

Zeitschrift: Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 1 (1835)

Artikel: Description de quelques espèces de cyprins du Lac de Neuchâtel, qui sont encore inconnues aux naturalistes
Autor: Agassiz, Louis
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-100072>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DESCRIPTION

DE QUELQUES ESPÈCES DE CYPRINS DU LAC DE NEUCHATEL, QUI SONT ENCORE
INCONNUES AUX NATURALISTES.

PAR LOUIS AGASSIZ, D. M.

(LU A LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE NEUCHATEL, LE 5 MAI 1834.)

La famille des Cyprins est une de celles dont l'étude présente le plus de difficultés, à cause de la grande uniformité des types génériques qu'elle renferme, et surtout à cause du nombre prodigieux d'espèces très-semblables qu'il faut y ranger. Ces circonstances réunies rendent indispensable l'établissement et le maintien de plusieurs genres qui, au premier abord, pourraient sembler superflus. Cependant il en est de la valeur des caractères génériques, comme de toutes les différences qui existent entre les êtres créés : autant elles paraissent parfois insignifiantes et relatives, quand on les compare avec celles qui distinguent des groupes voisins ou analogues, autant elles sont ailleurs caractéristiques et absolues, dans les mêmes limites naturelles.

Envisagée dans son ensemble, la famille des Cyprins me paraît devoir être limitée aux genres *Cyprinus* et *Cobitis* de Linné, et alors elle est très-nettement caractérisée par la structure des mâchoires, qui sont complètement dépourvues de dents. Les intermaxillaires, qui soutiennent à eux seuls le bord supérieur de la bouche, et les maxillaires supérieurs, qui sont un peu plus dilatés à leur extrémité inférieure, forment deux arcs concentriques semblables, placés l'un devant l'autre; avec la mâchoire inférieure et l'arcade palatine et temporale, ils ferment les côtés de la bouche. Celle-ci est petite, le plus souvent arquée et terminale, ou quelquefois inférieure et plus ou moins transversale, entourée de lèvres charnues plus ou moins épaisses, portant même souvent des appendices cutanés plus ou moins nombreux en forme de barbillons. Le palais, surtout au

fond de la bouche, est garni d'une masse spongieuse épaisse, qui sécrète beaucoup de mucosité, et que l'on nomme vulgairement *langue de carpe*; cette partie passe pour un morceau fort délicat. Leur véritable langue est petite et lisse. Les os pharyngiens inférieurs sont armés d'une ou de plusieurs rangées de fortes dents, tantôt aplaties, tantôt coniques, ou même crochues, qui se remplacent constamment à la surface et au bord externe de l'os qui les porte, à mesure que celles du bord interne s'usent et tombent. Un appareil musculaire particulier fait mouvoir l'un contre l'autre les deux arcs osseux qui portent ces dents, et les presse en même temps contre une plaque cartilagineuse très-dure qui est fixée dans une large dépression d'une apophyse épineuse inférieure de l'os basilaire, perforée pour le passage des grands vaisseaux abdominaux, et dont la partie inférieure est considérablement dilatée. Ces pièces constituent un vigoureux appareil masticateur, auquel est attaché l'estomac, qui est peu dilaté et qui se continue en un intestin grêle et court, dépourvu de cœcums, courbé deux fois seulement sur lui-même et entouré d'un foie qui est très-allongé et qui suit les replis du canal alimentaire; la rate est cachée derrière l'estomac. La vessie aérienne est grande et divisée en deux par un fort étranglement; elle communique avec le pharynx par un tube très-étroit. Les reins sont très-grands, surtout développés autour de l'étranglement de la vessie aérienne; ils aboutissent par deux urethères à une petite vessie urinaire. A l'époque du frais, les ovaires et les laites distendent considérablement les parois abdominales et rendent le ventre beaucoup plus saillant qu'à l'ordinaire.

Tout le corps est recouvert d'écailles formées d'un assez grand nombre de lames d'accroissement à bords entiers et lisses; des rainures ou des sillons plus ou moins nombreux s'étendent du centre d'accroissement au bord des écailles; dans la partie de chacune d'elles qui est à découvert à la surface extérieure du corps, ces sillons sont plus marqués et disposés en éventail. La tête, y compris les pièces operculaires, est toujours lisse et dépourvue d'écailles. Tous ces poissons n'ont que trois rayons branchiostègues plus ou moins aplatis.

Les Cyprins vivent dans les eaux douces; un petit nombre d'entr'eux se retrouvent aussi à l'embouchure des rivières, dans les eaux saumâtres. On en connaît plusieurs fossiles qui proviennent des terrains tertiaires d'eau douce et qui ressemblent beaucoup à celles qui existent maintenant.

La plupart des Cyprins se nourrissent exclusivement de substances organiques en décomposition, et même de limon, ou bien d'herbes, de graines, de

vers et d'insectes; quelques-unes, seulement, chassent aux petits poissons.

Après l'exposition de ces caractères, on pressent déjà que j'exclus de cette famille tous les genres qui, dans le règne animal de Cuvier, suivent les Loches proprement dites, savoir les *Anableps*, les *Pœcilia*, les *Lebias*, les *Fundulus*, les *Molinesia* et les *Cyprinodon*, pour en faire une petite famille à part, sous le nom de CYPRINODONTES.

