

consiste simplement à intensifier et à accélérer un processus — le développement de caractères mâles externes — qui préexiste chez certains individus. Cependant chez la plupart des ♀ appartenant à des populations très diverses, ce processus n'a aucune chance de se manifester à la température ordinaire.

Enfin chez une faible fraction des ♀ de toute population, même l'élévation de la température d'élevage se montre incapable de faire apparaître un aspect intersexué. On peut donc considérer que chez les ♀ fonctionnelles de l'espèce *Porcellio dilatatus* tous les intermédiaires existent entre une tendance spontanée à l'intersexualité et l'absence de cette tendance, en passant par toute une gamme d'individus chez lesquels une température élevée peut seule révéler une disposition également héréditaire à acquérir un phénotype intersexué; l'élévation de température agit alors comme elle le fait pour une réaction extrêmement lente ou nulle à basse température.

BIOLOGIE MARINE. — *Répartition de deux tardigrades* *Batillipes mirus* Richters et *Stygaretus bradipus* Schulz dans un segment de plage du bassin d'Arcachon. Note de M<sup>me</sup> JEANNE RENAUD-DEBYSER, présentée par M. Louis Fage.

Les recherches ont porté sur un segment de plage du bassin d'Arcachon situé dans la zone de balancement des marées et s'étendant du haut en bas de la plage. Les prélèvements y ont été effectués à marée basse aux quatre niveaux suivants : A, niveau moyen des marées hautes de vives eaux; B, niveau moyen des marées hautes de mortes eaux; C, niveau moyen de mi-marée, et D, niveau situé à 10 m de distance en avant du niveau moyen des basses mers. Chaque carotte de sable de 5 cm de diamètre, prélevée sur 70 cm de profondeur à partir de la surface, a été découpée en tronçons de 10 cm et dans chaque tronçon ont été prélevés 75 cm<sup>3</sup> de sable dans lesquels ont été dénombrés les individus appartenant aux deux espèces ci-dessus. *Stygaretus bradipus* s'est montré l'espèce la plus abondante et la plus répandue en toutes les stations; *Batillipes mirus*, beaucoup plus rare, a été trouvé plutôt en surface et le plus souvent aux niveaux les plus bas C et D.

Les résultats suivants ont été obtenus en automne et hiver 1955, printemps et été 1956. Les courbes de la figure 1 représentent les variations du nombre total de *Stygaretus bradipus* recensé pour chaque carotte au cours d'une année. Pour les trois niveaux A, B, C, les courbes présentent deux maximums importants se situant l'un au printemps, l'autre en hiver; la courbe D ne présente un maximum qu'au printemps. *Batillipes mirus*, beaucoup plus rare, présente cependant un maximum en mai. On notera

un minimum proche de 0 en mars, à la suite de températures exceptionnellement basses. La situation de ces deux maximums de pullulation au printemps et éventuellement en hiver correspond à ce que l'on connaît pour beaucoup d'espèces planctoniques.

