



## HALO-CAT

### DE L'HALOGÉNATION CHEZ LES CHAMPIGNONS MARINS AUX BIOCATALYSEURS

Le projet HALO-CAT est un projet de recherche visant comprendre les mécanismes impliqués dans l'halogénéation\* chez les champignons marins mais aussi, proposer en conséquence des stratégies innovantes d'obtention de molécules halogénées, substances d'intérêt dans de nombreux domaines.

Les environnements marins sont riches en substances halogénées, en grande partie toujours inconnues, qui offrent potentiellement une manne importante pour de nouvelles applications. Cet environnement riche en halogène impose aux organismes vivants de les incorporer dans leur métabolisme, comme les champignons marins. En effet, des travaux préliminaires ont montré leur potentiel avec la détection non seulement de plusieurs molécules nouvelles mais aussi d'enzymes permettant l'halogénéation de substrats. Il s'agit donc maintenant de décrire et de comprendre les mécanismes en œuvre chez ces organismes pour en tirer des stratégies d'obtention de molécules halogénées. Grâce à l'expertise acquise en isolement de produits naturels, en métabolomique et bio-informatique, et grâce aux travaux préliminaires sur les enzymes v-HPO comme biocatalyseurs, le projet espère apporter des solutions fondées sur la nature, plus respectueuses de l'environnement, pour lutter notamment contre l'antibiorésistance. Ces travaux seront donc valorisables à la fois dans les domaines de la santé, de la chimie verte et des biotechnologies.

*\*Halogénéation : Réaction chimique incluant des halogènes (Fluor, iode, Brome, iode...)*

#### Partenaires

##### Centres de recherche

UBO, IUEM, Laboratoire des sciences de l'Environnement MARin (LEMAR), UMR 6539, Brest [[Porteur de projet](#)]  
Université de Nantes, Laboratoire EA 2160, Nantes

#### Financier

Agence Nationale de la Recherche

#### Labellisation

10/09/2021

#### Budget global

656K€