Je suis persuadé que Fitzinger a eu tort de séparer les Cobitis des Cyprins, car ils diffèrent très-peu des Gobio et ont en général tous les caractères de la famille, même leurs vertèbres nuchales, si bizarres et encore si mal connues. C'est à tort aussi que l'on place ordinairement les Carpes en tête de cette famille, puisqu'elle se lie d'un côté aux Gades et aux Anguilles par les Cobitis, de l'autre aux Clupes par les Aspius et les Pelecus. Voici comment j'ai distribué les genres qui doivent y rentrer :

ACANTHOPSIS Ag. (Cobitis Tænia L.) — COBITIS Rond. Ag. — GOBIO Rond. Cuv. (Botia Gray) — CIRRHINUS Cuv. — BARBUS Rond. Cuv. — LABEOBARBUS Rupp. — CYPRINUS Rond. Ag. (Cyprinus et Cyprinopsis Fitz.) — RHODEUS Ag. (Cyprinus amarus Bl.) — TINCA Rond. Cuv. — PHOXINUS Rond. Ag. — LEUCISCUS Rond. Klein. — VARICORHINUS Rupp. — CHONDROSTOMA Ag. (Cyprinus Nasus L.) — LABEO Cuv. (Bangala Gray.) — CATASTOMUS Lesueur. (1) — ASPIUS Ag. (Cyprinus Aspius Bl.) — ABRAMIS Cuv. — PELECUS Ag. (Cyprinus cultratus L.) — CHELA Buch.

On voit par là que Rondelet a en général déjà très-bien déterminé plusieurs des genres de cette famille; il a même distingué nettement la plupart de ceux que Cuvier a réintégrés dans leurs droits, contre les réunions maintenant disparates de Linné. En retraçant ici leurs caractères distinctifs, je me bornerai aux genres qui ont des représentans en Europe, et n'indiquerai que les caractères diagnostiques. Dans mon Histoire naturelle des poissons d'eau douce d'Europe que j'espère pouvoir publier bientôt, je donnerai en outre les caractères descriptifs de tous ces genres, qui sont tirés de la position relative des nageoires, de leur forme, et de la structure des écailles. Le nombre des rayons, ou plutôt leur formule générale (2), devient aussi un caractère générique, lorsque les genres

(1) Ruppell a très-judicieusement fait remarquer que les *Catastomus* à dorsale étroite, de Lesueur, devaient former un genre particulier.

(2) Voici comme je pense qu'il faudra à l'avenir formuler les rayons des nageoires chez tous les poissons. Pectorales et Ventrales : xIX; Dorsale et Anale xIX, quand elles sont simples, ou xIX/xIX quand elles sont

sont réduits à leurs limites naturelles; les nombres absolus des rayons ne signifient rien comme caractères spécifiques. Pour tous les genres de la famille des Cyprins les dents pharyngiennes fournissent d'excellens caractères qui ont été complètement négligés.

I. ACANTHOPSIS Agass. — Corps comprimé. Premier sous-orbitaire acéré, fourchu et mobile. Dents pharyngiennes très-pointues et sur une rangée. Des barbillons très-courts autour de la bouche. Caudale arrondie.

Cobitis Tænia L., et quelques espèces des Indes décrites par Buchanan. J'en connais une espèce fossile d'Oeningen : *A. angustus* Ag. Poiss. foss. Vol. 5. Tab. 50, f. 2 et 3.

II. COBITIS Rond. Ag. — Corps cylindracé. Sous-orbitaires lisses. Dents pharyngiennes taillées en biseau. Des barbillons nombreux autour de la bouche. Caudale arrondie.

Cobitis barbatula L. — *Cobitis fossilis* L. — Fitzinger en a découvert récemment une troisième espèce, en Autriche qu'il a nommée *C. Furstenbergii*, et que Parreys envoie sous le nom de *C. variabilis*. Buchanan en a décrit plusieurs des Indes orientales. — Il y en a deux fossiles à Oeningen. *C. Cephalotes* Agass. Poiss. foss. Vol. 5. Tab. 50, f. 5, 6 et 7, et *C. Centrochir* Ag. Ibid. fig. 1 et 4. — Si j'ai ajouté mon autorité à ce genre, à la suite de celle de Rondelet, c'est parce que je l'ai limité autrement que Linné et que Cuvier. — Lacépède avait fait un genre particulier du *C. fossilis*, sous le nom de *Misgurn*, à cause des dents aux « mâchoires » que lui attribue Bloch; Cuvier (Regn. an. v. 2. p. 278) dit qu'il les a cherchées inutilement. Mais il y a ici double erreur : ces dents existent bien réellement; mais c'est aux *mâchoires pharyngiennes*, où Cuvier ne les a pas cherchées, et que Bloch appelle tout simplement *Kiefer*, qu'elles se trouvent, et non pas aux os maxillaires où Lacépède les a transposées par une traduction trop littérale.

III. GOBIO Rond. Cuv. — Corps fusiforme. Dents pharyngiennes coniques, faiblement courbées à leur sommet, sur deux rangées. Deux barbillons. Caudale fourchue.

Gobio fluviatilis Ag. (Cyprinus Gobio L.) — *Gobio uranoscopus* Ag. Isis 1829 : j'en publierai une figure coloriée dans mon Hist. nat. des Poiss. d'eau douce d'Europe. Gul-

doubles ou triples ou formées de rayons de différente nature; Caudale xIX ; XIx ; petit x désignant le nombre de petits rayons qui se trouvent au bord antérieur des nageoires, I le plus grand rayon qui suit s'il se distingue des autres, et grand X le nombre des rayons qui forment le gros de chaque nageoire. Si au bord postérieur d'une nageoire il y a 2 ou 3 trois rayons soudés, on ajoute à ce nombre une fraction qui l'indique $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, etc. Quant à la caudale, xIX , désigne le lobe supérieur de cette nageoire, et XIx son lobe inférieur qui est rarement égal pour le nombre et la nature des rayons : ainsi il peut y avoir un grand rayon (I) au lobe supérieur et point au lobe inférieur, tout comme le nombre des petits rayons qui bordent la nageoire et celui des rayons insérés aux apophyses épineuses supérieures et inférieures de la dernière vertèbre, sont rarement identiques.

