

BIBLIOGRAPHIE
DES OUVRAGES ET ARTICLES DE PÉRIODIQUES
DE LANGUE FRANÇAISE
RELATIFS A LA PISCICULTURE

par M^{me} Mireille FÉCHANT

(Suite) (1)

III. MÉTHODES ET MOYENS

1. FÉCONDATION ARTIFICIELLE ET INCUBATION

306. QUATREFAGES (A. de). — Des fécondations artificielles appliquées à l'élevage des poissons. *C. R. Acad. Sci. Paris*, 1848, 27, pp. 413-416.
307. HAXO (J.). — Multiplication de la Truite au moyen de la fécondation artificielle des Truites et des Saumons. *L'Institut*, 1849, 17, n° 792, p. 77.
308. DETZEM, BERTHOT (S.). — Fécondation artificielle du poisson. Mulhouse, Impr. J.-P. Risler, 1852, in-4, 20 p.
309. GÉHIN (J.), REMY. — Fécondation artificielle des poissons. Paris, 1851, in-8.
310. QUATREFAGES (A. de). — Sur la reproduction artificielle des poissons. *J. de Pharmacie*. Paris, 1851, 20, pp. 282-286.
311. GODENIER (C. E. P.). — De la fécondation et de l'éclosion artificielle des œufs de poisson et de l'éducation du frai suivant le procédé de GÉHIN et REMY. Grenoble, 1852, pp. 1-22.
312. BERGASSE. — Sur la fécondation artificielle du Saumon. *Trav. Acad. Rouen*, 1852-1853, pp. 217-231.
313. HAXO (Dr.). — De la fécondation artificielle des œufs de poissons et de leur éclosion au moyen des procédés découverts par MM. REMY et GÉHIN, de La Bresse (Vosges) pour assurer le repeuplement des cours d'eau, suivi de réflexions sur l'ichtyogénie. Épinal, Impr. Vve Gley, 1852, in-8, 93 p.
314. CHAVANNES (A.). — Observations sur quelques points de la fécondation et de l'éclosion artificielle des poissons. *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. Lausanne*, 1854, pp. 24-25.

(1) Voir *Bulletin Français de Pisciculture*, n° 199 (Oct.-Décemb. 1960) et n° 200 (Janv.-Mars 1961).

315. MILLET (C.). — Essais de pisciculture. Fécondations naturelles et artificielles des œufs de poissons. *L'Institut*, 1854, 22, pp. 257-259.
316. QUATREFAGES (A. de), MILLET (C.). — Études sur les fécondations artificielles des œufs de poissons. *Pisciculture*, 1854. Paris, A. Goin, in-8, 22 p.
317. MILLET (C.). — Rapport sur les fécondations artificielles des œufs de poissons et sur le transport des œufs fécondés. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1855, 2, pp. 193-203.
- 317 bis. KOLTZ (J. P. J.). — Traité de Pisciculture : multiplication artificielle des poissons, 2^e éd. Bruxelles, 1958, 160 p. (Bibliothèque rurale, vol. 39).
318. GILLET DE GRANDMONT (A.). — Rapport sur des études relatives à la pratique des fécondations artificielles. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1864, ser. 1, pp. 12-26.
319. BLANCHON (H. L. A.). — L'incubation artificielle des œufs de salmonidés et les appareils cellulaires. *Cosmos*. Paris, 1911, 65, pp. 465-467.
320. LEGER (L.), STANKOVITCH (S.). — Fécondation artificielle et développement de l'Apron. *C. R. Acad. Sci.* Paris, 1921, 173, pp. 663-665.
321. DAGRY. — Comment on doit monter une salmoniculture d'amateur. L'Incubation. *Bull. franç. Pisc.*, 1928-1929, p. 73.
322. LACHADENEDE (S.). — L'incubation et l'alevinage en rigoles. *Bull. franç. Piscic.*, 1928-1929, p. 45.
323. VOUGA. — Méthodes et trucs de fécondation artificielle en Pisciculture. *Bull. suisse Pêche Piscic.*, 1932-1933, 33^e année, n^o 11 ; 34^e année, n^o 1.
324. PIROLA (E.). — Essai d'activation des œufs de Truites arc-en-ciel. *Bull. franç. Piscic.*, 1933-1934, p. 321.
325. PIROLA (E.). — Nouvelles recherches sur la parthénogénèse artificielle. *Bull. franç. Piscic.*, 1934-1935, p. 169.
326. LESTAGE (J. A.). — Notes de Limnobiologie. 6. La réussite de la parthénogénèse artificielle chez la Truite arc-en-ciel. *Ann. Soc. Zool Belge*, 1936, 66, pp. 92-94.
327. MUSARD (E.). — Procédés employés pour obvier au dépôt des eaux pendant l'incubation des œufs de salmonidés. *Bull. franç. Piscic.*, 1935-1936, p. 144.
328. PIROLA (E.). — La parthénogénèse artificielle chez les poissons d'eau douce. *Bull. franç. Piscic.*, 1936-1937, p. 224.
329. PIROLA (E.). — Nouvelles recherches sur la parthénogénèse artificielle des poissons. *Bull. franç. Piscic.*, 1938-1939, p. 39.
330. HÆSTLANDT (H.). — Fécondation artificielle et incubation chez un Téléostéen *Paralosa rhodanensis* ROULE. *C. R. Soc. Biol.* Paris, 1947, t. 141, pp. 937-938.

Expériences réalisées au printemps 1947, au niveau de Vallon dans l'Ardèche. Des géniteurs ont été capturés. Les œufs après addition de sperme ont été mis en incubation dans deux sortes d'appareils. Le premier constitué d'une boîte en zinc posée dans l'Ardèche (à 22 ou 23°), perforée de nombreux orifices de 1 millimètre de diamètre et munie d'un flotteur. Le second constitué d'un verre à pied de grande taille dans lequel un tube de verre amène constamment l'eau au fond du récipient (eau de source à 17°).

On constate que par ce dernier procédé le développement est plus lent alors que dans le premier les embryons sont mobiles après 36 heures d'incubation. L'éclosion s'opère après 60 heures ; 24 heures après l'éclosion la vésicule vitelline est presque complètement résorbée.

331. DORIER (A.). — Action du liquide coelomique sur les spermatozoïdes de Truite arc-en-ciel. *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic.* Grenoble, 1949-1950, pp. 69-73.

Les femelles de Salmonidés parvenues à la pleine maturité sexuelle expulsent avec leurs œufs une certaine quantité de liquide coelomique. Chez la Truite arc-en-ciel il est incolore ou teinté de jaune citrin. Il se dilue dans l'eau sans donner de précipité. Son pH est neutre. La quantité ne paraît être en rapport ni avec la taille du sujet, ni avec la quantité d'œufs pondus. Il n'est produit que lors de la pleine maturité sexuelle. Plusieurs auteurs ont signalé l'action stimulatrice de ce liquide sur les spermatozoïdes de la même espèce. L'auteur l'a constaté expérimentalement. Les spermatozoïdes de Truites arc-en-ciel dans le liquide coelomique ont des mouvements plus vifs et plus étendus que dans l'eau et leur durée est approximativement doublée, mais leur mobilité ne se manifeste qu'à de fortes dilutions. L'auteur a pensé que ce liquide pourrait être utilisé comme milieu de conservation de la laitance. Les expériences effectuées montrent que les spermatozoïdes peuvent être conservés vivants à la température de 5° pendant 17 jours dans une dilution à 1/5 de la laitance pour 4/5 de liquide coelomique et pendant 12 jours dans un mélange à parties égales. Ne pas confondre le liquide coelomique avec le liquide pathologique de l'Hydropisie. Ce dernier s'en distingue en donnant au contact de l'eau un précipité blanc grisâtre.

332. DORIER (A.). — Conservation de la vitalité et du pouvoir fécondant des spermatozoïdes de Truite arc-en-ciel. *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic.* Grenoble, 1949-1950, pp. 75-85.

Divers auteurs ont tenté avec succès de conserver de la laitance de divers poissons. Au frigidaire à 5° elle a pu être conservée dans de petits tubes de verre bouchés d'un tampon pendant 11 jours quand la laitance est fluide; quand elle est crémeuse pendant 4 jours, la concentration étant une des causes de mortalité des spermatozoïdes. La laitance diluée dans le liquide de Ringer a donné d'excellents résultats. A la température de 5°, la vitalité des spermatozoïdes est conservée pendant 18 jours dans des dilutions de laitance à 50%. Ces spermatozoïdes ont conservé leur pouvoir fécondant, les alevins se sont montrés normaux. Ces résultats peuvent être appliqués à la Pisciculture-Salmoniculture pour un meilleur rendement.

