d'échine ou par Carpe à dos large.

Les données des tableaux permettent d'assigner à ces expressions une signification précise. Pour les Carpes d'élevage ou Carpes nobles, on peut considérer comme à dos large celles qui, pour un indice de profil  $\frac{L}{H}$  compris entre 2 et 2,80, ont un indice de section  $\frac{H}{T}$  inférieur à 1,95 et pouvant s'abaisser jusqu'à 1,61.

Les valeurs minima des deux quotients s'excluent respectivement ; ainsi advient-il que, par exemple, une Carpe d'Aïschgrund ayant une épaisseur relative de 1,95 atteigne la limite de la largeur compatible avec la conformation. Le sujet le plus large de ce type mentionné au tableau a pour indice de section : 1,97.

Par contre, pour un individu dont la hauteur est comprise 2,80 fois dans la longueur, une largeur relative de 1,95 ne le classe pas dans la catégorie des types râblés.

Avec ces conformations allongées, on arrive couramment, en Hongrie, à des indices de section de 1,70 et même 1,68. Ces Carpes sont, en outre, à croissance extrêmement rapide et, surtout quand ce sont des « Ecailles » se vendent avantageusement car alors les profanes les prennent pour des sujets du Danube, qui sont très recherchés. Les amateurs de cette dernière variété apprécient aussi la tête plus petite et l'angle nucal accentué des Carpes d'élite ; ce sont, pour eux, les caractéristiques du Poisson bien en chair.

Signalons, maintenant, les dernières indications fournies par le Docteur J. HOFMANN (1) sur la largeur d'échine des Carpes allemandes. Il écrit :

« Une comparaison entre les sections longitudinales et transversales des divers types de Carpes amène à cette constatation inattendue que la hauteur et la largeur du corps sont presque identiques chez les formes à profil similaire ; il y aurait donc à établir des distinctions, non entre races à dos élevé et à dos large, mais seulement entre races trapues et allongées, les premières étant toujours plus dodues que les secondes ».

Les mensurations précises auxquelles j'ai procédé en utilisant le compas d'épaisseur me permettent de dire que cette assertion est erronée. Compte non tenu des types sauvages qui, au regard de toutes les variétés de culture présentent, en section transversale, une largeur relative très forte, la plupart des Carpes nobles de Hongrie sont plus râblées que celles d'Allemagne. Parmi ces dernières, la « Lausitz » est, en outre, sensiblement plus épaisse que l'« Aïschgrund » ou la « Schwarzenfeld ».

---

(1) L. c., p. 323.

Mes investigations cyprinométriques, ainsi que les informations recueillies au cours de mes explorations des eaux hongroises, libres ou closes, m'ont permis d'établir certaines correspondances entre les diverses dimensions de la Carpe et son aptitude à croissance rapide.

1. — Il y a généralement relation directe entre la hauteur du corps et la rapidité de la croissance. Plus une Carpe est haute, à égalité de longueur, de largeur et d'âge, plus son développement est accéléré. Les Carpes sauvages trapues sont des Poissons relativement jeunes.

2. — La hauteur du corps et la largeur d'échine vont, en général, en sens inverse l'une et l'autre. Plus le dos d'une Carpe est élevé, plus il y a tendance à compression des flancs.

Il est invraisemblable qu'un indice de section très faible, soit égal ou inférieur à 1,50, puisse être obtenu avec des Carpes d'élite. Celui de 1,61 pour un indice de profil égal à 2,35, paraît la limite de la possibilité, en même temps que la marque d'une extraordinaire disposition à la croissance rapide (Carpe de Tata âgée de 3 étés) (1).

Pour les Carpes sauvages du Danube, la largeur relative peut s'abaisser à 1,54 ; elle descend même à 1,44 pour les Carpes rustiques du lac Velencez (*Cyprinus hungaricus* HECKER). Ceci chez des exemplaires présentant des indices de profil de 3,50 et 3,92 : il s'agit donc de formes très allongées.

3. — Le diamètre de l'œil des Carpes de 2-3 étés correspond au dixième de la hauteur du corps. Chez les jeunes sujets il est relativement plus grand.

4. — Le pédoncule caudal des Carpes d'élite, mesure prise en son milieu, de l'aplomb de l'attache postérieure de la nageoire anale à l'origine de la caudale, a une longueur approximativement égale à la moitié de la hauteur du corps : s'il y a différence notable, c'est là un signe de dégénérescence.

Les Carpes nobles allemandes que j'ai eu l'occasion de mesurer ne présentent qu'en partie les particularités qui caractérisent celles de Hongrie à savoir :

1° Chez l'« Aischgrund » : l'angle nœcal bien conformé ;

2° Chez la « Schwarzenfeld », et partiellement chez la « Lausitz miroir » : l'indice du profil compris entre 2,50 et 2,70 ;

3° Chez la « Lausitz » : le dos relativement épais, mais n'ayant, cependant, rien d'extraordinaire, si on considère que le quotient  $\frac{L}{H}$  est, en général supérieur à 2,70 (2).

(1) Voir tableau, p. 280.

(2) Cet article du Docteur UNGER est, remaniée, la communication par lui faite en langue anglaise, au quatrième Congrès international de Limnologie théorique et appliquée (Rome 1929) et publiée en langue allemande par *Grünes Korrespondenzblatt*, Dresde, 6 Mars 1930.