

Identification de bactéries isolées en haute mer Méditerranée

par

R. MOREAU et J. BRISOU

(Participation technique : B. et O. MOULINS)

Faculté de Médecine, Poitiers (France)

Au cours de campagnes poursuivies en Méditerranée, il nous a été possible de prélever un certain nombre d'échantillons d'eau de haute mer à plus de 50 milles au large des côtes de Provence et d'Afrique du Nord. Ces prélèvements réalisés dans les conditions d'asepsie rigoureuses en flacons pyrex stériles ont été conservés à + 4° avant leur exploitation au laboratoire.

Les techniques utilisées ont été décrites dans le travail de F. DENIS et dans le traité de J. BRISOU.

Nous avons exclu de ce travail les germes dits « de pollution » pour le consacrer uniquement à la microbiocénose maritime hétérotrophe, aérobie, anaérobie facultative.

Les bilans se décomposent de la façon suivante :

Bactéries à GRAM positif

Microcoques : 7 qui se répartissent ainsi : *Sarcina flava*, *M. ureae*, *M. muripruniceus*, *M. euryhalis*, *M. infimus*, *M. sp. M. flavus*.

Bacillus : 16; *B. macerans* (7), *B. brevis* (3), *B. pantothenicus*, *B. alvei*, *B. sp.* (4).

Bacterium : 3; *Brevibacterium ammoniagenes* (2), *Bact. lipolyticum*.

Bactéries à GRAM négatif n'appartenant pas aux Enterobactéries :

Phytobacterium : 9; *Phyt. panici miliacei* (7), *Phyt. cattleyae*, *Phyt. maublancii*.

Achromobacter : 19; *Ach. formosum* (2), *Ach. agile* (3), *Ach. sewerini* (10), *Ach. lophagum*, *Ach. liquefaciens*, *Ach. hyperopticum* (2).

Acinetobacter : 1; *Ac. parvulum*

Flavobacterium : 3; *Fl. denitrificans* (3).

Total des germes étudiés : 58.

Les bactéries à Gram positif représentent 41 % du total. Il reste donc 59 % pour les Gram négatifs.

On note l'importance des sporulés aérobies qui se situent à 27 % de l'ensemble.

Les populations de germes à Gram négatif sont avant tout représentées comme cela est la règle (1) (2) (3) par les *Phytobacterium* et les *Achromobacter*. Les *Phytobacterium* correspondent aux *Pseudomonas* dits « Achromogènes » des auteurs anglo-saxons.

De tels bilans confirment ce qui a déjà été établi à différentes reprises [1] [3] [5] [6] au sujet des microbiocénoses maritimes. Elles sont riches en populations ubiquistes, indifférentes aux salinités, communes aux microbiocénoses terrestres et dulçaquicoles.

La longue survie des bactéries terrestres dans les eaux de mer s'explique soit par la sporulation, c'est le cas des *Bacillus*, soit par une résistance naturelle au jeûne et aux faibles concentrations nutritives qui survivent à leur entretien (0,5 à 2 mg/L⁻¹) dans la majorité des cas.

Il faut aussi compter sur la survie facilitée par la fixation des germes sur les particules organiques en suspension dans les eaux et sur le plancton toujours présent dans ces eaux.

Ces bilans rejoignent ceux qui ont été publiés il y a quelques années par TYSSET *et coll.* [4].

Dans cette étude, nous n'avons pas recherché spécialement les bactéries halophiles strictes dont on sait du reste la rareté puisqu'elles ne représentent que de 7 à 10 % des microbiocénoses maritimes [7] [3].

Références bibliographiques

- [1] KRIS (A.E.), 1963. — *Marine Microbiology-Trad.* SHEWAN. J.M. and KABATA. Z. — Oliver et Boyd London.
- [2] BRISOU (J.), 1956. — *Microbiologie du milieu marin*, Flammarion, Paris.
- [3] DENIS (F.), 1971. — Thèse Sciences Naturelles, Poitiers.
- [4] BRISOU J., TYSSET C. & RAUTLIN DE LA ROY Y., 1971. — *Rapport com. Intern. Méditer.* **20**-3-273.
- [5] NIAUSSAT P. et BRISOU J., 1971. — *Bull. Assoc. Anciens Elèves Inst. Pasteur Paris*, N° 49-76.
- [6] FERGUSSON WOOD E.J., 1967. — *Microbiology of oceans and estuaries* Elsevier-Amsterdam-London-New York.
- [7] BRISOU J., TYSSET C, MOREAU R. & DENIS F., 1970. — *Comment. Micro b; Lab. Le Dantec-N° 10.*