333. BARDEL (M.), DUSSART (B.). — La récolte du frai sur géniteurs sauvages. *Bull. franç. Piscic.* Oct.-Déc. 1950, n° 159, pp. 41-46.

La capture de géniteurs sauvages de Truite commune en rivière au moment de la remontée, en vue de la récolte du frai, est largement pratiquée à l'étranger, en Suisse notamment où elle donne d'excellents résultats. Elle mérite d'être développée en France où elle paraît susceptible de résoudre le problème de l'approvisionnement en œufs des établissements domaniaux de Pisciculture : un essai effectué en Novembre 1949, sur une rivière de montagne fournit à cet égard des résultats encourageants.

334. DORIER (A.). — Sur la conservation de la laitance de quelques Salmonidés. *C. R. Acad. Sci.*, 1951, n° 11, pp. 1142-1144.

Les spermatozoïdes de divers poissons d'eau douce conservent pendant un certain temps leur vitalité dans la laitance pure prélevée à sec. Le Brochet : 4 jours d'après LINDROTH en 1946; la Truite : 6 jours d'après HENNEGUY en 1888; le Saumon : 7 jours d'après ELLIS JONES en 1939. L'auteur a procédé à des essais de conservation de laitance de Truite et de Saumon de fontaine, dans des tubes de verre bouchés au coton et placés au frigidaire à 5°. Pour la Truite fario les spermatozoïdes ont conservé leur vitalité pendant 4 à 7 jours, pour la Truite arc-en-ciel 4 à 10 jours, pour le Saumon de fontaine 4 à 11 jours.

Une des causes de mortalité était due à la concentration du milieu sous l'effet de l'évaporation. Il fut procédé à de nouvelles expériences avec de la laitance diluée soit dans du liquide coelomique, soit du liquide de Ringer, soit de l'eau physiologique, ou encore du Ringer glucosé.

Les spermatozoïdes de Truite arc-en-ciel peuvent conserver leur vitalité et leur pouvoir fécondant pendant 18 jours dans des dilutions de laitance faites avec de l'eau physiologique, du Ringer et du Ringer glucosé maintenu à la température de 5°.

335. DORIER (A.). — Emploi de laitance diluée et conservée de Truite arc-en-ciel et sex-ratio. *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic.* Grenoble, 1952, pp. 97-101.

Chez les poissons la détermination du sexe se fait au moment de la fécondation par la rencontre de deux sortes de spermatozoïdes (à n et à n + x chromosomes). On peut se demander si la dilution et la conservation de la laitance n'entraînent pas une diminution numérique sensible de l'un ou l'autre type de spermatozoïdes.

Des expériences ont été faites. Dans un seul cas le pourcentage des mâles l'emporte sur celui des femelles et se trouve identique à celui du lot témoin, ce qui est conforme aux résultats admis de l'insémination artificielle des salmonidés, réputée fournir plus de mâles. Sur 95 sujets, on trouve 45,2% de mâles, 54,8% de femelles. On peut conclure que l'emploi de laitance diluée dans des liquides isotoniques paraît avoir augmenté le nombre des individus du sexe femelle. Du point de vue pratique cette prédominance ne peut présenter que des avantages.

2. ALIMENTATION

Générale.

336. POUCHET (F.). — Pisciculture. De l'hygiène et de l'alimentation des poissons nouvellement éclos. Paris, Guiraudet et Jouaust, 1854, 16 p.
337. MILLET (C.). — De l'hygiène et l'alimentation des jeunes poissons. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1855, 2, pp. 67-81, 11 fig.
338. RAVERET-WATTEL (C.). — Emploi du sang conservé pour la nourriture de l'alevin des Salmonidés. *L'Agriculteur*, 20 Novembre 1892.
339. JOUSSET DE BELLESME (G. L. M. F.). — Le sang et la rate dans l'alimentation des alevins. *Bull. Soc. Acclim.*, Paris, 1895, 42, pp. 61-68.
340. RAVERET-WATTEL (C.). — Production et emploi des proies vivantes pour la nourriture des poissons. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1895, 42, pp. 303-305.
341. JOUSSET DE BELLESME (G. L. M. F.). — De l'alimentation des poissons cultivés en étang. *Pisciculture pratique*, 1897, 3, pp. 33-37.
342. DROUIN DE BOUVILLE (R.). — L'alimentation des Salmonidés. *Bull. franç. Piscic.* Toulouse, 1908, pp. 6-12.
343. FUHRMANN (Dr. O.). — La nourriture de nos poissons. *Bull. Suisse Pêche Piscic.*, 1917, nos 6-7, 8 p., 3 pl.
344. LEGENDRE (J.). — Régime alimentaire du Cyprin doré à Madagascar. *C. R. Acad. Sci.* Paris, 1920, 170, pp. 1214-1216.
345. STANKOVITCH (S.). — Alimentation naturelle de la Truite dans les cours d'eau alpins. *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic.* Grenoble, 1922, pp. 115-191.
346. ANDRE (E.). — Influence de l'alimentation sur la pigmentation cutanée des Salmonidés. *Rev. Suisse Zool.* Genève, 1926, 33, pp. 659-666.
347. LE GALL. — L'influence des vitamines dans l'alimentation des alevins d'élevage. *Bull. franç. Piscic.*, 1928-1929, pp. 125-128.
348. BOUIN. — I. Observations sur l'alimentation des jeunes Salmonidés. II. Danger de la surabondance des plantes aquatiques dans les bassins consacrés à l'élevage intensif des Salmonidés. *C. R. Assoc. franç. Avanc. Sci.*, 1931, 55, pp. 258-260.
349. ANDRE (E.). — La dénaturation des viandes destinées à l'alimentation du poisson. *Bull. franç. Piscic.*, mai 1932, n° 47, pp. 329-331.
- 208 b. FABRE-DOMERGUE. — Sur l'alimentation des larves de poissons ovipares au lendemain de l'éclosion et sur la carence de la vésicule vitelline. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1932, 79, pp. 76-81 ; 129-136.
350. BARTHELEMY (H.). — Alimentation des poissons et vitamines. *Bull. franç. Piscic.*, Mai 1933, pp. 333-346.

351. ANDRÉ (E.). — Sur les farines de poissons. *Bull. franç. Piscic.*, Septembre 1936, pp. 69-70.
352. BROCHER (F.). — L'aquarium de chambre, 3^e éd. Bruxelles, Les Naturalistes belges, 1937, 401 p., 186 fig.
353. GARNAUD (J.). — Les Talitres. Essai d'une nouvelle alimentation pour l'élevage des Salmonidés. *Bull. franç. Piscic.*, Octobre-Décembre 1942, pp. 65-70, 2 fig.
354. AUBERT. — Les levures dans l'alimentation animale. Paris, 1945, 190 p. (*Thèse Doctorat Vétérinaire*).
355. PERUCHON DE BROCHARD (J.). — Nouvelle table de composition chimique des aliments et méthodes de calcul des formules alimentaires, 4^e éd. Marseille, Juin 1952, 31 p.

L'auteur explique aux éleveurs et industriels de l'alimentation animale, comment il est toujours possible en partant d'aliments simples disponibles localement, d'établir des formules exactes de rationnement pour toutes les espèces.
1^{re} Partie : Règles essentielles à respecter afin d'éviter les carences ou avitaminoses.
2^e Partie : Tables de composition moyenne nutritive minérale et vitaminique de tous les aliments que l'utilisateur peut être amené à employer.

Benthos et Plancton.

