

# Les flavobactéries marines, enjeu sanitaire et économique

Un événement scientifique inédit en la matière. Plus de soixante chercheurs de treize nationalités différentes s'approprient actuellement à converger des quatre coins du monde vers Cargèse, où un congrès international sur les flavobactéries marines se déroulera du 4 au 8 juin prochains.

Un thème qui pourrait a priori rebouter le grand public, mais dont les enjeux sanitaires, environnementaux et économiques recourent toutefois des préoccupations éprouvées au quotidien.

"L'objectif de ce congrès, le premier de cette ampleur organisé sur ce thème, est de dresser un état des lieux de ces bactéries marines et de leur incidence pathogène sur les poissons d'élevage", explique Éric Duchaud, directeur de recherche et responsable de l'équipe Infection et immunité des poissons à l'Inra de Jouy-en-Josas. Au-delà de l'identification des espèces et des souches, il s'agit également de nourrir une réflexion sur les solutions sanitaires possibles - vaccins ou autres - mais également sur les potentielles applications industrielles issues des biotechnologies bleues."

Des États-Unis à la Norvège, en passant par l'Australie, le Japon, la Corée du Sud, l'Espagne, l'Allemagne, la France ou encore le Chili, les laboratoires de recherche étudient en effet avec attention les flavobactéries, ces bactéries associées à différents animaux marins, plantes ou algues, va-

riables en fonction des sites. "Les mers et océans n'étant pas uniformes, chaque pays doit faire face à ses propres difficultés, d'où l'intérêt de confronter les résultats obtenus à l'échelle de la planète", poursuit Éric Duchaud.

"En Polynésie, les recherches portent par exemple sur la pathologie qui touche le platax, tandis que les Canadiens et les Chiliens travaillent sur les maladies du saumon."

Si chaque zone géographique connaît ses spécificités, les visées de ces recherches transversales - incluant des spécialités telles que la taxonomie, l'écologie, la physiologie, la pathologie, la génétique et la génomique - tendent à se rejoindre.

## "Diminuer l'usage des antibiotiques"

D'un point de vue sanitaire, tout d'abord, dans la mesure où la connaissance de ces micro-organismes doit permettre de mieux combattre les pathologies.

"À l'heure actuelle, une dizaine d'espèces pathogènes ont été identifiées, la plupart au cours des cinq dernières années", précise le directeur de recherche. Or, au cours des dernières décennies, la pisciculture s'est développée de manière intensive au rythme d'une croissance de 7 à 8% par an, impliquant dans le même temps l'usage de traitements lourds à

base de bains de formol, ou encore d'antibiotiques à large spectre. Affiner la connaissance des bactéries marines en cause vise en ce sens à diminuer l'usage de ces antibiotiques, qui comportent par ailleurs des risques de résistance."

Tandis que la problématique de la préservation des élevages aquacoles revêt par là même une dimension économique, les chercheurs se penchent par ailleurs sur les applications industrielles liées aux propriétés des algues. "Outre les bactéries pathogènes, certaines de leurs cousines ou de leurs sœurs possèdent de réelles capacités biotechnologiques", commente Éric Duchaud, évoquant notamment les travaux de l'équipe de glycobiologie marine de Roscoff.

"Ces flavobactéries sont des éléments clés pour la décomposition de la matière organique marine et jouent un rôle essentiel dans ces écosystèmes, ajoute le scientifique. L'un des objectifs est en ce sens d'identifier ces enzymes, utilisés entre autres pour raffiner les sucres."

Autant d'éléments, parmi d'autres, que les spécialistes se proposent de dévoiler au public à l'occasion d'une conférence ouverte à tous sur "les flavobactéries marines : maladies des poissons et applications industrielles des biotechnologies bleues", le mardi 5 juin à 18 heures, à l'institut d'études scientifiques de Cargèse.

LAURE FILIPPI

## L'institut scientifique de Cargèse à la pointe

Pas forcément connu du grand public, l'institut de Cargèse est pourtant un site de référence pour la communauté scientifique internationale. Créé dans les années 1960 sous l'égide de Maurice Levy, éminent physicien théoricien, l'organisme a élargi dès 1975 ses thèmes d'activité. Unité CNRS rattachée à l'université de Corse depuis 1996, l'institut d'études scientifiques accueille désormais une trentaine de rencontres annuelles et près de 2 000 participants venus du monde entier, dans de nombreux domaines.

La physique, bien sûr, mais aussi les sciences de la vie et de la santé, les mathématiques et l'ingénierie, les sciences économiques, humaines et sociales, les sciences de la terre et de l'environnement, ou encore les sciences des matériaux. Au-delà d'une capacité d'accueil renforcée en 2011 grâce à la construction d'un nouveau bâtiment, sa programmation de qualité lui permet d'attirer régulièrement à lui de grands noms, lauréats du prix Nobel, Lasker, ou Fields. Le prix Nobel Georges Charpak a par exemple assidûment fréquenté l'institut et accompagné ses activités dès ses débuts. Pierre Gilles de Gennes, Albert Fert, Alain Aspect, Doug North, Randy Schekman, ainsi que Konstantin Novozelov, prix Nobel de physique 2010, comptent également parmi ses prestigieux invités.

Autant de rencontres scientifiques exceptionnelles et non moins régulières, qui ont souvent été à l'origine de découvertes majeures en physique et d'autres disciplines proches.

L.F.