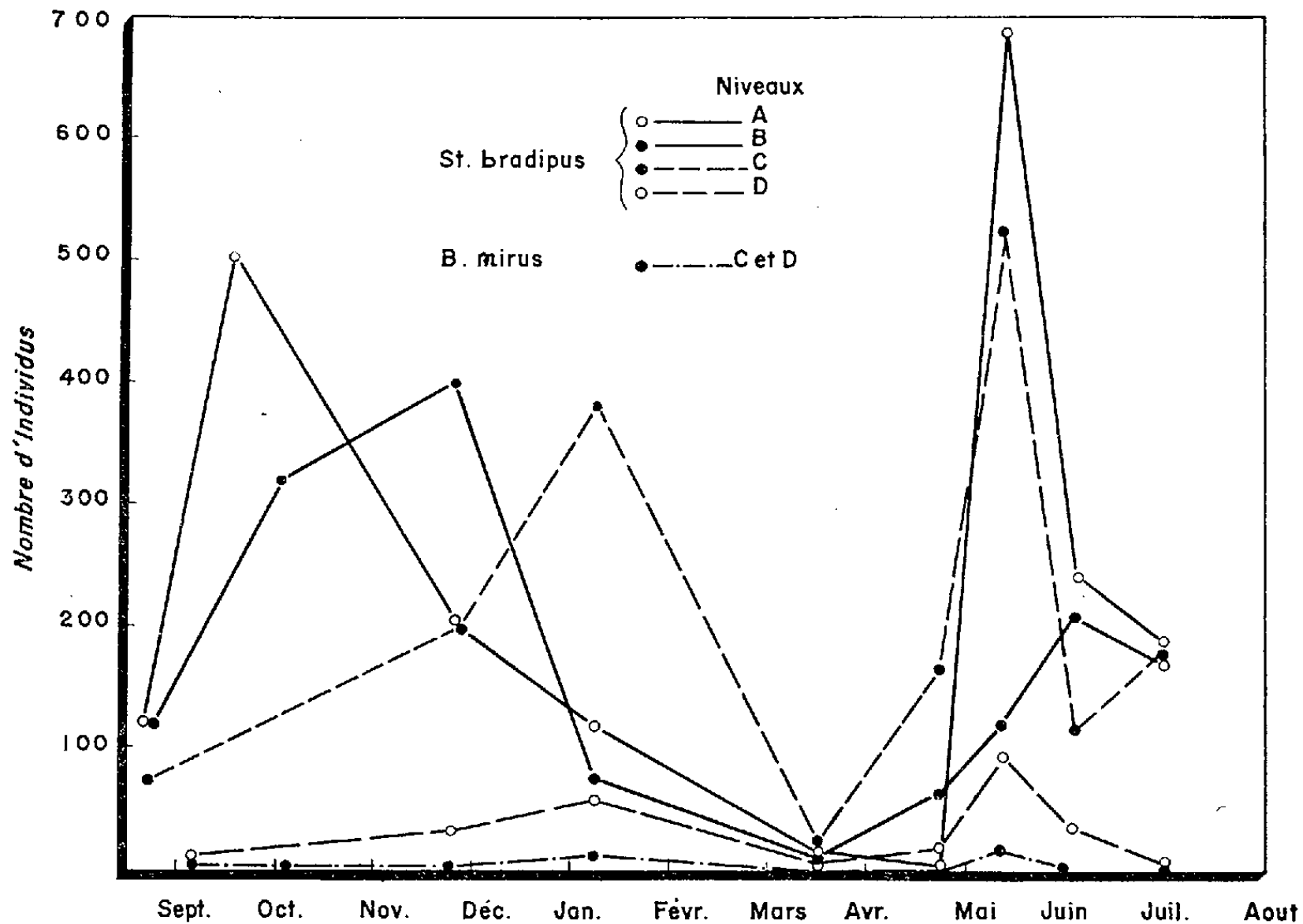


Fig. 1.

Il est apparu qu'à chaque niveau la population présentait une densité maximum, située à une profondeur variable selon les cas, de part et d'autre de laquelle elle diminuait plus ou moins rapidement et régulièrement. Il est intéressant de comparer la localisation de ces points de densité maximum d'un niveau à l'autre et pour les différentes saisons (fig. 2). On constate pour *Stygarctus bradipus* une remontée très nette de la population de mars à août, à presque tous les niveaux; *Batillipes mirus* au contraire, aux niveaux inférieurs, les seuls où il est fréquent, reste constamment très près de la surface entre 0 et 20 cm de profondeur.

Les données apportées ici sur *Stygarctus bradipus* mettent en évidence des variations saisonnières de densité de la population, et des migrations verticales de celle-ci, le mot « migration » n'indiquant ici que le phénomène statistique, et ne préjugant pas de ses causes : déplacement réel des individus, vitesse de reproduction aux divers niveaux, etc. De toutes façons, il est clair que les facteurs écologiques (salinité de l'eau interstitielle,

température, caractéristiques granulométriques du sable) jouent un grand rôle dans le déterminisme de ces « migrations ». La comparaison avec le

