



# Aiaiai « Acidification, acclimatation et adaptation des mollusques bivalves »

## Horizon 2100 : les huîtres s'adapteront-elles à un océan plus acidifié ?

### 1 Les enjeux

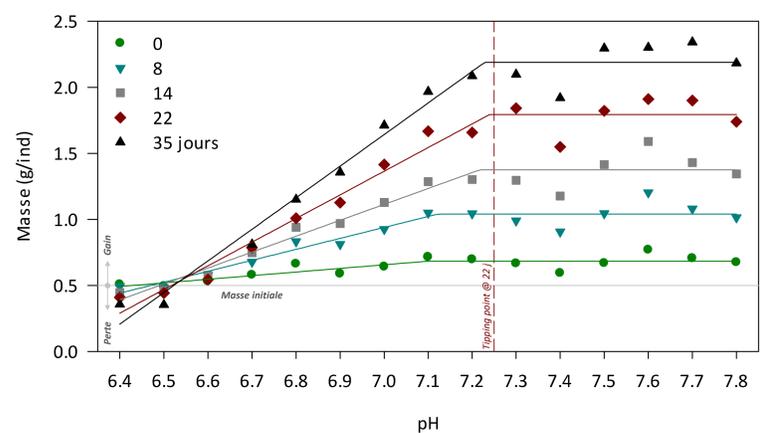
Les bivalves présentent des intérêts économiques et écologiques majeurs en tant qu'espèce-ingénieur des écosystèmes. La plupart de ces espèces sont sensibles à l'acidification des océans (AO), mais leur vulnérabilité demeure incertaine.

L'un des objectifs du projet est d'examiner les capacités d'acclimatation des huîtres à l'acidification en interaction avec la température.

### 2 Les principaux résultats

Les huîtres creuses ont été exposées à des conditions de pH et de température prévues pour 2100 tout au long de leur cycle de vie.

Résultat : les huîtres tolèrent l'acidification mieux que prévu ! Cette espèce serait déjà adaptée aux conditions de pH prévues en 2100, qui sont en réalité déjà rencontrées en milieu côtier.



Masse des huîtres en fonction du pH et du temps d'acclimatation. Le seuil à partir duquel la croissance est affectée est de 7.25.

Quels effets sur la qualité de la coquille ?

Comment les autres stades de vie sont-ils affectés par le pH ?

### 3 Les avancées pour la science et la société

Laboratoire Ifremer, Argenton, France

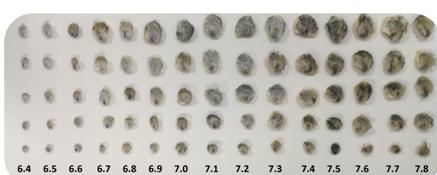
Dispositif expérimental

Larves trocophores *C. gigas*

Acidifié (-0.32 pH) vs témoin

- Croissance des adultes
- Maturation sexuelle
- Sexe ratio
- Fécondité
- Qualité des gamètes
- Taux d'éclosion
- Comportement de nage
- Croissance larvaire
- Dynamique et taux de métamorphose
- Croissance post-larvaire
- Sensibilité à la maladie (OsHV-1)

Quel est le seuil de pH à partir duquel la réponse physiologique de l'huître est impactée ?



Naissains de neuf mois exposés à 15 pH compris entre 6.4 et 7.8 pendant 22 jours. Les huîtres sont classées en ordre croissant de taille de haut en bas.