356. RAVERET-WATTEL (C.). — Insectes utiles et insectes nuisibles à la Pisciculture. *Bull. Insectologie agricole*, 1889.
357. RAVERET-WATTEL (C.). — Les insectes au point de vue de la Pisciculture. *L'Agriculteur*, 1892.
358. BLANC (H.). — Le plancton nocturne du Léman. *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.*, 1898, 34, p. 225.
359. COMERE (J.). — De l'utilité des algues dans l'élevage et l'alimentation des poissons à propos de la florule de l'étang de la Pugade. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 1904, 37, pp. 61-68.
360. ROULE (L.). — Les principes de la Pisciculture ; la notion du plancton et ses conséquences. *Bull. Pop. Piscic. Pêche*, 1908, n^o 3.
361. ROUSSEAU (E.). — Les larves et nymphes aquatiques des insectes d'Europe. Bruxelles, Office de la Publicité, 1921, 967 p., 334 fig.
362. ALLORGE (P.). — Algues des étangs de la Brenne. *C. R. Cong. Soc. sav. Sciences*, 1925, 10 p.
363. BIORET (G.). — Le plancton de l'étang Saint-Nicolas. Angers, Soc. anon Ed. Ouest, 1926.
364. MORET (L.). — Considérations sur le plancton des lacs alpins de Savoie et du Dauphiné. *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic.* Grenoble, 1926, pp. 23-61.
365. HUBAULT (E.). — Contribution à l'étude des invertébrés torrenticoles. Paris, *P. U. F.*, 1927, 388 p.

1^{re} Partie : Quelques conditions de la vie dans les eaux courantes.
La température et la dureté des eaux. L'oxygène dissous dans l'eau.

2^e Partie : Des hôtes des eaux rapides.
Systématique et Faunistique (Protozoaires, Métazoaires).
La consommation de l'oxygène chez les organismes des eaux courantes. Comportements et Tropismes. Mœurs et adaptations. Associations torrenticoles. L'origine de la faune torrenticole.
Tableau général de la répartition des espèces déterminées avec certitude.

366. ALLORGE (P.). — Algues d'eau douce. *Ann. Cryptogamie exotique*, 1928, t. 1, fasc. 2.
367. ALLORGE (P.), LEFEVRE (M.). — Algues de Sologne. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1930, t. 77, pp. 122-150.
368. VIVIER (P.). — Sur les variations quantitatives du plancton pélagique du lac du Bourget. *Trav. Assoc. intern. Limnol. théor. appl.* Paris, 1937, pp. 55-57, pl.
369. LEFEVRE (M.). — Sur la résistance de certaines algues d'eau douce à l'action des sucs gastro-intestinaux des poissons. *C. R. Acad. Sci. Paris*, 1940, 210, pp. 347-349.
- Le groupe des Protozoaires renferme le plus grand nombre d'espèces échappant à l'action des sucs gastro-intestinaux des poissons. Puis viennent les Flagellés, les Cyanophytées, les Dinoflagellés, les Volvocales. Intérêt de ces recherches en Pisciculture pour améliorer le rendement des étangs, et la détermination pour les différents types de végétation cryptogamique des espèces de poissons susceptibles d'utiliser la nourriture naturelle avec le maximum de profit.
370. SPILLMANN (J.). — Les entomostracés d'un étang à Carpes de Sologne. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche* Janvier-Juin 1940, pp. 18-30.
371. VIVIER (P.). — Sur l'importance piscicole du plancton. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, Janvier-Décembre 1941, nos 1-12.
372. LESTAGE (J. A.). — L'entomologie appliquée à l'Aquiculture. *Bull. franç. Piscic.* Janvier-Mars 1942, pp. 73-86.
373. MANGUIN (E.). — Les algues d'eau douce. *Bull. franç. Piscic.*, Janvier-Mars 1943, n° 128, pp. 138-154, 7 pl.
374. MANGUIN (E.), VIVIER (P.). — Les algues d'eau douce et leur intérêt en Pisciculture. I. Les algues d'eau douce. *Bull. franç. Piscic.*, Avril-Juin 1943, pp. 137-154 ; Juillet-Septembre 1943, pp. 26-37 ; Octobre-Décembre 1943, pp. 85-87 ; Avril-Juin 1944, pp. 169-195.
- Les auteurs résument les généralités sur les algues d'eau douce, leur biologie, leur distribution géographique, leur habitat. Des notions sur le plancton, les types de forme des algues qui le composent, les adaptations à la flottaison sont développées et illustrées par 5 planches.
375. LEFEVRE (M.). — Algues d'eau douce et zooplancton. *Bull. franç. Piscic.*, Mars 1944, n° 132, pp. 113-127, 8 fig.
376. DUCHE (J.). — Les champignons de l'eau. *Bull. franç. Piscic.*, Janvier-Mars 1945, n° 136, pp. 136-151.
377. PACAUD (A.). — Les amphipodes de la faune nutritive des eaux douces françaises. *Bull. franç. Piscic.*, Janvier-Mars 1945, n° 136, pp. 105-120, 2 pl.
378. BERTRAND (M.). — Le peuplement entomologique des eaux douces. *Bull. franç. Piscic.*, Janvier-Mars 1946, n° 140, pp. 101-107.
- Les insectes ont été peu étudiés au point de vue de l'action des facteurs physico-chimiques du milieu. Dans ce but l'auteur étudie : la constitution de l'eau, la nature du fond, des autres organismes vivants. Des exemples illustrent cet étroit rapport de l'insecte aquatique avec son milieu. Intérêt de cette étude au point de vue piscicole.
379. GRENIER (P.). — La vie aquatique des larves et nymphes de simuliides. L'intérêt possible de ces diptères en économie piscicole. *Bull. franç. Piscic.*, Juillet-Septembre 1946, pp. 15-20, 1 fig.

380. LEFEVRE (M.). — Sur les méthodes de pêche qualitative et quantitative du Plancton. *Bull. franç. Piscic.*, Juillet-Septembre 1946, n° 142, pp. 21-29, 3. fig.

L'analyse du Plancton permet d'apprécier les fluctuations de la valeur biogénique des eaux en fonction des facteurs physico-chimiques.

La récolte du Plancton se fait suivant les procédés : ou du filet fin (le diamètre du filet et la taille des mailles intervenant), ou le procédé de la pompe, celui de la sonde, ou encore celui de la bouteille.

Il existe pas mal de causes d'erreur dans l'analyse et aucune méthode n'est parfaite.

381. WURTZ (A.). — Rôle et importance des bactéries dans l'eau. *Bull. franç. Piscic.*, Octobre-Décembre 1946, n° 143, pp. 80-88, n° 144, pp. 144-148.

1. Métabolisme des bactéries de l'eau.

2. Les bactéries de l'eau dans le cycle du carbone et des matières organiques.

3. Les bactéries de l'eau dans le cycle de l'azote.

4. Dans le cycle du soufre.

5. Dans le cycle du Phosphore.

6. Rôle nutritif des bactéries de l'eau. Ce sont des organismes destructeurs et minéralisateurs de la matière organique vivante. Elles servent accessoirement de nourriture.

382. DUSSART (B.). — Sur le plancton du lac Léman. *Arch. Sci.*, 1948, 1-3, pp. 417-428.

L'auteur compare la population planctonique du lac en 1947 aux listes de Forel (1904), de BERTON et ANGEL (1926). Il résulte de cette comparaison que peu de changements sont à noter. Cependant la diatomée *Tabellaria fenestrata* est maintenant dominante alors qu'en 1904 c'était *Asterionella formosa*, maintenant moins commune.

383. DUSSART (B.). — Les techniques de prises quantitatives du plancton et le mode de représentation des résultats. *Bull. franç. Piscic.*, Avril-Juin 1949, n° 153, pp. 151-157.

L'étude quantitative du Plancton permet de résoudre de nombreux problèmes piscicoles, tels que le mode de nutrition des poissons, la valeur biogénique du milieu aquatique, sa capacité biogénique.

Le problème de la récolte quantitative du plancton admet trois solutions : La Pêche, le Pompage, la Prise d'eau. L'auteur fait une étude critique de ces trois méthodes.

384. LEFEVRE (M.). — Influence des déversements d'eaux usées de la région parisienne sur le plancton de la Seine. *Ann. Sta. cent. Hydrobiol. appl.*, 1950, pp. 153-171, 9 fig., tabl.

385. BERTRAND (H.). — Les insectes aquatiques. *Bull. franç. Piscic.*, Janvier-Mars 1951, n° 160, pp. 89-104, 7 fig., Avril-Juin 1951, n° 161, pp. 144-155, 6 fig., Juillet-Septembre 1951, n° 162, pp. 14-27, 4 fig.

Aperçu des formes aquatiques du groupe des insectes, de leurs caractéristiques et particularités morphologiques et biologiques.