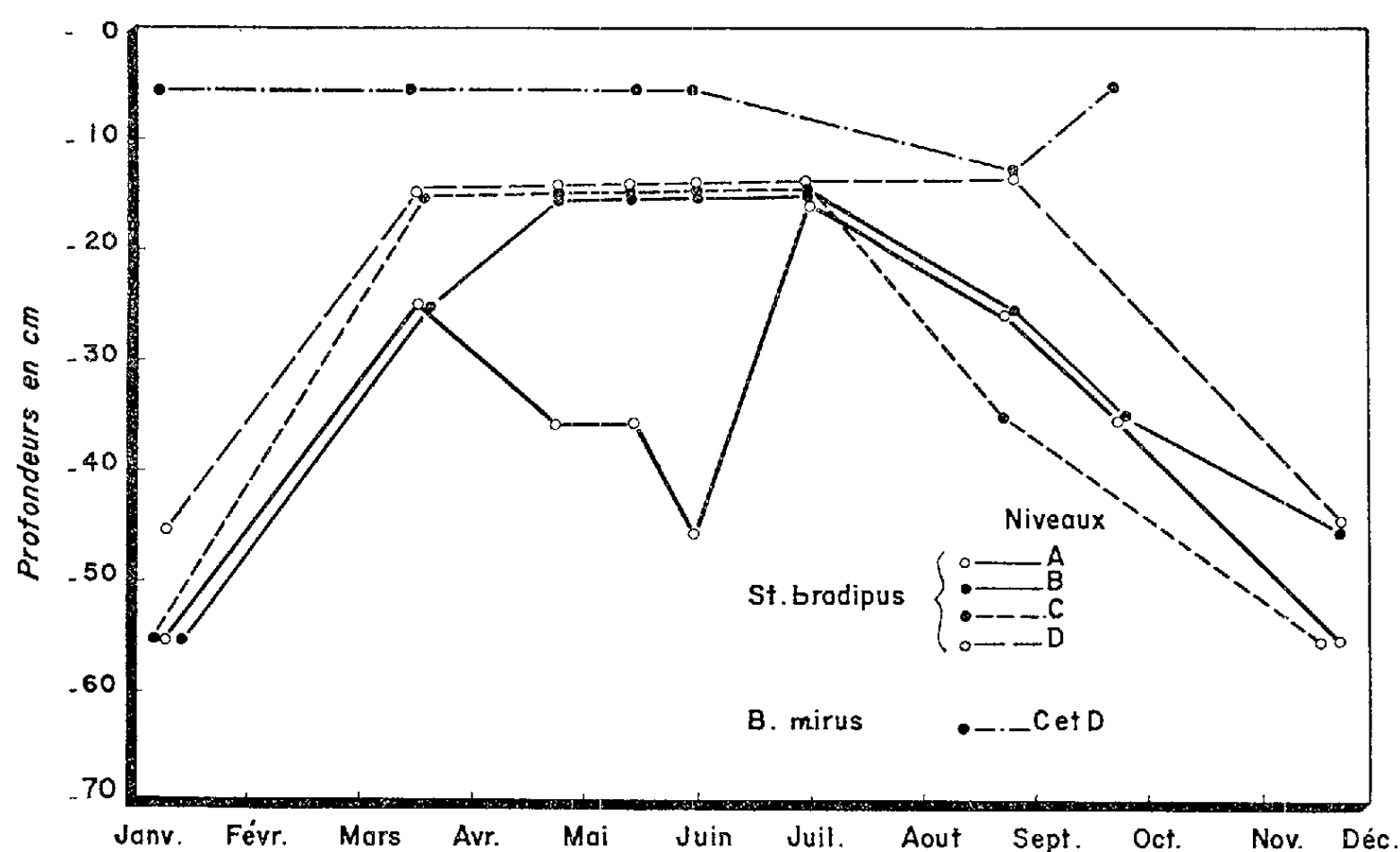


Fig. 2.

cas de *Batillipes mirus* montre, en outre, que ces variations peuvent différer beaucoup, même pour des animaux appartenant à un même groupe zoologique et faisant partie d'un même biotope.

CHIMIE BIOLOGIQUE. — *Influence des ions mercuriques sur l'activité décarboxylante de la cystéine et de l'homocystéine*. Note de MM. YVES GUITTON et ANDRÉ TOUZE, présentée par M. Raoul Combes.

A de faibles concentrations, les ions mercuriques se comportent comme des activateurs puissants du processus de décarboxylation de l'acide mésoxalique catalysé par la cystéine ou par l'homocystéine.

Mettant à profit la propriété que possèdent les métaux lourds de bloquer les radicaux sulfhydrylés, G. Brunel-Capelle <sup>(1)</sup> a montré que l'activité décarboxylante, vis-à-vis de l'acide mésoxalique, des thiols protéiques et du glutathion était partiellement inhibée par certains cations :  $\text{Cu}^{++}$ ,  $\text{Mn}^{++}$  et pratiquement totalement par l'ion  $\text{Hg}^{++}$ . Dans cette Note, nous nous proposons d'étudier, en présence des ions  $\text{Hg}^{++}$ , le comportement de la cystéine et de l'homocystéine.

La décarboxylation a été appréciée, à 38°, par la mesure manométrique de l'anhydride carbonique dégagé à l'appareil de Warburg et en atmosphère