

Intérêt de l'emploi simultané de deux méthodes de numération de la microflore marine

par

EVELINE VACELET

Station marine d'Endoume, Marseille (France)

Résumé*

Deux méthodes de numération ont été utilisées pour déterminer le nombre de germes bactériens dans l'eau de mer littorale de surface et dans certaines flaques supralittorales : une méthode directe (numération en contraste de phase) et une méthode indirecte (culture en tubes sur milieu de ZoBell). Leur emploi simultané a permis de tirer des conclusions intéressantes sur la flore microbienne, son évolution et sa dégradation.

Le rapport des deux numérations (numération directe sur numération indirecte) n'est pas constant, ce que l'on savait, mais ces variations ne se font pas au hasard.

Ce rapport (qui dépend du nombre de germes morts) varie en fonction de l'évolution générale de la microflore au cours du cycle annuel : il augmente après chaque poussée de bactéries et il est d'autant plus grand et garde d'autant plus longtemps des valeurs élevées que la période est plus défavorable à la dégradation des bactéries mortes. Ainsi, de janvier à février le rapport des deux numérations passe par un maximum il est minimum au printemps et en été, les deux méthodes donnant des valeurs très proches car il y a réutilisation presque immédiate des germes morts.

Dans les flaques permanentes à salinité variable, où l'inertie thermique est faible, ces phénomènes sont accentués. Les deux numérations donnent des valeurs voisines d'avril à septembre, donc plus longtemps qu'en mer, car les températures favorables à la dégradation du matériel mort persistent plus longtemps dans les flaques. Par contre, en hiver, dans les flaques, les conditions de température sont plus mauvaises et se maintiennent plus longtemps qu'en mer (de décembre à février); la dégradation des germes morts est alors très longue et le rapport des deux numérations très élevé (de 600 à 160 000 fois plus de germes par la méthode directe).

L'emploi de deux méthodes, l'une et l'autre de valeur discutable, permet donc d'apprécier la vitesse de dégradation du matériel organique bactérien en eau de mer : une poussée de bactéries est « réutilisée » au bout de un à deux mois en hiver, au bout de 15 jours au printemps et en été.

* Le texte *in extenso* de cette communication a paru in : *Téthys*, 3, 1, sous presse (1969).

