

blocs de rocher, s'éloignant de leurs mères et les rejoignant à la moindre alerte.

Notes diverses :

Au printemps 1945 nous avons revu le vieux mâle à l'oreille gauche raccourcie, lâché en 1929 à l'âge d'une année, il a donc 17 ans.

Le pourcentage des mâles est beaucoup plus élevé que celui des femelles ; suivant nos observations, il atteindrait les deux tiers de la colonie. Ce point peut être intéressant pour l'avenir des Bouquetins.

Le 25 janvier 1945 j'ai trouvé un cadavre de Chamois et un autre de Bouquetin : celui du Chamois était très maigre, tandis que celui du Bouquetin était bien en chair, sans parasites, les poumons sains. Chez le Chamois l'analyse de M. Bornand a révélé un foyer de pneumonie avec des strongles. Pour combattre ces parasites nous avons placé des plaques de léchage contenant des sels cupriques cristallisés.

Fionnay, le 29 juillet 1945.

CHARLES LINDER : Dix-huitième contribution à la limnologie du lac de Barberine (Valais). Plancton. Poissons. 1944.

(Recherches faites sous les auspices de la Commission hydrobiologique de la Société helvétique des Sciences naturelles, présidée par le Dr G. Burckhardt, Bâle).

La « campagne » de 1944 a eu lieu du 10 au 17 juillet, alors qu'après 3 jours de pluie et de brouillard puis d'orages, le temps se remettait lentement. Le lac était à 11 m. en dessous du déversoir. Le 8 juillet, après période chaude, sa température de surface était 12° C.

Etudiées sur le vif à Barberine puis, fixées, à Lausanne, les récoltes ont fourni les résultats suivants :

12 juillet, 9 h. 30 - 10 h., soleil et nuages, lac ridé ; filet de 47 fils/cm. Filet traîné horizontalement à diverses profondeurs suivant l'axe transversal du lac, entre la cabane et le Nant de Tanneverge. *Daphnia pulex*, de Geer, abondante, adultes et jeunes, un

mâle, ehippium. Leurs tubes digestifs sont verts : les parois et les appendices hépatiques d'un vert clair, diffus et uni ; le contenu d'un vert foncé granuleux ; la partie terminale, à contenu noirâtre, a la paroi d'un roux brun. Nous n'avons pas pu observer la nourriture arrivant à la bouche par la gouttière à la base des pattes ; il s'agit sans doute d'organismes chlorophylliens, - algues unicellulaires, cystes de Dinobryon ? Les Copépodes frappent par leur absence et dans les récoltes suivantes ils seront très isolés. *Synchaeta pectinata*, Ehrbg. *Dinobryon stipitatum*, Stein, colonies avec individus et cystes.

Deux récoltes verticales de 35 m. avec un peu de dérive, entre les deux « nez ». *Daphnia*¹, beaucoup de grandes ovigères et de petites, jeunes ; *Cyclops serrulatus*, Fisch., un ! individu jaune-brun ; *Nauplius*, un ! *Synchaeta* ; (*Dinobryon* absent).

13 juillet, 10 h. 30 - 11 h. 15, grand beau, léger SW ; filet de 75 fils/cm. Trait horizontal pendant une demi-heure à diverses profondeurs, suivant le grand axe du lac : *Daphnia*, quelques individus ovigères et jeunes, ehippium. *Cyclops serrulatus*, un ! mâle, jaunepaille foncé. *Synchaeta* nombreux. *Polyarthra platyptera*, Ehrbg., quelques individus. *Dinobryon* abondant, colonies avec cystes seulement.

Récolte verticale à 45 m., à 10 m. en amont du barrage (le lac y a sa plus grande profondeur, soit 69 m. lorsqu'il est plein), face à la vanne de fond et au nouveau torrent de Beloiseau dont il est question plus loin : *Daphnia*, 1-2 seulement. *Polyarthra* présent. Un œuf d'été de *Synchaeta* avec épaisse enveloppe gélatineuse. *Dinobryon*, colonies avec individus et cystes. Carapace de *Ceratium hirsutinella*, O. F. M., à 2 cornes postérieures (voir plus loin sous 3 août).

