

inversement (sauf juste face au Rhône où entre en jeu un facteur supplémentaire important : le courant).

Est-ce à dire que dans ces eaux à caractère fluvial, individualisées en plein lac, le facteur minimum ne serait pas constitué par les phosphates? Des recherches ultérieures tendront à élucider le problème.

HYDROBIOLOGIE. — *La vitesse du courant et la répartition des larves d'Éphémères.* Note de M<sup>lle</sup> MARIE-LOUISE VERRIER, présentée par M. Louis Fage.

Dans une précédente Note <sup>(1)</sup> j'ai examiné les relations entre la teneur en oxygène dissous et la répartition des larves d'Éphémères. J'ai constaté que, dans certains cas, un rhéotropisme positif, plus ou moins marqué selon les espèces, pouvait dominer le facteur oxygène dissous. Cette constatation m'a conduite à faire des mesures de la vitesse du courant. Ces mesures ont été faites, à l'aide du tube de Pitot, dans les stations où j'avais précédemment dosé l'oxygène dissous. Il s'agit de torrents de la région du Mont-Dore, principalement de la Couze Pavin, depuis sa source jusqu'à son confluent avec l'Allier, et d'une portion de l'Allier dans la région d'Issoire (Puy-de-Dôme). Voici quelques stations types :

Station à *Bætis alpinus* Pict., exclusivement : vitesse du courant en pleine eau, 0<sup>m</sup>,63 à 0<sup>m</sup>,70 par seconde; sous le bord des pierres où vivent les larves, 0<sup>m</sup>,31 à 0<sup>m</sup>,44 par seconde.

Station à *Epeorus torrentium* Eat. et à *Bætis alpinus* Pict. : courant de 1<sup>m</sup>,65 en pleine eau et de 0<sup>m</sup>,37 à 0<sup>m</sup>,42 sous le bord des pierres.

Station à *Bætis pumilus* Burm. et à *Ephemerella ignita* Poda : courant de 0<sup>m</sup>,66 à 0<sup>m</sup>,70 par seconde dans les touffes de Renoncules où vivent les larves, de 1<sup>m</sup>,10 à 1<sup>m</sup>,45 à côté des touffes.

Station à *Bætis alpinus* Pict., *B. pumilus* Burm., et *Ecdyonurus venosus* Fabr., courant de 0<sup>m</sup>,46 à 1<sup>m</sup>,43 par seconde en pleine eau; de 0<sup>m</sup>,31 à 0<sup>m</sup>,44 sous le bord des pierres.

Station à *Bætis alpinus* Pict., *B. pumilus* Burm., et *Ephemerella ignita* Poda : courant de 0<sup>m</sup>,49 par seconde dans les touffes de Renoncules et de Potamots où vivent les larves; de 0<sup>m</sup>,63 à 0<sup>m</sup>,70 à côté des touffes.

J'ai noté pour chaque station la proportion des diverses espèces. Je donnerai ultérieurement le détail de ces relevés. En voici quelques types :

Dans la Couze Pavin, près d'Issoire :

Vitesse de courant, pleine eau, 0<sup>m</sup>,54 par seconde; sous le bord des pierres, 0<sup>m</sup>,31; 5 *Ecdyonurus venosus* Fabr., 3 *Oligoneuriella rhenana* Imhoff, 15 *Bætis pumilus* Burm., 12 *Ephemerella ignita* Poda.

Vitesse du courant, pleine eau, 0<sup>m</sup>,89 par seconde; sous le bord des pierres, 0<sup>m</sup>,38; 12 *Ecdyonurus venosus* Fabr., 1 *Oligoneuriella rhenana* Imhoff, 22 *Bætis pumilus* Burm., 2 *Ephemerella ignita* Poda.

(1) *Comptes rendus*, 226, 1948, p. 1548.