Toutes ces différences, qui sont fort essentielles, se perdent quand on indique les rayons en nombres ronds; d'un autre côté, ces formules évitent de longues descriptions.

denstædt, Buchanan et Ruppell en ont décrit plusieurs exotiques. — *Gobio analis* Ag., espèce fossile d'Oeningen; Rech. Poiss. foss. Vol. 5. Tab. 54. f. 1, 2 et 3.

IV. BARBUS Rond. Cuv. — Corps fusiforme. Dents pharyngiennes coniques, allongées, crochues à leur sommet, disposées sur trois rangs. Des barbillons. Caudale fourchue; dorsale et anale courtes.

Barbus fluviatilis Ag. (Cyprinus Barbus L.) — *Barbus caninus* Bon. — *Barbus plebejus* Val. — *Barbus Eques* Val. — Gùldenstedt, Fors Kaol, Pallas, Geoffroy St-Hilaire, Buchanan, Russel et Ruppell en ont décrit un grand nombre d'espèces asiatiques et africaines. J'en possède une espèce nouvelle, *B. leptopogon* Ag., provenant des étangs qui se trouvent près de la Maison carrée à Alger. Cuvier en cite aussi d'Amérique. Je n'en connais pas de fossiles.

V. CYPRINUS Rond. Ag. — Corps épais, plus ou moins large et comprimé. Dents pharyngiennes sur une rangée, à couronne plate et sillonnée. Dorsale très-longue; caudale fourchue. (Le genre *Carassius* de Nilss ou *Cyprinopsis* de Fitzinger, basé seulement sur l'absence des barbillons, ne me paraît pas devoir être conservé; il renferme de vrais *Cyprinus*.)

Cyprinus Carpio L. et ses variétés *C. C. macrolepidotus* et *nudus*. — *C. Carassius* L. — *C. Gibelio* Bl. — *C. Moles* Ag.; espèce nouvelle du bassin du Danube que je ferai connaître dans mon Hist. des poiss. d'eau douce. — La Chine et les Indes en nourrissent d'autres espèces. Je n'en connais pas de fossiles.

VI. RHODEUS Ag. — Corps large et comprimé. Dents pharyngiennes taillées en biseau. Dorsale moyenne. Caudale fourchue. Cuvier réunit à tort l'espèce vivante de ce genre aux vrais *Cyprinus*.

Rhodeus amarus Ag. (Cyprinus amarus Bl.) — J'en connais deux fossiles d'Oeningen; *Rh. latior* Ag. Poiss. foss. Vol. 5. Tab. 54, f. 7, et *Rh. elongatus* Ag. Ib. fig. 4, 5 et 6.

VII. TINCA Rond. Cuv. — Corps trapu. Dents pharyngiennes en forme de massues. De petits barbillons. Caudale tronquée ou peu fourchue. Écailles très-petites.

Tinca Chrysitis Ag., et une variété *T. Ch. aurata* (Cyprinus Tinca L.) — J'en connais plusieurs fossiles: *T. furcata* Ag. Poiss. foss. Vol. 5. Tab. 52 d'Oeningen; — *T. leptosoma* Ag. Ibid. Tab. 51 d'Oeningen; — *T. pygoptera* Ag. de Steinheim. — Je n'en connais pas d'exotiques.

VIII. PHOXINUS Rond. Agass. — Corps cylindracé trapu, couvert d'écailles très-petites. Dents pharyngiennes pointues. Caudale fourchue.

Phoxinus lævis Ag. (Cyprinus Phoxinus L.) — *Ph. Lumaireul* Ag. (Cyprinus Lumaireul Bonn.) du Pô. — Pallas en indique une espèce russe. — Je n'en connais pas d'exotiques, ni de fossiles.

IX. LEUCISCUS Rond. Klein. — Corps fusiforme, plus ou moins comprimé. Dents pharyngiennes subconiques, un peu crochues à leur sommet, plus ou moins tronquées et même dentelées à leur bord interne, disposées sur deux rangées. Caudale fourchue. Dorsale et anale petites et de même forme l'une que l'autre.

On peut diviser ce genre en deux sections :

A. Espèces arrondies : *L. Dobula* Cuv. (Cypr. *Dobula* L.) — *L. Aphyra* Nils. (Cypr. *Aphyra* L.) — *L. Grislagine* Cuv. (Cypr. *Grislagine* Art.) — *L. argenteus* Ag. (Cypr. *Leuciscus* L. et Auct.) — *L. rostratus* Ag. — *L. rodens* Ag. — *L. majalis* Ag. (Cypr. *lancastriensis* Schaw.) — (Espèces confondues avec le *Cyprinus Leuciscus*.) *L. Hegeri* Ag.

B. Espèces plus ou moins comprimées; chez lesquelles les écailles forment un angle saillant, en arrière des ventrales : *L. Orfus* Cuv. (Cypr. *Orfus* Bl.) — *L. Idus* Cuv. (Cypr. *Idus* L. et Cypr. *Idbarus* L!) — *L. Jeses* Cuv. (Cypr. *Jeses* Bl.) — *L. rutilus* Cuv. (Cypr. *rutilus* L.) — *L. prasinus* Ag. (Leuc. *azureus* Yarr.) — *L. erythrophthalmus* Cuv. (Cypr. *erythrophth.* L.) — *L. decipiens* Ag.

Je donnerai des figures et des descriptions comparatives de toutes ces espèces dans mon Hist. nat. des poiss. d'eau douce d'Europe. Le Prince de Musignano en a aussi découvert plusieurs espèces dans les rivières d'Italie qui diffèrent de celles de France et d'Allemagne et qu'il va décrire dans sa Fauna italica. — Les espèces exotiques sont nombreuses, mais la plupart n'ont point encore été figurées. — Je connais plusieurs espèces fossiles : *L. ceninensis* Ag. Poiss. foss. Vol. 5. T. 58 et 57, f. 4 et 5. — *L. pusillus* Ag. Ibid. T. 57, f. 2 et 3. — *L. heterurus* Ag. Ibid. Tab. 57, f. 1, les trois d'Oeningen. — *L. papyraceus* Bronn. Ag. Poiss. foss. V. 5. Tab. 56, des lignites tertiaires. — *L. leptus* Ag. Ibid. Tab. 59, du Habichtswald. — *L. gracilis* Ag. de Steinheim; *L. Hartmanni* Ag.; même gisement.

