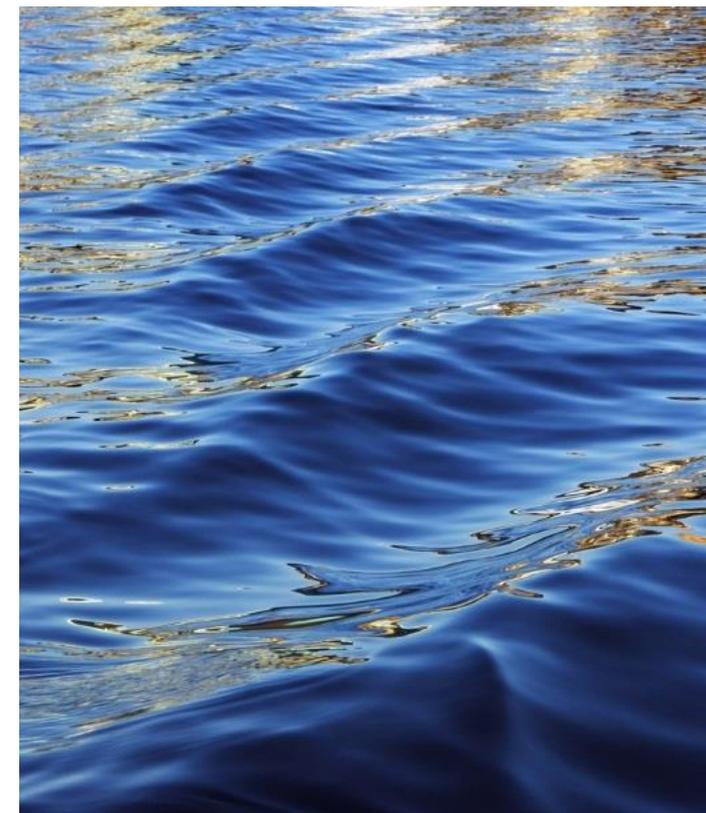


Prototype de système d'AMTI associant macroalgues, bivalves et échinodermes

Marta CASTILLA
Priscilla DECOTTIGNIES
Université de Nantes



- Aquaculture française : 80% conchyliculture et majorité de TPE en production mono-spécifique
- Diversification aquacole → base pour le soutien du développement durable de l'aquaculture (FAO, 2016)
- Diversification conchylicole → espèces locales et commercialement intéressantes ?
- **Echiniculture** : la France, premier consommateur d'oursin en Europe (Kelly, 2004)
- **Algoculture** : valorisation dans l'industrie agro-alimentaire (pour l'élevage et pour la consommation humaine), chimique, microbiologique, etc.



- Les macroalgues, les bivalves et les échinodermes dans les systèmes d'AMTI :

espèce nourrie vs espèce extractive

- En Europe : AMTI centrée sur le poisson avec macroalgues, bivalves et/ou échinodermes utilisés comme espèces extractives

