

# L'eau une molécule-clé pour le vivant et la biodiversité

**Gilles BOEUF**

*(Président du Muséum National d'Histoire Naturelle  
et Université Pierre et Marie Curie-Paris 6/CNRS,  
Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer)  
(courriel : [gilles.boeuf@mnhn.fr](mailto:gilles.boeuf@mnhn.fr))*

Les océans couvrent 71 % de la surface de la Terre et offrent plus de 90 % du volume disponible pour le vivant. L'eau y est salée (osmolarité 1050 mOsm.l<sup>-1</sup>). Les espèces vivant dans le milieu marin (environ 250 000) représentent environ 13 % du nombre des espèces sur notre planète. Il y a un peu moins de 4 milliards d'années, la **vie** est apparue dans l'océan ancestral. Des événements déterminants s'y sont déroulés : l'apparition du noyau cellulaire, la pluricellularité (métazoaires), capture de micro-organismes devenus par symbiose les organites. Plus tard, la sexualité, « extraordinaire machine » à générer de la diversité, s'y est développée. Les différences fondamentales entre la **vie** dans l'eau et la **vie** dans l'air résultent de différences physiques entre ces milieux (densité et viscosité des fluides, capacité thermique, contenu en oxygène... et présence d'eau à l'extérieur ou non). Solvant biologique universel, la masse d'eau représente de 4 %, pour les formes de résistance (graines par exemple), à plus de 98 %, pour certains groupes aquatiques, chez les organismes vivants. Malgré son caractère déterminant pour le **vivant**, cette eau est souillée et gaspillée.

**Jeudi 19 janvier 2012**

CEA/Saclay - l'Orme des Merisiers  
Amphi Claude Bloch, Bât. 774

**11h00**

Accueil café 10h45