386. BEAUCHAMP (P. de). — Les rotifères et leur importance en économie piscicole. *Bull. franç. Piscic.*, Avril-Juin 1952, n° 165, pp. 129-143, 2 fig.

Ce sont les animaux les plus répandus dans les eaux. Souvent ils sont un intermédiaire important dans le cycle nutritif d'une pièce d'eau.

L'auteur énumère toutes les formes Monogonontes et Digonontes. Ils jouent un rôle important dans l'alimentation des poissons.

387. BERTRAND (H.). — Aperçu sur le peuplement entomologique des eaux Pyrénéennes. *Bull. franç. Piscic.*, Janvier-Mars 1954, n° 172, pp. 89-103, 5 fig.

388. BERTRAND (H.). — Rôle économique des insectes aquatiques. *Bull. franç. Piscic.*, Janvier-Mars 1955, n° 176, pp. 99-105, 4 fig.

L'auteur envisage les points de vue suivants :

— L'attaque par les insectes de l'homme, des animaux domestiques et des végétaux cultivés ;

— Le rôle direct ou indirect (par la nourriture qu'ils constituent pour les poissons);
— Enfin les rapports des insectes avec les milieux aquatiques naturels et artificiels et leurs modifications diverses.

389. LEFEVRE (M.). — De l'influence des matières organiques sur la nature et l'abondance du plancton. *Ann. Sta. cent. Hydrobiol. appl.*, 1958, t. 7., pp. 253-267.

L'auteur étudie le métabolisme des matières organiques dans les collections d'eau. Il a fait des observations en particulier à l'étang de Berly dans le Cher, et à celui du Rondeau en Seine-et-Oise. Le mode d'action des matières organiques est favorable au pullulement des algues microscopiques, milieu de choix pour la pisciculture. Mais la quantité ne doit pas être trop forte sinon le risque de fermentation et d'absorption de l'oxygène est trop grand. D'autre part, le décomposition des matières organiques peut produire des substances toxiques pour les poissons. En conclusion on notera, ces points mis à part, l'intérêt des engrais organiques pour le pisciculture.

3. REPEUPLEMENT

390. VOLMERANGE. — Repeuplement des cours d'eau en Salmonidés. Boîte filtre. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1905, 17, pp. 294-296.
391. LEGER (L.). — Manuel pratique du déversement d'alevins dans les cours d'eau. Conférences faites au Laboratoire de Pisciculture sur le repeuplement des eaux douces. Grenoble, 1908, in-16, 39 p., fig.
392. LEGER (L.). — Principes de la méthode rationnelle du peuplement des cours d'eau à Salmonidés. *Trav. Lab. Piscic.* Grenoble, 1910, pp. 531-568.
393. ROULE (L.). — Étude sur le Saumon des eaux douces de la France considéré au point de vue de son état naturel et du repeuplement de nos rivières. Paris, Min. Agric. Pêche Piscic., 1920, 178 p.
394. KREITMANN (L.). — Le réempoisonnement du lac Léman. *Bull. franç. Piscic.*, Avril 1929, n° 10, pp. 237-241.

Le lac Léman possède une population autochtone de Corégones. L'auteur donne la statistique des captures de Corégones dans les eaux françaises du Léman de 1897 à 1922, accusant une réduction de plus de 99 % ; dans les eaux suisses les constatations étaient les mêmes. Le repeuplement systématique fut entrepris à partir de 1922. Pour les eaux françaises le réempoisonnement se fit avec du Lavaret, pour la Suisse avec la Palée. L'auteur publie dans un tableau les résultats constatés par les captures annuelles. Dans les eaux françaises, 7 ans après les premiers essais de repeuplement, le rendement au kilomètre carré est devenu 50 fois meilleur. Il faut donc persévérer dans cette voie.

395. NEUFBOURG (de). — Formule d'empoisonnage. *Bull. franç. Piscic.*, 1929-1930, p. 124.
396. LEGER (L.). — Considérations générales sur les repeuplements en Salmonidés et en Cyprinidés. *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic.*, 1931, pp. 1-22.
397. LEGER (L.). — Les sociétés de Pêche et le repeuplement des cours d'eau. *Bull. franç. Piscic.*, Février 1932, n° 44, pp. 233-237.
398. LEGER (L.). — La pratique du transport et du déversement d'alevins dans les cours d'eau. 2^e éd. Grenoble, Allier, Père et Fils, 1932, 39 p., 4 fig.

Principes du repeuplement artificiel des cours d'eau. Transport des alevins. (Réception des bidons, changement d'eau, transport sur les lieux du lancement).
Choix de l'emplacement.
Mise à l'eau des alevins.

399. SORNAY (M.). — La Truite arc-en-ciel et le repeuplement des rivières. *Bull. franç. Piscic.*, Janvier 1934, n° 67, pp. 185-192.

Des déversements importants d'alevins de Truites arc-en-ciel ont été effectués depuis 40 ans. Les résultats obtenus restent pourtant très discutés. L'auteur s'est renseigné

auprès de M. RADCLIFFE sur *Salmo irideus*. Il existe trois espèces : *Salmo gairdneri* anadrome, *Salmo shasta* qui vit dans les eaux douces parfois, mais a tendance à se diriger vers la mer, *Salmo lewisi* qui est nettement sédentaire en eau douce. C'est donc à cette dernière espèce qu'il faudrait s'adresser pour repeupler nos cours d'eau ; malheureusement, il est difficile de savoir à quelle espèce appartiennent les Truites vendues aussi bien en France qu'aux U. S. A. Les Truites arc-en-ciel en France ne présentent à la suite d'hybridations multiples aucun caractère de fixité et de pureté. La seule expérience tentée sur une grande échelle est celle de M. VOUGA en 1929 ; il faudrait suivre cette expérience pendant plusieurs années pour pouvoir en tirer une conclusion sûre. Encore faut-il vérifier les souches auxquelles appartiennent les reproducteurs. Il faut créer une race capable de se développer normalement en eau douce et de s'y reproduire en utilisant l'espèce *Salmo lewisi*.

400. HUBAULT (M.). — Contribution à l'étude des moyens à employer pour le repeuplement des rivières. *Bull. franç. Piscic.*, Août 1935, n° 86, pp. 34-37.
401. KREITMANN (L.). — Les étangs d'alevinage pour le repeuplement des eaux libres. *Bull. franç. Piscic.*, 1935-1936, n° 87, p. 57.
402. LECŒUVRE (P.). — Repeuplement en Truites. Aménagement de frayères naturelles. « *Au bord de l'eau* », 1944, Juillet, 1 p.
403. PORCHET (F.). — Le réempoissonnement du Léman en Corégones. *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.*, 1947, vol. 63, n° 269, pp. 427-437.

Les corégones vers 1897 formaient les 80 % des poissons exportés de Savoie en Suisse. En 1922, ils ne représentaient plus que 28 %. Il fallut donc procéder à l'alevinage. Ce sont les efforts suisses que l'auteur rapporte ici.

— 1903-13 : capture de géniteurs pour récupérer les œufs.

Déversement de 490.300 alevins de Gravenche.

— 1914-22 : Création de la station de Saint-Sulpice ; immersion de 4.262.000 Corégones dont 924.200 Féras.

— 1923-28 : on importe des Corégones étrangers au lac, Palées du lac de Neuchâtel, Blaufelchen du lac de Constance, Albell du lac de Zug ; au total 15,5 millions.

— 1929-31 : 12.775.400 alevins de Corégones sont immergés.

— 1932-1946 : période d'alevinage intensif (11.781.000) par an.

C'est le type Gravenche pur ou hybridé frayant à la fin de l'année, qui constitue maintenant le Corégone du Léman.

404. CHARPY (R.). — Au sujet de divers essais de repeuplements en Brochets réalisés en Allemagne avant 1942 *Bull. franç. Piscic.*, Janvier-Mars 1948, n° 148, pp. 113-120.
405. VIBERT (R.). — Du repeuplement en Truites et Saumons par enfouissement de « boîtes d'alevinage » garnies d'œufs, dans les graviers. *Bull. franç. Piscic.*, Avril-Juin 1949, n° 153, pp. 124-150.

