

BIOVADIA

Les diatomées sont des algues microscopiques qui ont une grande importance dans tous les écosystèmes aquatiques, où elles jouent un rôle fondamental dans les cycles du carbone et de la silice. Leur biodiversité est très importante, avec potentiellement plus de 100 000 espèces réparties dans une centaine de genres. Parmi ceux-ci, le genre *Haslea* comprend une trentaine d'espèces actuellement reconnues, présentant des phénotypes et des écotypes variés. Au sein de ce genre, *Haslea ostrearia* a longtemps été considéré comme le seul organisme capable de synthétiser un pigment bleu hydrosoluble original appelé marennine. Ce pigment, dont la structure reste à ce jour non résolue, s'accumule aux apex des cellules. Il est excrété dans le milieu pendant la croissance des cellules. La marennine présente un certain nombre d'activités biologiques, antibactériennes, antivirales, antioxydantes, antiprolifératives, etc., et donc un réel potentiel de valorisation, notamment en aquaculture, dans l'industrie agro-alimentaire et cosmétique. Pendant longtemps, des observations de diatomées aux apex bleutés, assimilées à *H. ostrearia* ont été faites dans toutes les mers du globe, laissant supposer son caractère ubiquiste. Cependant, la description récente de nouvelles espèces de diatomées produisant un pigment de type marennine, différentes d'*H. ostrearia*, a mis en évidence une biodiversité insoupçonnée des diatomées bleues du genre *Haslea*, et a remis en question ce caractère ubiquiste. L'une de ces espèces, *H. karadagensis*, originaire de la Mer Noire, produit un pigment significativement différent de la marennine. Ce pigment peut se fixer sur les branchies des huîtres, et présente des activités biologiques, tout comme la marennine. L'étude de la biodiversité des diatomées bleues du genre *Haslea* se poursuit dans le cadre du programme européen FP7-IRSES BIOVADIA (2011-2015), auquel participent des partenaires français, mais aussi d'Ukraine, du R.U., du Canada et des USA.