X. CHONDROSTOMA Agass. — Corps allongé, cylindracé. Bouche inférieure, transverse; lèvres cartilagineuses, tranchantes. Dents pharyngiennes très-comprimées, tronquées obliquement à leur bord intérieur, sur une seule rangée. Caudale fourchue. Dorsale et anale petites.

Chondrostoma Nasus Ag. (*Cyprinus Nasus* L.) — *Chond. Rysela* Ag. (Cypr. *Rysela* Gessner) — Ruppell en a découvert une troisième espèce en Abyssinie. Je n'en connais pas de fossiles.

XI. ASPIUS Agass. — Corps comprimé. Mâchoire inférieure plus longue que la supérieure. Dents pharyngiennes allongées et un peu crochues à leur sommet, sur deux rangs. Dorsale petite. Anale allongée. Caudale fourchue.

Aspius rapax Ag. (Cypr. *Aspius* L.) — *Aspius alburnus* Ag. (Cypr. *alburnus* L.) — *Aspius bipunctatus* Ag. (Cypr. *bipunctatus* L.) — *Aspius ochrodon* Fitz. — Je ne connais pas encore l'*Aspius Heckelii* de Fitzinger. — M. de Joannis a découvert, tout récemment, deux espèces de ce genre dans le Nil, et les a décrites sous les noms de *Leuciscus niloticus*

et de *L. thebensis*. On en connaît un plus grand nombre des Indes orientales et d'Amérique. J'en connais aussi deux espèces fossiles : *Aspius gracilis* Ag. Poiss. foss. Vol. 5. Tab. 55, f. 1, 2 et 3 d'Oëningen. — *Aspius Brongniarti* Ag. Ibid. T. 55, f. 4, de Ménat.

XII. ABRAMIS Cuv. — Corps comprimé. Dents pharyngiennes très-comprimées, courbées en dedans, faiblement crochues et tronquées à leur bord intérieur, sur un rang. Dorsale petite. Anale très-longue. Caudale fourchue; à lobe inférieur un peu plus allongé que le supérieur.

Abramis Brama Cuv. (Cyprinus Brama L.) — *Abramis Blicca* Cuv. (Cyp. Blicca Bl., Cypr. latus Gmel, Cypr. Bjoerkna Art.) — *Abramis Ballerus* Cuv. (Cypr. Ballerus L.) — *Abramis Farenus* Nils (Cypr. Farenus Art.) — *Abramis Buggenhagii* Cuv. (Cypr. Buggenhagii Bl.) — *Abramis Wimba* Cuv. (Cypr. Wimba L.) — La comparaison que j'ai faite des espèces du Rhin, du Danube et du Rhône, m'y fait distinguer encore les *Abramis microlepidotus* Ag. — *Abr. Balleropsis* Ag. — *Abr. argyreus* Ag. — *Abr. micropteryx* Ag. — *Abr. melkenus* Ag. — *Abr. erythropterus* Ag. — et *Abr. elongatus* Ag., dont je donnerai des figures coloriées dans mon Hist. nat. des poiss. d'eau douce d'Europe. Il existe des espèces de ce genre aux Indes orientales; mais je n'en connais pas de fossiles.

XIII. PELECUS Agass. — Corps très-comprimé et allongé. Ventre tranchant. Dorsale opposée à l'anale qui est très-longue. Pectorales très-longues. Ligne latérale brisée.

Pelecus cultratus Ag. (Cypr. cultratus L.) — M. de Joannis en a décrit une espèce du Nil sous le nom de *Leuciscus bibié*. Je n'en connais pas de fossiles. — Il faudra encore séparer les espèces trapues, à ventrales également très-longues, qui sont originaires des Indes, et alors le genre *Chela* ne comprendra plus que les espèces qui ont des barbillons et qui proviennent aussi des Indes.

Ayant ainsi déterminé la position générique de toutes les espèces européennes de la famille des Cyprins, je passe maintenant à la description de celles du lac de Neuchâtel qui sont nouvelles.

I. LEUCISCUS RODENS Agass.

Tab. 6, f. 1 et 2.

Les habitans des bords du lac de Neuchâtel donnent le nom de *Ronzon* à cette espèce, qui est assez commune dans la plupart des lacs et des rivières de la Suisse. Dans la partie allemande de notre pays, il porte le nom de *Hasel* ou *Haseli*. C'est un petit poisson de forme élégante qui passe la belle saison, en troupes, sur les bords de nos lacs et dans nos rivières, et qui, à l'approche de l'hiver, regagne les grandes profondeurs. Il est un des premiers habitans des eaux