Exposé d'une nouvelle méthode d'alevinage dans les boîtes en matière plastique transparente ajourées, de 9 x 7 x 2 centimètres contenant 1.000 œufs. Ces boîtes sont chargées et emplies les unes sur les autres et expédiées avec de la glace au-dessus dans des caisses calorifugées. Elles sont enfouies sous du gravier dans des zones de frayères sous 10 à 30 centimètres de profondeur et recouvertes de gravier bien lavé.

406. LHERITIER (M.). — Réflexions d'un vieil apôtre de la Pisciculture sur la Truite, son élevage en semi-liberté dans les viviers et les étangs et son utilisation pour le repeuplement rationnel des cours d'eau. *Bull. franç. Piscic.*, Janvier-Mars 1950, supplément n° 13 au n° 156, 3 p.
407. CHIMITS (P.). — Repeuplement des lacs de montagne des Hautes et Basses-Pyrénées. *Bull. franç. Piscic.*, Avril-Juin 1955, n° 177, pp. 141-147, 2 fig.

Les lacs Pyrénéens de haute altitude renferment peu de poissons. Les premiers repeuplements eurent lieu en 1906 sans succès. En 1936, LARRIEU réussit à introduire la Truite arc-en-ciel, l'Ombre-chevalier, le Saumon de fontaine. Un inventaire piscicole fait en 1952 en même temps que le repeuplement systématique était entrepris. Pour la Truite, la limite supérieure semble être de 2.500 mètres, l'Ombre-chevalier peut être acclimaté plus haut. La Truite commune est de croissance plus longue. La Truite arc-en-ciel donne d'excellents résultats mais supporte mal la concurrence. Le Saumon de fontaine, l'Ombre-chevalier donnent de bons résultats ; mais la reproduction est incertaine pour le Saumon de fontaine. Il faut persévérer. L'emploi de l'hélicoptère pourrait faciliter les opérations.

408. HUBAULT (E.). — A propos du repeuplement des lacs de montagne des Hautes et Basses-Pyrénées. *Bull. franç. Piscic.*, Octobre-Décembre 1955, n° 179, pp. 77-78.

L'auteur fait quelques remarques sur l'article de CHIMITS dans le *Bull. Franç. Pisc.*, n° 177, 1955, p. 141 en particulier sur le choix des espèces. Les espèces hétérochtones n'ayant jamais donné de résultats, il engage à la prudence dans l'introduction d'espèces exotiques.

409. VIBERT (R.). — Méthode pour l'étude et l'amélioration de la survie des alevins de repeuplement (Truites et Saumons). *Ann. sta. cent. Hydrobiol. appl.*, 1956, 6, pp. 347-439.
410. BACHELIER (M.). — Le repeuplement en Truites. Problèmes pratiques. *Rivières et Forêts*, 1957, n° 6, pp. 27-32, 3 photogr.
411. BURNAND (T.), GUYARD (H.). — Aménagement et repeuplement des eaux à Truite. Éd. Pezon et Michel, 1957, 83 p., fig.
412. CORCHUS (Z.). — Problèmes du repeuplement des régions à Brème et à Barbeau dans les eaux continentales françaises. *Bull. franç. Piscic.*, 1957, n° 186, pp. 5-21, 9 fig.
413. VIBERT (R.). — Les bases physiologiques conditionnant la rentabilité de repeuplements. *Rivières et Forêts*, 1957, n° 6, pp. 24-26.
414. VIBERT (R.). — Du rendement comparé des divers modes de repeuplements en Truites et Saumons. *Bull. C. E. R. S. Biarritz*, 1957, pp. 321-342.

4. ACCLIMATATIONS

415. NOEL DE LA MORINIÈRE (S. B. J.). — Sur les moyens et les avantages de naturaliser dans les eaux douces des fleuves, des poissons originaires des eaux salées. *Bull. Soc. Philom.* Paris, 1800, 2, pp. 82-83.
416. VALENCIENNES (A.). — Exposé des tentatives faites pour acclimater en France plusieurs poissons des eaux douces de l'Allemagne. *C. R. Acad. Sci.* Paris, 1851, 32, pp. 817-820.
417. VALENCIENNES (A.). — Rapport sur les espèces de poissons de la Prusse qui pourraient être importés et acclimatés dans les eaux douces de la France. *Ann. Agronomique*, 1851, 2, p. 213.
418. COSTE (P.). — Note sur l'acclimatation des poissons. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1854, 1, pp. 11-13, pp. 75-79.
419. SERE (E. de). — Rapport sur l'établissement d'Huningue et les services qu'il rend à l'acclimatation. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1868, 2 sér. 5, pp. 275-290.
420. COSTE (J.). — Acclimatation des poissons. Paris, 1874.
421. LA BLANCHÈRE. — Y a-t-il des poissons à acclimater? Conférence faite au jardin d'Acclimatation le 29 Juillet 1873. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1874, 3, sér. 1, pp. 64-80.
422. FATIO. — Les poissons d'Amérique en Suisse. *Arch. Sci. Phys. Nat.* Genève, 1888, 19, pp. 369-375.
423. GENSOUL (J.). — Avantages et inconvénients de l'introduction dans les cours d'eau des poissons exotiques. *C. R. Soc. Sav.* Paris, 1915, pp. 153-163.

424. BESNARD (W.). — Capture et acclimatation des poissons exotiques. Paris, Payot, 1938, 202 p., 51 text.-fig.
425. MACHADO (A.). — Acclimatation de poissons dans les lacs de l'île Sao-Miguel (Açores). *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, Paris, 1938, 45, pp. 25-26.
426. PRUDHOMME (J. G.). — Des méthodes employées pour les acclimatations piscicoles au Maroc. *Bull. franç. Piscic.*, Avril-Juin 1947, pp. 194-197.

Il s'agissait d'empoissonner en espèces qui restaient à importer, plusieurs lacs de montagne, trop chauds pour les Truites, deux grands lacs de barrage et une grande lagune côtière. Parmi les espèces choisies figuraient : les Cyprinidés. La Carpe existait dans deux lacs, le Rotengle, la Tanche vinrent facilement à l'état d'alevins. On introduisit la Truite arc-en-ciel par plusieurs envois d'œufs, le Brochet par l'envoi par avion d'œufs embryonnés. Les résultats d'acclimatation ont été satisfaisants.

427. HUET (M.). — Les effets de l'introduction des poissons exotiques. *Proc. and Pap. Intern. Tech. Conf. Protect. Nature*. Paris, 1949, pp. 419-320.
428. PELTE. — Introduction à l'île Maurice de poissons et de crustacés d'eau douce. *Nat. Malgache*. Tananarive, 1949, pp. 89-92.
429. PLATEAU (H.). — Les introductions de poissons nouveaux dans le lac du barrage de l'oued N'Fis. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 1950, 28, pp. 167-171.
430. VIVIER (P.). — Poissons et crustacés d'eau douce acclimatés en France en eaux libres depuis le début du siècle. *La Terre et la vie*, 1951, 98, pp. 57-82, 1 pl., 1 fig.

La faune française s'est particulièrement enrichie en espèces nouvelles depuis cinquante ans. L'auteur passe en revue les différentes espèces acclimatées : le Poisson-chat, la Perche-soleil, le Black-bass, le Sandre, la Truite arc-en-ciel, l'Écrevisse américaine, le Crabe chinois.

Parmi ces diverses acclimatations, il en est de bonnes comme celle de l'Écrevisse américaine, ou celle du Sandre. Le Black-bass se montre très vorace mais heureusement sa propagation est lente. L'acclimatation du Poisson-chat et de la Perche-soleil ainsi que celle du Crabe chinois sont franchement mauvaises. Il faut donc être prudent et faire appel surtout à des espèces indigènes. En tous cas, il est nécessaire de s'entourer de toutes les garanties.

431. PERREAU (A.). — Considération sur la faune ichtyologique importée d'Amérique en France. *Rev. Sci. Nat. Auvergne*, 1955, 19, 3-4, pp. 75-82.

Acclimatation du Poisson-chat.