13 juillet, 15 h. 20 - 15 h. 50, nouveau torrent de Beloiseau descendant jadis sur Emosson, détourné dans le lac depuis 1942. Pour étudier l'apport éventuel d'organismes par ce nouvel affluent, nous avons, comme précédemment pour les autres « nants », filtré son eau pendant une demi-heure par le filet à 47 fils/cm., en un point situé au-dessus du Pavillon et en amont du bassin dessableur. Voici, par ordre de quantité, ce que le filet a retenu : sable cristallin plus ou moins grossier ; fin détritit organique surtout végétal,

¹ Pour les organismes précédemment cités, nous ne répétons que les noms de genre.

radicelles, etc. ; 3 larves Perlides, plusieurs larves de Chironomes et Tanypus, grandes et petites ; un Diptère adulte ; algues arborescentes à grosses cellules perlées dans thalle incolore ; deux flocons d'algues vertes ; algues filamenteuses ; diatomées. Là aussi, il y a un modeste apport de nourriture exogène pour les poissons.

14 juillet, 17-18 h., ciel variable, nuageux avec éclaircies, lac ridé. 2 récoltes horizontales au filet de 75 fils/cm., par environ 10 m. de profondeur suivant l'axe transversal du lac, soit cabane-Nant de Tanneverge et retour, chaque fois une demi-heure à allure lente, sur un trajet sensiblement le même :

Récolte à l'aller (17 h. - 17 h. 30) : très riche en Daphnies, adultes ovigères ou non, jeunes, nombreuses coques d'œufs rompus roulées en cylindres. Synchaeta et Polyarthra présents ; Anuraea aculeata, Ehrbg., un ! individu. Dinobryon avec individus et cystes.

Récolte au retour (17 h. 30 - 18 h.) : très peu de Daphnies ; ephippium ; Cyclops serrulatus, un petit mâle ; Synchaeta, Polyarthra. Dinobryon abondant, surtout avec cystes.

La différence frappante entre les quantités de Daphnies serait-elle due au fait qu'entre-temps le soleil s'est couché derrière Tanneverge sans qu'il fasse cependant sensiblement moins clair que pendant le jour qui dure encore ? Y a-t-il eu déjà migration phototrope bien connue des Cladocères, du moins au niveau de 10 m. parcouru par le filet ?

15 juillet, 10 h. 30 - 11 h. 30, beau, soleil, quelques nuages, léger SW. Filet de 75 fils/cm. Récolte verticale à 45 m. avec dérive qui apporte un peu de limon ; entre les 2 « nez » : pas de Daphnia, mais plusieurs ephippium ; 1-2 petits Cyclops blancs indéterminables ; Synchaeta ; Dinobryon avec cystes ; venus avec le limon : Tubifex, Gastrotriches, Infusoire, Monadine.

Récolte verticale à 30 m. avec dérive mais sans limon, entre les étales et Tanneverge : Daphnia assez nombreuses, adultes ovigères et embryonnées, jeunes ; un Nauplius ; Synchaeta ; Polyarthra avec œufs à contours simples (d'été) et doubles (d'hiver ou latents) ; pas de Dinobryon.

Trait horizontal par environ 14 m. de profondeur, dès le milieu du lac à la cabane : Daphnia assez nombreuses ; un Nauplius ; une Anuraea aculeata. Polyarthra nombreux, petit mâle conique, femelle avec œufs ; Synchaeta nombreux, avec œufs à coques simple et double ; Dinobryon, colonies avec individus et cystes. L'ensemble des

3 derniers organismes forme un matériel fin, vert-jaunâtre. Il y a en outre 2-3 Rotateurs trop isolés ou contractés pour la détermination; dont *Diaschiza* sp.