qui au printemps revienne sur les côtes; on l'aperçoit fréquemment déjà vers la fin de février ou au commencement de mars. Quelques semaines plus tard, c'est-à-dire, vers la fin de mars et surtout au commencement d'avril, il est prêt à frayer. Alors il se réunit en grandes troupes, tellement serrées, que tous les individus semblent se toucher et qu'ils obscurcissent le fond de l'eau. On a de la peine à croire aux récits de ceux qui disent avoir pris un grand nombre de poissons à la main en pleine eau; et cependant quand on voit ces nues de poissons qui s'approchent des côtes pour frayer, on conçoit qu'il puisse en être ainsi. Chez nous on les prend facilement avec un cerceau, alors même que le manche en est très-court. Pour déposer ses œufs, le Ronzon recherche l'embouchure des ruisseaux et des rivières, dans lesquelles il remonte même ordinairement aussi loin que les eaux peu profondes et rapides de la plupart de nos affluens le lui permettent; il attache ses œufs le long des bords aux herbes qui y croissent abondamment. Plus tard, les Ronzons errent le long des côtes en troupes peu nombreuses, quelquefois même tout-à-fait isolés, se tenant constamment au fond de l'eau. C'est un caractère particulier au Ronzon, que de rechercher le fond de l'eau, même le long des côtes. Habituellement il se meut nonchalamment entre les pierres, cherchant à leur surface sa nourriture, qui consiste en vers, en insectes ou plutôt en larves d'insectes et en substances végétales en décomposition. Il porte le museau sur tout ce qu'il veut manger avant de l'avalier et semble ainsi constamment fouiller en terre; parfois il plante sa tête dans la vase et se place perpendiculairement la queue en l'air, puis il s'imprime un mouvement de rotation sur lui-même, qui fait qu'il peut déterrer plus promptement ce qu'il cherche. On le voit aussi souvent se tourner sur le dos et présenter à la lumière ses flancs et son ventre argentés quand il cherche quelque chose à la surface inférieure d'un corps saillant. C'est sans doute à cause de cette manière de vivre qu'on lui a donné le nom de *Ronzon* (rongeur). Ce poisson vient très-rarement à la surface de l'eau; aussi ne l'aperçoit-on que quand nos lacs sont très-calmes; mais alors on le découvre facilement, parce qu'à chaque instant il se couche sur les flancs et jette un reflet argenté qui trahit sa présence. Ses couleurs sont agréables, peu voyantes, mais de teintes élégantes à cause des reflets variés que leur prêtent le fond argenté sur lequel elles sont étendues. Le dos et la partie supérieure des flancs sont d'un vert-pomme très-tendre, qui devient bleuâtre dès que le poisson est sorti de l'eau; à certaines inflexions de la lumière, on aperçoit le long du dos un reflet doré. Vers le milieu des flancs, la couleur qui prédomine sur le

dos, s'allie avec une teinte argentée de plus en plus pure du côté du ventre et qui finit par ne plus présenter la moindre nuance de couleur, mais par ressembler à de l'argent pur. Chez les jeunes les teintes du dos sont moins foncées que chez les vieux. A l'époque du frai les couleurs sont aussi plus vives que le reste de l'année. Chez les mâles, surtout, on aperçoit au printemps de nombreuses taches de pigment noir qui disparaissent après l'époque du frai. Les nageoires sont très-transparentes; la dorsale et la caudale ont une faible teinte de brun verdâtre et sont liserées de noir, tandis que les pectorales, les ventrales et l'anaïe tirent au jaunâtre. Chez les jeunes les nageoires sont à peine colorées. La couleur de la tête est la même que celle du tronc; les teintes du dos se retrouvent sur le crâne, celles du ventre sur les pièces operculaires, les joues et la gorge. Les yeux sont d'un jaune-paille très-clair.

Le *Leuciscus rodens* est un de ceux que l'on a sans doute confondus jusqu'ici avec le *Cyprinus Leuciscus* de Linné, dans lequel j'ai reconnu quatre espèces bien distinctes : le *Leuciscus argenteus*, ou *C. Leuciscus*, proprement dit, très-commun dans les régions septentrionales de l'Europe et surtout dans le Rhin; le *Leuciscus rostratus*, qui remplace le précédent dans le Bassin du Danube et les deux espèces des lacs suisses que je vais décrire sous les noms de *Leuciscus rodens* et de *Leuciscus majalis*. Il est vrai que tous ces poissons se ressemblent beaucoup, comme d'ailleurs tous les Cyprins; mais quelques caractères particuliers et des mœurs assez différentes attestent bien que ce sont des espèces que l'on ne peut plus confondre dès qu'on les a une fois comparées entr'elles. Dans le Tibre il en existe aussi une espèce très-semblable aux nôtres, à laquelle le prince de Musignano a donné le nom de *Leuciscus Lasca*.

Notre *Leuciscus rodens* est le plus élégant des quatre; sa forme est très-élançée; son corps effilé, arrondi et très-charnu, ne se rétrécit que très-insensiblement, et le pédicule de la queue ne s'amincit que bien peu, c'est-à-dire, qu'il est presque aussi épais que large. La tête est également effilée, elle s'amincit insensiblement jusqu'au bout du museau qui est arrondi; la mâchoire supérieure est un peu plus longue que la mâchoire inférieure. La bouche est arquée et très-petite; les lèvres sont minces et arrondies. L'œil est grand et rond. Les fosses nasales sont de moyenne grandeur, et la membrane qui les recouvre est percée de chaque côté de deux trous : l'un arrondi, qui est le plus petit, est antérieur au plus grand dont la forme ressemble à un croissant. L'opercule est un peu plus étroit au bord supérieur qu'au bord inférieur. La ceinture thoracique se distingue