432. JEUNET (N.). — Note sur le Cat-fish. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1894, pp. 251-252.
433. FUHRMANN (O.). — Introduction en Europe d'un Silure d'Amérique (*Amiurus nebulosus*, catfish). *Arch. Sci. Phys. Nat.* Genève, 1903, 4, série 16, pp. 331-332.
434. PION-GAUD (P.), LAVAUDEN (L.). — L'acclimatation et l'élevage du Poisson-chat dans les étangs du Bas-Dauphiné. *C. R. Assoc. franç. Avanç. Sci.*, 1904, 33, pp. 749-755.
435. PION-GAUD (P.). — L'élevage du Poisson-chat dans les étangs du Dauphiné. *Bull. Assoc. franç. Avanç. Sci.*, 1904, p. 259.
436. ROBERTSON-PROSCHOWSKI (A.). — Sur le Poisson-chat. *Bull. Soc. Nat. Acclim.* Paris, 1904, 51, pp. 269-270.
437. FUHRMANN (O.). — Encore le Cat-fish. *Bull. Suisse Pêche Piscic.*, 1905, pp. 90-92.

438. LAVAUDEN (L.). — Recherches sur la biologie, l'élevage et l'acclimatation dans les eaux françaises du Poisson-chat. Grenoble, 1905, 1 vol., 44 p.
439. LAVOLLÉE (G.). — Contribution à l'étude du Poisson-chat, son acclimatation dans le réservoir de Saint-Fargeau (Yonne). *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1906, 18, pp. 289-298.
440. LETACQ (A.-L.). — Sur un essai d'acclimatation du Poisson-chat fait dans l'étang de Radon (Orne). *Bull. Soc. Amis Sci Nat.* Rouen, 1906, 41, pp. 353-355.
441. CHAPPELIER (A.). — Note sur un essai d'élevage d'*Amiurus nebulosus* dans le Loiret. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1907, 19, pp. 254-256.
442. KUNSTLER (J.). — Observations sur l'*Amiurus nebulosus*. *C. R. Mem. Soc. Biol.*, 1907, 62, pp. 922-924.
443. KUNSTLER (J.). — *Amiurus nebulosus* et *Eupomotis gibbosus*. *Bull. Soc. Nat. Acclim.* France, 1908, pp. 238-244.
444. MEUGNOT (A.). — Le Poisson-chat observé dans un étang de 6 ha. de 1901 à 1907. *Bull. Piscic.* Toulouse, 1908, pp. 19-28.
445. LETACQ (A. L.). — Le Poisson-chat naturalisé dans l'étang de Radon (Orne). *Bull. Soc. Amis Sci. Nat.* Rouen, 1909, 5, sér. 44, pp. 27-29.
446. LETACQ (A. L.). — Le Poisson-chat et la Tanche verte de Russie dans l'étang de Bois-Roger (Orne). *Bull. Soc. Amis Sci. Nat.* Rouen, 1909, 5, sér. 44, pp. 219-221.
447. ROLLINAT (R.). — Observations sur le Poisson-chat ou Amiure nébuleux. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1910, 57, pp. 13-20.

Acclimatation du Black-bass.

448. ROGER (E.). — L'acclimatation du Black-bass. *Bull. Soc. Nat. Acclim.*, 1906, p. 171.
449. ARENBERG (P. d'). — Acclimatation du Black-bass en France (*Micropterus salmoides*). *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1911, 58, pp. 533-535.
450. CHEVEY (P.). — Sur un cas d'acclimatation en eau libre du Black-bass, poisson importé d'origine américaine. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1924, 31, pp. 97-100, 1 fig.
451. VIVIER (P.). — Sur l'extension en France du Black-bass à grande bouche et de l'Écrevisse américaine. *Cong. intern. Limnol.*, 1951, 11, pp. 430-436.

Acclimatation des Salmonidés.

452. DAGUIN. — Acclimatation en France de nouveaux Salmonidés. *C. R. Acad. Sci.* Paris, 1893, 116, pp. 907-910.
453. VIVIER (P.). — Sur l'introduction des Salmonidés exotiques en France. *Assoc. intern. Limnol.*, 1955, 12, pp. 527-535.

Truite.

454. GIARD (A.). — La Truite arc-en-ciel en Belgique. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1894, p. 226.

455. GIARD (A.). — Truite arc-en-ciel. Son acclimatation en Allemagne et en Belgique. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1894, p. 14.
456. RAVERET-WATTEL (C.). — Sur l'introduction de la Truite d'Europe dans la colonie du Cap. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1903, 50, pp. 343-345.
457. RAVERET-WATTEL (C.). — Sur l'acclimatation de la Truite d'Europe dans le Sud de l'Afrique. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1904, 51, pp. 289-291.
458. ROULE (L.). — Un cas particulier d'acclimatation de la Truite arc-en-ciel dans le bassin du Rhône. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1922, 29, pp. 65-66.
459. LOUVEL. — L'acclimatation de la Truite à Madagascar. *Bull. économique.* Tananarive, 1930 ; *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1930, 37, p. 119.
460. BETANCOURT (J. U.). — Acclimatation de la Truite arc-en-ciel sur les Andes en Équateur. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1933, pp. 79-82.
461. VOUGA. — L'acclimatation de la Truite arc-en-ciel dans le Rhône supérieur. *Bull. Suisse Pêche Piscic.*, Neuchâtel, 1933, Juin, n° 6, p. 84 ; Juillet, n° 7, p. 106.

Saumon.

462. GERVAIS (F. L. P.). — Acclimatation du Saumon dans le bassin de l'Hérault. *Mém. Acad. Sci.* Montpellier, 1861, 62, p. 438.
463. GERVAIS (F. L. P.). — Essais d'acclimatation du Saumon dans le bassin de l'Hérault. *C. R. Acad. Sci.* Paris, 1862, p. 147.
464. CHAVANNES (A.). — Sur l'introduction des Saumons dans le lac Léman. *Verh. Schweiz. Naturf. Ges.*, 1869, p. 67.
465. CHAVANNES (A.). — Note sur la naturalisation du Saumon du Rhin dans le lac Léman. *Bull. Soc. Acclim.*, 1869, 2, sér. 6, pp. 364-368.
466. SOUBEIRAN (J. L.). — Rapport sur l'acclimatation du Saumon en Tasmanie. *Bull. Soc. Acclim.*, 1870, 2, sér. 7, pp. 185-191.
467. VION (R.). — Acclimatation du Saumon en Nouvelle-Zélande. *Bull. Soc. Linn. Nord*, 1879, 4, p. 224.
468. BERTHOULE (A.). — Les Saumons de Californie dans le bassin de la Méditerranée. *Bull. Soc. Acclim.*, 1889, 36, pp. 274-289.
469. JOUSSET DE BELLESME (G. L. M. F.). — Acclimatation et multiplication du Saumon de Californie en France et spécialement dans le bassin de la Seine pendant la période 1885-1890. *Bull. Soc. Acclim.*, 1891, 38, pp. 594-607.
470. MARION (A. F.), GUITEL. — Dispersion du *Salmo quinnat* sur les côtes méditerranéennes du sud-ouest de la France. *C. R. Acad. Sci.*, 1890, 110, pp. 1311-1314 ; *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 2, 1890, pp. 84-86.
471. FAGE (L.). — L'acclimatation du Saumon dans le bassin de la Méditerranée. *C. R. Mém. Soc. Biol.* Paris, 1912, 72, pp. 851-852.
472. FAGE (L.). — Essais d'acclimatation du Saumon dans le bassin de la Méditerranée. *Bull. Inst. Océanogr.* Monaco, 1912, n° 225, 13 p.

Omble-chevalier.

473. RICO (B.). — Acclimatation et reproduction de l'Omble-chevalier. *Bull. Soc. Acclim.* Paris, 1877, 3, sér. 4, pp. 490-496.
474. LEGER (L.). — Acclimatation de l'Omble-chevalier dans les lacs alpins de haute altitude. *C. R. Acad. Sci.* Paris, 1925, 181, pp. 813-815.
475. DUSSART (B.). — L'Omble-chevalier du Léman et son introduction dans les eaux françaises de montagne. *C. R. Trav. Assoc. intern. Limnol. théor. appl.* Cambridge, 1953; *Vernh. intern. vereinig. Limnol.*, 1955, 12, pp. 520-526, 1 fig.

Corégones.

476. KREITMANN (L.). — L'acclimatation du Lavaret du Bourget dans le lac Léman et sa relation avec la systématique des Corégones. *Congrès international de Limnologie.* Rome, 1929, 4, pp. 415-434, 2 fig.; *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1930, 37, pp. 65-68.
477. DOTRENS (E.). — Acclimatation et hybridation de Corégones. *Rev. suisse Zool.*, 1955, 62, suppl., pp. 101-118, 3 fig., 2 tabl.