Vitesse de courant, pleine eau, 0<sup>m</sup>,32 à 0<sup>m</sup>,38 par seconde; sous le bord des pierres, 0<sup>m</sup>,25; 15 *Ecdyonurus venosus* Fabr., 2 *Bætis pumilus* Burm., 3 *Ephemerella ignita* Poda, 1 *Choroterpes Picteti* Eat.

Vitesse du courant, 0<sup>m</sup>,48 à 0<sup>m</sup>,61 par seconde en pleine eau; 0<sup>m</sup>,31 sous le bord des pierres, 5 *Ecdyonurus venosus* Fabr., 13 *Bætis pumilus* Burm., 3 *Ephemerella ignita* Poda.

Diverses portions de l'Allier, dans la région d'Issoire :

En amont du pont d'Orbeil, vitesse du courant, pleine eau, 0<sup>m</sup>,54 par seconde; sous le bord des pierres, 0<sup>m</sup>,31 à 0<sup>m</sup>,38; 23 *Ecdyonurus venosus* Fabr., 12 *Potamanthus luteus* L., 11 *Choroterpes Picteti* Eat., 3 *Ephemerella ignita* Poda.

En aval du même pont, vitesse du courant, en pleine eau, 1<sup>m</sup>,67 par seconde; sous le bord des pierres, 0<sup>m</sup>,54; 11 *Ecdyonurus venosus* Fabr., 1 *Potamanthus luteus* L., 9 *Choroterpes Picteti* Eat., 1 *Ephemerella ignita* Poda, 9 *Bætis pumilus* Burm.

Au pont de Blot : vitesse du courant en pleine eau, 0<sup>m</sup>,87 par seconde; sous le bord des pierres, 0<sup>m</sup>,43; 3 *Ecdyonurus venosus* Fabr., 1 *Potamanthus luteus* L., 3 *Bætis pumilus* Burm.

Si l'on approche les vitesses du courant de ces différentes stations des teneurs en oxygène dissous que j'ai indiquées, pour les mêmes stations, dans ma précédente Note, l'hypothèse que j'avais exprimée se trouve confirmée, le facteur rhéotropisme, conditionné par la vitesse du courant, peut dominer, notamment pour les *Epeorus* et les *Bætis*; le facteur oxygène dissous.

Il apparaît aussi que des formes typiquement torrenticoles, tels les *Ecdyonurus*, vivent dans des courants relativement faibles, avec des formes généralement considérées comme habitant les eaux calmes ou à courant presque nul, tels les *Potamanthus* et les *Choroterpes*. Enfin, dans les zones à courant rapide, les formes typiquement nageuses (groupe des *Bætis*) sont plus nombreuses que les formes torrenticoles (*Epeorus* et *Ecdyonurus*). Ces constatations s'accordent parfaitement avec les observations récentes de A. Dorier et F. Vaillant<sup>(2)</sup> sur la répartition des Invertébrés rhéophiles et la vitesse du courant de cours d'eau du Dauphiné.

CHIMIE BIOLOGIQUE. — *Les antipodes optiques de l'alanine, de la valine, de la leucine et de l'isoleucine comme source d'azote pour diverses bactéries.*

Note de M. JACQUES NICOLLE et M<sup>lle</sup> YVONNE JOYEUX, présentée par M. Joseph Magrou.

Comme suite à une précédente Note relative à l'utilisation comme source de carbone<sup>(1)</sup> des amino-acides précités, voici les résultats obtenus avec ces corps, dans les mêmes conditions expérimentales, comme source d'azote.

<sup>(2)</sup> *Comptes rendus*, 226, 1948, p. 1222.

<sup>(1)</sup> J. NICOLLE et Y. JOYEUX, *Comptes rendus*, 227, 1948, p. 161.

# COMPTES RENDUS

HEBDOMADAIRES

DES SÉANCES

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

PUBLIÉS,

CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

EN DATE DU 13 JUILLET 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

---

TOME DEUX-CENT-VINGT-SEPTIÈME.

JUILLET — DÉCEMBRE 1948.

---

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

Quai des Grands-Augustins, 55.

—  
1948