A ce plancton assez monotone et prélevé plus tôt dans l'année que d'habitude, le prof. Dr O. Jaag, de Zurich, nous a permis de comparer celui qu'il a récolté le 3 août pour son étude du phyto-plancton de Barberine. Nous remercions notre collaborateur pour son amabilité et donnons l'inventaire zoologique de ses deux récoltes que nous avons examinées à notre tour :

3 août, « filet fin pour phytoplancton, surface » : peu de Daphnies, jeunes ; un *Cyclops* déformé, indéterminable ; un *Chydorus sphaericus* O. F. M. ; nombreux *Polyarthra* et *Synchaeta* ; *Anuraea aculeata* dont plusieurs à longues épines postérieures de 193 μ . pour 407 μ . de longueur totale ; une *Anuraea cochlearis* ; *Euchlanis* sp. ; *Diurella* sp. ; *Ceratium hirundinella*, individus isolés et conglomérat d'individus qui nous paraissent, comme ceux de 1940 et celui du 13 juillet ci-dessus, avoir été préalablement secs et importés avec le filet qui avait pêché ailleurs ; Dinobryon ; une *Diffflugie* sp. ; sphères (de 62,4 μ . de diamètre) finement hérissées en châtaigne dont l'une éclatée, ressemblent à l'œuf d'hiver d'*Asplanchnopus multiceps*, Schrank.

3 août, « pêche verticale avec filet officiel » (75 fils^{cm.}) : Daphnia seulement, adultes sans œufs, jeunes ; absence de Copépodes, Rotateurs, Flagellés.

En somme, en dépit de 3 semaines d'été écoulées entre les récoltes de juillet et d'août, le zooplancton est resté le même, monotone et relativement pauvre bien qu'enrichi par rapport aux années 1927 et suivantes.

Poissons. — Pendant notre séjour il n'y a pas eu de captures malgré de nombreux essais variés faits avec l'active et patiente collaboration, — pour le plancton et le poisson — de M. U. Pignat, chef d'usine et président des pêcheurs de Barberine, que nous tenons à remercier vivement. Pendant cette période creuse, avancée d'un mois par rapport à celle d'août 1943, il n'y a donc pas eu possibilité pour nous d'examiner le régime alimentaire des poissons. Voici la statistique des captures en 1944 dressée soigneusement par M. Pignat qui nous permet aimablement de la joindre à notre notice annuelle avec ses considérations générales que nous résumons : « la pêche s'est ouverte le 11 juin par lac à la cote 1869,55 m., soit 5,95

m. plus bas qu'à la même date en 1943. » Jusqu'au 30 juin il s'était fait 68 captures, puis vint la raréfaction.

Captures en 1944. (chiffres de 1943 entre parenthèses)

Mois	<i>Cristivomer</i>	<i>Arc-en-ciel.</i>	<i>Fario</i>	Total
Juin	42 (22)	16 (10)	10 (1)	68 (33)
Juillet	15 (62)	2 (9)	7 (1)	24 (72)
Août	6 (0)	3 (2)	6 (0)	15 (2)
Septembre	1 (4)	1 (8)	6 (2)	8 (14)
Total	64 (88)	22 (29)	29 (4)	115 (121)

Avec un total peu différent, il y a décalage du mois de meilleure pêche. Les prises de *Cristivomer* et d'*Arc-en-ciel* ont diminué en 1944, par contre le nombre de *Fario*, laisse bien augurer de la réussite des récents repeuplements. Aux 1670 *Fario* introduites depuis 1941, on a ajouté le 19 septembre, par lac de 12° C. à la surface, 1005 truitelles de la même espèce venues de Stalden (Emmental).

« Le lac de Barberine a donc reçu jusqu'à ce jour :

- 1626 *sømmerling* de *Cristivomer* en 1929 ;
- 2185 truitelles d'*Arc-en-ciel* de 1937 à 1940 ;
- 2675 truitelles *Fario* de 1941 à 1944 ;
- 1200 vairons introduits comme nourriture en 1938.

Au 30 septembre, jour de la fermeture, le lac se trouvait à la cote 1888, 74 m., soit 6 cm. en dessous de celle du déversoir qui a été atteinte le 7 octobre. Cette année le lac n'a pas déversé et c'est bien heureux pour les truites ! »

Lausanne, Mont-d'Or 31.

Juillet-décembre 1944.

HENRY ZWICKY : Quelques plantes nouvelles pour la vallée de Bagnes.

La vallée de Bagnes est certainement une des mieux connues du Valais, au point de vue botanique du moins. S'il n'est pas certain que Haller l'ait visitée, Gaudin y a fait un séjour en 1804, et il donne dans sa *Flora helvetica*, une longue liste des plantes qu'il y a trouvées. Déjà avant lui, Murith a entrepris en 1797 un