L'acclimatation de Corégones a commencé dès 1900 dans le lac d'Annecy à l'aide de Blaufelchen, de Lavarets et de Palées. A l'heure actuelle le mélange intime des formes introduites ne paraît pas discutable. L'hybride ainsi créé se révèle une forme stable et féconde.

On a procédé également à des acclimations dans les lacs Majeur et de Viverone, en Italie. De même l'étude biométrique de ces lacs établit que des formes parfaitement distinctes comme le Blaufelchen, le Lavaret et d'autre part le Sandfelchen, le Weissfelchen peuvent se mélanger intimement pour former des hybrides. L'auteur attribue ce fait aux modalités de la pisciculture et de la fécondation artificielle. Il fait remarquer que dans les cas présents le succès de l'acclimatation n'est apparu qu'après des délais correspondant à un certain nombre de générations.

478. ROLLEY (J.), DOTRENS (E.). — Sur les Corégones introduits au lac d'Annecy. *Arc. Sci.* Genève, 1955, 8, pp. 207-212, 1 fig.
479. VIVIER (P.). — Un exemple d'acclimatation ancienne : les Corégones des lacs du Massif Central. *Ann. Sta. cent. Hydrobiol. appl.*, 1958, t. 7, pp. 241-250, 2 tabl.

C'est vers 1852 que commença l'effort d'introduction d'espèces nouvelles, grâce à la création de l'établissement d'Huningue. Les tentatives les plus réussies furent celles entreprises dans les lacs d'Issarlès et Charvet. L'auteur établit des comparaisons entre les Corégones du lac d'Issarlès avec les souches possibles issues du lac de Constance, et avec celles du lac de Neuchâtel. Il constate qu'aucun hybride n'a résulté de l'introduction de formes variées introduites notamment dans le lac Charvet de 1870 à 1890.

480. GOUX (M.). — L'acclimatation de la Palée dans le lac de Saint-Point (Doubs). *Bull. franç. Piscic.*, Juin 1958, n° 189, pp. 125-130.

L'auteur expose les raisons qui ont motivé l'introduction de ce poisson et l'intérêt de cette acclimatation. Suit une description du lac mentionnant l'étude de Kreitmann. La flore est en partie détruite. Les espèces qui fraient à faible profondeur sont en régression. Aussi deux remèdes avaient été utilisés : les frayères artificielles abandonnées depuis, l'alevinage du Brochet. Deux difficultés se présentaient : les variations du niveau d'une part, l'intensité croissante de la pêche d'autre part. L'introduction d'espèces nouvelles telles que la Carpe ou la Truite arc-en-ciel n'avaient donné aucun résultat. Les Corégones présentaient des avantages certains : ils fraient en profondeur et c'est un poisson de haute qualité se nourrissant de plancton pélagique. En 1948, 25.000 alevins de Palées furent immergés ; ils se sont bien développés et l'on se propose d'introduire également l'Omble-chevalier.

Acclimatations diverses.

481. Note sur l'introduction en France du Gourami, poisson de l'île Maurice. *Rev. Mag. Zool.*, 1861, 2, sér. 13, pp. 430-431.
482. VINSON (A.). — De l'acclimatation du Gourami à l'île de la Réunion et des moyens d'acclimater ce poisson en Algérie et dans le Midi de la France. *Bull. Soc. Acclim.*, 1861, 8, pp. 509-514, pp. 541-546.
483. COSSON (E.). — Sur l'acclimatation de la Carpe et de la Tanche dans les eaux douces de l'Algérie. *Bull. Soc. Acclim.*, 1862, 9, pp. 15-20.
484. BARTHELEMY-LAPOMMERAYE. — Nouvelle tentative de l'introduction du Gourami de l'île Maurice en France, entreprise par M. LIÉNARD. *Bull. Soc. Imp. Zool. Acclim.*, 1863, 10, pp. 739-740.
485. BARTHELEMY-LAPOMMERAYE. — Sur l'introduction récente du Gourami en France et instructions relatives à ce sujet. *Bull. Soc. Imp. Zool. Acclim.*, 1865, 2, sér. 2, pp. 195-203, fig.
486. SICARD (A.). — L'introduction à Marseille du poisson chinois macropode et sa reproduction. *Trav. Soc. Statis. Marseille*, 1872, 7, sér. 4, p. 312.
487. RAVERET-WATTEL (C.). — Introduction de l'Orfe en Angleterre. *Bull. Soc. Acclim.*, 1874, 3, sér. 1, p. 422.
488. Un nouveau poisson en Marne (Calico Bass). *La Pisciculture pratique*, 1899, 5, n° 11, pp. 198-199.
489. FOREL (F. A. C.). — Quand la Lotte a-t-elle été introduite dans le Léman. *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.*, 1900, 36.
490. MAINGAUD (E.). — L'introduction, l'acclimatation et la multiplication du Poisson-soleil des États-Unis (*Eupomotis gibbosus*) dans la rivière l'Isle, affluent de la Dordogne. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1900, 47, pp. 273-276.
491. NAUDIN (A.). — Acclimatation du Barbeau dans le Sig. *Bull. Soc. cent Aquic. Pêche*, 1907, 19, pp. 176-182.
- 443 b. KUNSTLER (J.). — *Amiurus nebulosus* et *Eupomotis gibbosus*. *Bull. Soc. Nat. Acclim. France*, 1908, pp. 238-244.
492. GENSOUL (J.). — Le Rock-Bass. *Bull. Soc. Nat. Acclim. France*, 1910, 57, pp. 112-116, fig.
493. LETACQ (A. L.). — La Perche soleil (*Eupomotis gibbosus*) naturalisée dans un des étangs de Fontenay, Les Louvets (Orne). *Bull. Soc. Amis Sci. Nat. Rouen*, 1910, 5, sér. 45, pp. 101-102.
494. RAVERET-WATTEL (C.). — L'élevage du Rock-Bass. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1910, 57, pp. 465-467.
495. GENSOUL (J.). — La reproduction du Calico-bass en Europe. *Bull. Soc. Nat. Acclim. France*, 1913, 60, pp. 284-287.
496. RAVERET-WATTEL (C.). — L'acclimatation du Barbeau méridional dans le Sig. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1913, 60, pp. 361-363.
497. LEGENDRE (J.). — L'acclimatation du Cyprin doré à Madagascar. *Bull. Soc. Zool. Paris*, 1919, 44, pp. 20-24.
498. LEGENDRE (J.). — L'acclimatation de la Carpe miroir à Madagascar. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1920, 27, 53-54, p. 118.

499. CARIE (P.). — L'acclimatation du *Lebistes reticulatus* à l'île Maurice. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1931, 38, pp. 44-45.
500. LHERITIER (M.). — L'acclimatation du Cyprin doré dans les eaux froides et le résultat de sa sélection. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1933, 40, pp. 21-22.
501. CHIMITS (P.). — Note sur l'acclimatation du *Gambusia holbrooki* dans les étangs des Landes. *Bull. franç. Piscic.*, 1947, t. 20, pp. 79-82.
- L'auteur signale l'acclimatation d'un poisson d'origine américaine, *gambusia holbrooki*, dans les étangs du Sud-Ouest. Il s'y reproduit facilement ; il se tient souvent dans les eaux peu profondes de la bordure où abondent les larves de diptères.
502. ARNOULT (J.). — L'acclimatation du *Lebistes reticulatus*, poisson larvivore à Madagascar. *Nat. Malgache*, 1952, 4, p. 182.
503. ANDREU (E. G. C.). — Acclimatation du Brochet en Espagne. *Verh. intern. vereinig. Limnol.*, 1955, 12, pp. 536-542, 2 fig.
504. CHIMITS (P.). — Les Carpes chinoises. *Bull. franç. Piscic.*, Mars 1958, n° 188, pp. 84-91, 1 photogr., 1 fig.