par l'angle saillant que forme l'humérus au-dessus de l'insertion des pectorales. Les écailles sont proportionnellement un peu plus petites dans le *L. rodens* que dans les autres espèces avec lesquelles on l'a confondu jusqu'ici. Dès son origine la ligne latérale est légèrement courbée vers le ventre; cependant elle en est un peu moins rapprochée que dans le *L. majalis*. Les séries d'écailles les plus marquées sont les dorso-ventrales antérieures; cependant, sous différentes inflexions de la lumière, on voit aussi très-bien les postérieures. Les tubes des écailles perforées sont assez allongés pour que la ligne latérale paraisse continue. Les écailles de cette espèce ne diffèrent pas essentiellement de celles du *L. majalis* par leur forme, mais les lames d'accroissement dont elles se composent sont un peu moins nombreuses; en revanche on remarque à leur surface quelques sillons de plus à leur bord postérieur et surtout à leur bord antérieur. La section transversale du corps en avant de la dorsale, fig. 2, fait voir que la cavité abdominale du *L. rodens* est plus petite et surtout plus étroite dans sa partie supérieure que celle du *L. majalis*, fig. 4; la masse des grands muscles latéraux est par conséquent aussi plus considérable dans la première que dans la seconde de ces espèces. Les nageoires sont de moyenne grandeur; la dorsale est un peu plus petite que dans le *L. majalis*, son bord antérieur est exactement opposé au bord antérieur des ventrales, mais son bord postérieur est un peu plus éloigné du bord antérieur de l'anale que dans le *majalis*, à cause de la forme moins svelte de cette espèce. Les rayons sont disposés comme suit : 2 I. 6 $\frac{2}{1}$; le premier des petits rayons antérieurs est souvent caché sous la peau, le second atteint la moitié de la hauteur de la nageoire, le grand rayon simple est grêle, il n'est articulé que depuis le milieu de sa longueur. Les 6 rayons qui suivent sont régulièrement dichotomes à trois reprises, mais le premier n'est fendu que jusqu'au tiers de sa longueur; dans les suivans, qui vont en diminuant insensiblement de longueur, les bifurcations sont successivement plus profondes, en sorte qu'au sixième rayon elles atteignent la moitié de sa longueur; le dernier des deux rayons soudés n'est que bifurqué, et sa moitié antérieure seulement divisée une seconde fois. Tous ces rayons sont articulés transversalement jusqu'à leur tiers inférieur; et chacun des articles est aussi long que large. L'anale est exactement conformée comme la dorsale, seulement son bord antérieur est un peu moins élevé; elle a cependant un rayon de plus, ce qui la fait paraître plus vigoureuse : 2 I. 7 $\frac{2}{1}$; son dernier rayon soudé est simplement bifurqué. La caudale est bifurquée et ses lobes sont arrondis; le lobe supérieur est un peu plus large que

le lobe inférieur; les rayons sont disposés comme suit : 6 I. 9; 8 I. 5; les premiers des petits rayons des bords sont cachés sous la peau; les grands rayons extérieurs sont un peu aplatis et articulés transversalement jusque vers leur base. Les rayons bifurqués du milieu de la nageoire sont les plus courts, et cependant ceux dont les bifurcations sont proportionnellement les plus profondes, puisqu'elles atteignent au tiers inférieur de leur longueur, tandis que dans les plus grands rayons les bifurcations ne se répètent que dans leur tiers supérieur; tous sont articulés jusque vers leur base. Les ventrales ont 9 rayons, dont le premier est simple et plus gros que les 7 suivans qui sont bifurqués à plusieurs reprises à leur tiers supérieur, le dernier est de nouveau simple; les articulations transversales des rayons ne s'étendent qu'à leurs deux tiers extérieurs. Dans les pectorales, le premier rayon est simple et sensiblement plus gros que les 15 suivans qui sont seulement bifurqués à leur extrémité, et articulés sur la moitié de leur longueur.

Hartmann, dans son Ichthyologie helvétique, a décrit ce poisson sous le nom de *Cyprinus Dobula*, p. 202, tandis que le vrai *Dobula* figure dans son ouvrage sous le nom de *Cyprinus Cephalus*. Il est résulté de-là que toute sa synonymie est fautive, quoique sa description se rapporte bien à mon *Leuciscus rodens*. Le Ronzon croît lentement et ne se reproduit que dès sa quatrième année. On en voit rarement qui aient plus de 8 ou 10 pouces de long. Sa chair est molle; cependant elle n'a pas de mauvais goût, mais le grand nombre d'arêtes dont elle est parsemée rend ce poisson désagréable. Dans quelques contrées de la Suisse orientale on en prend cependant un très-grand nombre que l'on sèche et que l'on vend pour des *Gangfisch* (*Coregonus Wartmanni*), poisson très-estimé et dont on fait un grand commerce sur les bords du lac de Constance.

II. LEUCISCUS MAJALIS Agass.

Tab. 6, fig. 3, 4, 5, 6 et 7.

C'est à M. le Cap. Pillichody que je dois la connaissance de cette jolie petite espèce de *Leuciscus*, qui est connue de quelques pêcheurs de notre lac sous le nom de *Poissonnet*, mais que l'on confond généralement avec l'espèce précédente, à laquelle elle ressemble beaucoup pour la forme, quoiqu'elle en diffère par plusieurs caractères extérieurs et par des mœurs tout-à-fait différentes. C'est au moment du frai, dans l'après-midi du 23 mai 1831, que j'en ai vu les pre-

miers exemplaires : je m'aperçus de suite qu'ils appartenaienent à une espèce particulière bien caractérisée et différente de toutes celles que je connaissais déjà. J'étais alors à Concise, et comme M. P. m'assura qu'il y en avait dans ce moment devant mes fenêtres un grand nombre qui venaient d'arriver pour frayer, je le priai de bien vouloir venir avec moi en pêcher un plus grand nombre. Nous fîmes encore quelques battues pendant la soirée, et nous en prîmes une cinquantaine avec des ablettes (*Aspius alburnus*), quelques ronzons (*Leuciscus rodens*) et un vengeron (*Leuciscus prasinus*); de manière que je ne pus le même jour encore comparer ce petit poisson avec des exemplaires frais de toutes les espèces auxquelles il ressemble et m'assurer que réellement le *Poissonnet* est une espèce bien distincte. Depuis, je l'ai eu vivant dans un étang avec tous les autres *Leuciscus* du lac de Neuchâtel, que j'ai pu ainsi étudier à loisir; et chaque année j'en observe, depuis les premiers jours de mai, de grandes troupes qui nageant vers la surface de l'eau, viennent en compagnie de l'Ablette frayer sur nos rivages. Le *Poissonnet* ne remonte point les rivières comme le Ronzon; il ne recherche pas non plus le fond de l'eau comme cette espèce. Au contraire, il plane habituellement entre deux eaux, se mouvant très-lentement quand il n'est pas poursuivi et venant constamment à la surface pour attraper les petits insectes ou les débris d'autres substances organiques qui surnagent. Non-seulement ce poisson vit en troupes, mais encore il s'associe fréquemment aux bandes d'Ablettes qui jouent habituellement à fleur d'eau pendant les beaux jours de l'été : comme la plupart de nos poissons, il se retire dans les profondeurs du lac, pendant l'hiver, ou bien dans les creux abrités du rivage. Ce poisson reste petit; on en voit rarement qui aient plus de 6 à 8 pouces de long.