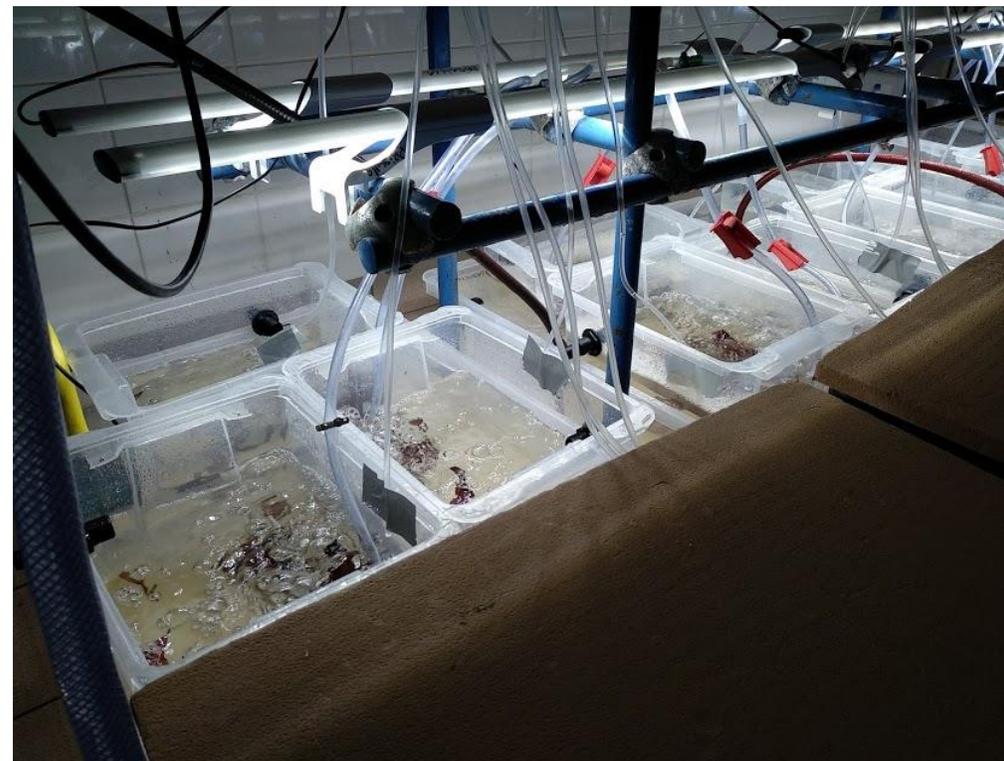


La culture de macroalgues est-elle possible à partir des effluents d'une ferme conchylicole ?

- Tests en laboratoire
- *In fine* conditions d'une ferme : densités, taux de renouvellement, traitement de l'eau, rentabilité...



Système expérimental avec *Palmaria palmata*, huitre et/ou oursin



• Résultats

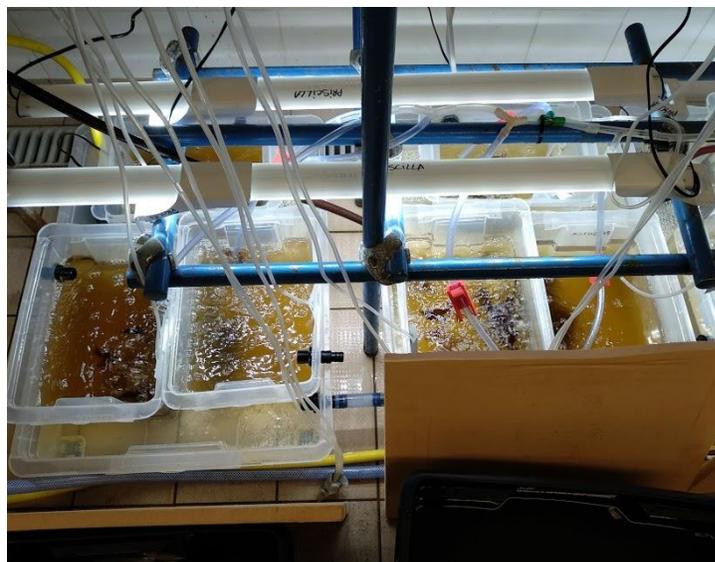
Croissance de 30% en moyenne (surface)
NUE (nitrogen uptake efficiency) de 95% en moyenne

• Problèmes rencontrés

- Développement de microalgues
- Développement d'épiphytes

• Ajustements

- Fermeture des aquariums pour éviter la contamination croisée
- Filtration
- Traitement au GeO₂



• Résultats

Pas de croissance et dégradation des algues
Mortalité des oursins

• Explications possibles

- Réduction de la lumière incidente
- GeO_2
- Problème de qualité d'eau
- Taux de renouvellement d'eau faible



- Avec le **taux de renouvellement** d'un professionnel, permettant la survie des animaux : effluent assez **riche en azote** pour permettre la croissance des algues ?
- **2^e phase** : essais en ferme conchylicole (à terre)
- Quelle **acceptation** dans le marché ?





MERCI

Marta CASTILLA

Marta.castilla-gavilan@univ-nantes.fr

Priscilla DECOTTIGNIES

Priscilla.decottignies@univ-nantes.fr



UNIVERSITÉ DE NANTES

mms
mer molécules santé