5. APPAREILS ET MÉTHODES DE PISCICULTURE

505. MILLET (C.). — Pisciculture. Notices sur les divers appareils destinés à la fécondation artificielle, à l'incubation et à l'élevage. *Mém. Soc. Acad. Maine-et-Loire*, 1858, 3, pp. 17-32.
506. CICILE-BRION. — Pisciculture : mémoire sur l'appareil rotatif CICILE-BRION pour l'éclosion des œufs fécondés et l'élevage des jeunes poissons. Verdun, 1866, 8 p.
507. SERE (E. de). — Sur un nouvel appareil destiné à servir d'abri aux poissons et désigné sous le nom d'aquarisère. *C. R. Acad. Sci. Paris*, 1867, 65, pp. 806-807.
508. LA BLANCHERE (P. R. H. M. C.). — Les nouveaux engins d'éclosion et remontage des poissons. *C. R. Assoc. franç. Avan. Sci.*, 1876, 5, pp. 931-941.
509. LE PLAY (A.). — La Carpe, nouveaux procédés d'élevage et d'aménagement des étangs par le système Dubisch. Paris, 1889, 18.
510. RAVERET-WATTEL (C.). — Bacs d'alevinage pour Salmonidés. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1895, 42, pp. 621-624.
511. RAVERET-WATTEL (C.). — Sur les bacs d'alevinage employés à la station aquicole du Nil de Verdier. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, 1896, 8, pp. 138-142, fig. ; 1899, 11, pp. 37-39.
512. GUERNE (J.). — Abris flottants pour les Salmonidés, emploi du cresson. *Étangs et Rivières*, 1897, 10^e année, p. 145.
513. JOUSSET DE BELLESME (G. L. M. F.). — De l'emploi des filtres en Pisciculture. *Pisciculture pratique*, 1899, 5.
514. JOLY DE SAILLY. — De l'emploi de la porcelaine pour augettes destinées à la mise en évolution des œufs embryonnés dans les laboratoires de ville. *Congr. intern. Aquic. Pêche, Mém. C. R.*, 1900, pp. 33-37.
515. CAUSTIER (E.). — Appareil pour l'éclosion et l'élevage des Salmonidés. *Bull. Soc. cent. Aquic. Pêche*, Paris, 1907, 19, pp. 137-140.

516. BEAUME. — Anciens appareils d'incubation *Bull. franç. Piscic.*, 1928-1929, p. 24.
517. BEAUME. — Les appareils d'incubation de 1869-1910. *Bull. franç. Piscic.*, 1928-1929, p. 197.
518. MUSARD (E.). — Influence heureuse des variations du plan d'eau dans les appareils d'incubation. *Bull. franç. Piscic.*, 1935-1936, p. 193.
519. CHARPY (R.). — Du marquage des poissons. *Bull. franç. Piscic.*, Octobre-Décembre 1946, n° 143, pp. 57-64, 2 fig.

L'auteur présente le résumé d'une étude d'un américain D. MERRIMAN sur le Bass rayé de la côte atlantique. La méthode de marquage par disques externes présente des inconvénients ; les disques ne restent pas en place, d'autre part il est impossible de marquer des Bass d'une longueur inférieure à 8 inches. On pratique le marquage à l'intérieur de l'abdomen des poissons étudiés. En France, l'étude des migrations de poissons à l'aide de marquage n'a été qu'ébauchée. L'auteur résume les investigations méthodiques faites par STEINMANN, KOCH, SCHEURING.

520. CHIMITS (P.), KREZMER (S.). — Note sur la méthode d'élevage de l'alevin de Carpe en frayère Dubisch et bassin de grossissement. *Bull. franç. Piscic.*, 1946-1947, n° 142, pp. 30-39, n° 144, pp. 137-143.

Relation des essais concluants effectués par les auteurs en France, sur une méthode d'élevage très utilisée en Europe Centrale, mais qui avait donné lieu jusqu'alors à des échecs dans notre pays. C'est la meilleure méthode pour obtenir des alevins de bonne race calibrés en quantité et taille désirable et calculable.

- 405 b. VIBERT (R.). — Du repeuplement en Truites et Saumons par enfouissement de « boîtes d'alevinage » garnies d'œufs dans les graviers. *Bull. franç. Piscic.*, Avril-Juin 1949, n° 153, pp. 124-150.
521. LAGNEUX (R.). — Le classement par catégories de longueur de fretins élevés en Pisciculture peut conduire à une sélection des sexes. *Ann. A. C. F. A. S.*, 1955, 21, pp. 87-90, 2 fig.
522. TIMMERMANS (J. A.). — Deux appareils simples et pratiques en Pisciculture. *Sta. Rech. Groenendaal*, 1956, *Trav. sér. D*, n° 20, 6 p., 5 fig.
- Il s'agit d'une caisse de comptage pour alevins et d'un plateau trappe pour poissons nourris artificiellement.
523. TIMMERMANS (J. A.). — Une expérience de marquage de poissons et de contrôle de l'efficacité des repeuplements dans un canal. *Sta. Rech. Groenendaal*, *Trav. sér. D*, n° 23, 1957, p. 8, 1 tabl., 4 fig.
524. VIBERT (R.). — Dispositif vertical d'incubation en masse. *Bull. franç. Piscic.*, Mars 1959, n° 192 pp. 104-115, 6 fig.

Transport des poissons.

- 317 b. MILLET (C.). — Rapport sur les fécondations artificielles des œufs de poissons et sur le transport des œufs fécondés. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1855, 2, pp. 193-303.
525. COSTE (P.). — Instruction pour le transport des Gouramis. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1865, 2, sér. 2, 76-80.
526. DABRY DE THIERSANT (P.). — Note sur le transport des Gouramis. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1868, 2, sér. 5, pp. 591-592.
527. LA BLANCHERE (P. R. H.). — Du transport des poissons vivants. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1869, 2, sér. 6, pp. 284-298, 8 fig.

528. CARBONNIER (P.). — Du transport des poissons. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1871, 2, sér. 8, pp. 606-609, fig.
529. CARBONNIER (P.). — Instructions aux chepteliers ; 3^e section : Poissons. Instructions sur les pratiques de l'incubation artificielle, le transport des œufs et de l'alevin. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1873, 2, sér. 10, pp. 11-15.
530. RAVERET-WATTEL (C.). — Transport du poisson vivant aux États-Unis. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1874, 3, sér. 1, pp. 662-663.
531. ALTAZIN (E.). — Sur le transport du poisson. *Mém. C. R. Congr. intern. Aquic. Pêche*, 1900, pp. 383-402.
532. BELOUSOV (N.). — Appareil pour contenir les poissons. *Trav. Soc. Nat. Charikov*, 1906, 41, pp. 47-50, pl.
533. MAISON (E.). — Pisciculture. Transport à sec des poissons vivants. *Cosmos*, 1906, n^o 55, pp. 75-76.
534. DAGRY (A.). — Dispositions à prendre pour l'acclimatation et le transport des poissons exotiques provenant des régions lointaines. *Bull. Soc. Acclim. Paris*, 1911, 58, pp. 417-426, fig.
535. DAGRY (A.). — Envoi d'alevins de Carpes miroir à Tananarive (Madagascar). *Bull. Soc. Acclim. France*, Paris, 1914, 61, p. 505.
- 398 b. LEGER (L.). — La pratique du transport et du déversement d'alevins dans les cours d'eau. 2^e éd. Grenoble, Allier, Père et Fils, 1932, 39, p., 4 fig.
536. WURTZ-ARLET (J.). — Transport de poissons en bidon spécial de volume réduit. *Bull. franç. Piscic.*, Juillet-Septembre 1951, n^o 162, pp. 5-13, 3 fig.
- Des essais ont été entrepris à la station du Paraclet, en vue de transporter d'une manière économique le plus grand nombre de poissons, dans un bidon rationnel. Le transport expérimental a été fait avec des alevins de Gardons et de Rotengles. Les caractéristiques du bidon sont les suivantes : hauteur 90 centimètres, section carrée de 25 centimètres, compartimenté en cinq paniers amovibles superposés avec grillage fin et volet latéral mobile pour assurer une bonne répartition des poissons ; l'entassement des poissons se fait à raison de 34 kilos pour 23 litres d'eau le transport est garanti pendant 3 heures sans changer d'eau, la diffusion d'oxygène se fait à raison de 1,5 litre par minute, l'eau reste tempérée à condition que la température ne dépasse pas 10°. Enfin l'encombrement est réduit et le déversement facile.
537. DAGET (J.). — Transport d'alevins du Soudan au Maroc. *Bull. Inst. franç. Afr. Noire*, 1955, 17 A, pp. 947-949.

(A suivre).