J'ai nommé cette espèce *Leuciscus majalis*, parce qu'elle fraie en mai et parce qu'elle ne paraît pas sur les côtes de nos lacs avant le commencement de ce mois. A cette époque tous les Ronzons ont fini leur ponte; et c'est sans doute parce qu'on aura confondu le *Poissonnet* avec le Ronzon, que l'on a dit, que le Ronzon frayait quelque fois encore en mai. J'éprouve un sensible plaisir d'avoir d'aussi bonnes raisons pour donner à un poisson de notre lac le nom de *Majalis*, parce qu'à sa découverte, comme à cette époque en général, se rattachent les souvenirs les plus agréables de ma vie. D'après quelques passages de l'Ichthyologie d'Hartmann, il semblerait qu'il a déjà connu ce poisson; du moins fait-il mention d'un *Cyprinus* qu'il décrit sous le nom d'*Idus*, et qu'il dit se trouver dans le lac de Neuchâtel, où il atteindrait ordinairement le poids de 3 à 4 livres. Comme le Cy-

prinus *Idus* L. n'existe pas dans le lac de Neuchâtel, il se pourrait que la partie de l'article du *C. Idus* de l'ouvrage de Hartmann, qui n'est pas copiée de Bloch, se rapportât à mon *L. majalis*, si Hartmann a réellement connu un Cyprin particulier du lac de Neuchâtel. D'ailleurs, aucun Cyprin de notre lac n'atteint le poids de trois livres; mais il est possible encore que Hartmann prenant le Poissonnet pour l'*Idus* n'aura fait que répéter de lui ce que Bloch rapporte du vrai *Idus*. Quoi qu'il en soit, le Poissonnet ne se rapproche nullement du *C. Idus*, c'est avec le *C. Leusciscus* Auct. seulement que l'on pourrait le confondre; mais les détails que je vais donner encore sur ses formes lui assureront définitivement une place parmi les espèces de ce genre difficile. Autant qu'il est possible d'en juger sans en faire la comparaison directe, je crois que c'est cette espèce que Shaw a désignée sous le nom de *Cyprinus lancastris*.

Le *Leusciscus majalis* a des couleurs distribuées comme celles du *L. rodens*; seulement elles tirent davantage au brun-jaunâtre qu'au vert, et sont en général plus ternes et plus foncées; les reflets métalliques de ses côtés sont moins brillants, et sur les côtés du dos l'on ne remarque pas ces bandes dorées qui distinguent les vieux *L. rodens*. Les teintes de ses nageoires sont aussi plus pâles, les pectorales, les ventrales et l'anale étant faiblement colorées en jaune-clair, et la dorsale et la caudale en olivâtre très-clair, liseré de noir. Chez les jeunes les nageoires sont incolores. Ce qui distingue cependant encore mieux le *Leusciscus majalis* du *L. rodens*, c'est sa forme moins élancée et les proportions un peu plus larges de son corps qui est moins arrondi et qui s'amincit plus sensiblement vers le pédicule de la queue. La coupe transversale du milieu du corps (fig. 4) fait voir un aplatissement latéral bien plus marqué que dans le *L. rodens*; la cavité abdominale est aussi plus spacieuse, en sorte que les parois charnues sont moins épaisses; mais c'est surtout vers l'insertion de la caudale que la différence dans l'aplatissement du corps est le plus marquée. La tête du *L. majalis* est aussi plus arrondie et proportionnellement plus large que celle du *L. rodens*; la ceinture thoracique ne forme pas de saillie au dessus de l'insertion des pectorales, son bord postérieur est uniformément arrondi. Quant aux écailles, elles sont disposées de la même manière dans les deux espèces; mais dans le Poissonnet elles se composent d'un plus grand nombre de lames d'accroissement, et ont cependant proportionnellement moins de sillons rayonnans à leur surface. La ligne latérale enfin est plus rapprochée du bord inférieur du corps. Les nageoires ont la même structure aussi, avec cette différence seulement

que dans le *L. majalis* la dorsale est un peu plus large : on y compte 2. I. $6\frac{1}{2}$ rayons, dont le dernier est simplement bifurqué. La caudale a 6. I. 9. 8. I. 5 rayons, dont les grands externes sont sensiblement aplatis. L'anale a 2. I. $7\frac{1}{2}$ rayons, dont le dernier est aussi bifurqué. Les ventrales en ont 9, dont le dernier, qui est le plus petit, est simple; les pectorales enfin en ont 16. — Les fig. 5, 6 et 7 de la pl. 6 représentent les écailles du *L. majalis*; la fig. 5 est une écaille des côtés du dos, la fig 7 en représente une de la ligne latérale au milieu de laquelle on remarque le canal muqueux simple par lequel s'écoule la viscosité dont toute la surface du corps est enduite; la fig. 8 représente une écaille de la partie inférieure des flancs.

III. LEUCISCUS PRASINUS Agass.

Tab. 7.

Cette espèce est mentionnée dans tous les ouvrages qui traitent des poissons de la Suisse, mais elle a été généralement confondue avec le *L. rutilus* dont elle a mal-à-propos pris chez nous le nom systématique; quoique le vrai *Cyprinus rutilus* de Linné soit une espèce d'Allemagne et du Nord très-différente, qui ne peut être comparée qu'à l'*erythrophthalmus*. Hartmann a aussi décrit notre poisson sous le nom de *rutilus*, mais il lui attribue à tort plusieurs noms qui ne conviennent qu'au *L. erythrophthalmus* et à l'*Idus*. Il est très-bien connu de tous les habitans des bords de nos lacs, qui l'appellent *Vengeron*. Déjà Rondelet en a donné une très-bonne figure, page 164 de l'édition de Lyon, 1554. (Cette figure, qui a été transposée dans l'impression, se rapporte au texte de la page 156.)

Le *Vengeron* se distingue surtout du *L. rutilus* par sa forme plus allongée; c'est au *L. orfus* qu'il ressemble le plus, cependant il ne devient pas aussi grand. Sa taille ordinaire est de 8 à 10 pouces; sa plus grande largeur, qui est en avant de la dorsale, est comprise quatre fois et demi, au moins, dans sa longueur totale, la caudale exclusivement; la longueur de la tête égale la largeur du corps au bord postérieur de la dorsale. Les écailles sont proportionnellement plus grandes que celles des autres *Leuciscus* de nos lacs; la ligne latérale est peu arquée et s'éloigne peu du milieu des flancs. La dorsale est plus grande et plus haute que l'anale, on y compte 2 I. $8\frac{2}{1}$ rayons; il y en a 2 I. $10\frac{2}{1}$ à l'anale, et 6 I. 9. 8. I. 5 à la caudale. Les pectorales en comptent 16 et les ventrales 9. La couleur des

parties supérieures du corps est d'un beau vert-pomme foncé, à reflet métallique argenté sur les côtés et d'un blanc d'argent pur vers les bords du ventre ; sur les côtés de la tête le vert-pomme est plus pur que sur le milieu du dos, où il tire légèrement au brun ; l'œil est grand et d'un jaune vif et argenté qui se détache nettement autour du noir qui perce à travers la pupille. Les pectorales, les ventrales et l'anale sont également d'un jaune vif, seulement les pectorales sont un peu moins foncées que ces dernières ; la dorsale et l'anale sont d'un brun olivâtre liseré de noir. Dans les jeunes individus toutes les teintes sont moins foncées, les nageoires surtout qui dans les plus jeunes sont complètement incolores. Ce poisson fraie vers la fin de mai et en juin, et c'est à cette époque que ses couleurs sont le plus brillantes ; les écailles se recouvrent même d'un assez grand nombre de petits points de pigment noir qui disparaissent plus tard ; chez les mâles on aperçoit même fréquemment, comme chez le *L. Idus* et d'autres espèces de ce genre, de petits tubercules cornés et pointus à la surface des écailles, qui se détachent après la saison des amours. Le Vengeron vit en petites troupes, et nage habituellement entre deux eaux ; il recherche les lieux peu profonds où il croît des *Potamogeton*, des *Myriophylles*, des *Renoncules aquatiques*, des joncs et d'autres herbes : lorsqu'il fait très-chaud, il vient fréquemment jouer à la surface de l'eau et chasser aux insectes. Il dépose ses œufs contre les tiges des plantes dont il recherche l'abri. On le trouve partout sur les bords de nos lacs pendant la belle saison, mais il remonte rarement dans les rivières. C'est un poisson peu estimé, dont la chair est fade et remplie d'arêtes.

La fig. 1 représente un jeune individu de cette espèce, la fig. 2 un adulte, la fig. 3 donne la coupe transversale du corps en avant de la dorsale. Les écailles fig. 4 et 5 sont tirées des côtés du poisson, la première du dessus de la ligne latérale, la seconde dans la ligne latérale même.

La famille des Cyprins a été rangée par Cuvier dans la deuxième division des poissons ordinaires, celle des Malacoptérygiens d'Artedi ; elle y forme un ordre, celui des Malacoptérygiens abdominaux, correspondant exactement à l'ordre des Abdominaux de Linné, qui n'attachait pas la même importance qu'Artedi à la nature des rayons des nageoires verticales. Cuvier, avec sa sagacité habituelle, a établi plusieurs familles naturelles en général très-bien circon-

scrites. Je ferai cependant remarquer que les rapports qui lient les Muges et les Athérines avec les Cyprins lui ont entièrement échappé à cause de la trop grande importance qu'il a attachée à la présence ou à l'absence de rayons épineux sur le dos. Les Cyprins en sont en effet complètement privés, quoique le genre *Cyprinus* proprement dit et le genre *Barbus* aient en avant de leur dorsale des rayons qui, par leur solidité et leur raideur, surpassent considérablement ceux des *Acanthoptérygiens* : dans la famille des *Silures* qui sont aussi rangés parmi les *Malacoptérygiens* il y a des exemples encore plus frappants de ce contraste. D'un autre côté, les Muges et les Athérines, quelque grande que soit leur affinité avec les Cyprins et surtout avec les *Cyprinodontes*, dont ils diffèrent à peine, ont une dorsale épineuse bien distincte. Mais ce caractère ne saurait justifier la grande distance qu'on a mise entre ces poissons, d'autant moins que parmi les poissons rangés parmi les *Acanthoptérygiens*, il y en a plusieurs qui n'ont point du tout de rayons épineux sur le dos; tels sont les *Aspidophores* et plusieurs *Scombéroïdes*. Il est cependant incontestable que les Muges, les Athérines et les *Cyprinodontes* présentent les affinités les plus intimes avec les Cyprins, et que les *Cyprinodontes* sont la famille intermédiaire qui les lie. Aussi ai-je dû rechercher quelque caractère commun à tous les poissons, afin de pouvoir les rapprocher les uns des autres, et je l'ai trouvé dans leurs écailles qui sont toutes composées de lames d'accroissement à bords entiers et que j'appelle *cycloïdes*. En conséquence j'ai placé ces quatre familles à côté les unes des autres dans l'ordre des *Cycloïdes* de ma classification.
