



**WESTMED**  
blue economy initiative

Sète, le 2 décembre 2019

# Initiatives autour de l'aquaculture d'holothurie

## les projets Holosud et Epurval2



# Curriculum vitae

- Embranchement des échinodermes, classe des holothuroïdes; environ 1250 espèces.
- Présentes dans tous les océans et mers; du littoral aux fosses abyssales.
- Majoritairement benthiques et vagiles. Sexe séparé, ovipare.
- Majoritairement détritivores, suspensivores ou dépositivores.
- Rôle écologique important dans la bioturbation et stabilité des communautés sédimentaires
- Produisent et émettent des toxines (saponines) à vocation aposématique.



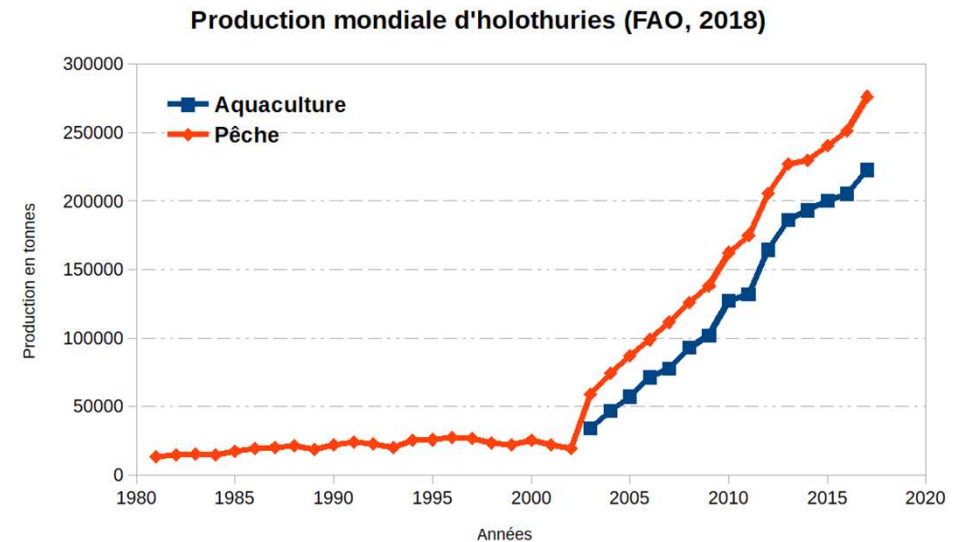
- **Qqs données de production mondiale** (FAO, 2018)

Pêche/récolte : 223 000 t/an

- Plus de 66 espèces exploitées, avec des prix pouvant atteindre 500 US\$/kg sec.
- Environ 70% des stocks considérés comme pleinement ou surexploités,
- Majoritairement Asie SE, Océanie,
- Méditerranée : qqs pays producteurs et exportateurs (environ 3000 tonnes) comme la Turquie, la Grèce, France, Tunisie, Espagne, ...

Aquaculture : 276 000 t/an

- Principales espèces : *A. japonicus* et *H. scabra*.
- Originellement, Chine et Japon puis s'est étendue à Océanie, Asie SE, Indes, etc.



# Utilisation/Valorisation

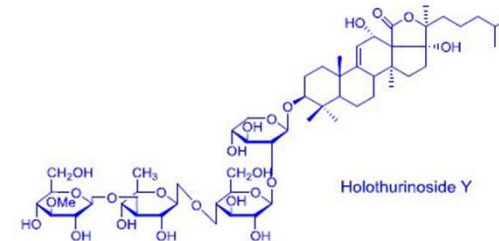
- Produits agro-alimentaires : sous forme congelé ou déshydraté, animal entier (éviscéré ou non), intestins, gonades, muscles internes, ...



- Produits de santé en médecine traditionnelle chinoise (maux communs, urinaires et cancer) cosmétique.

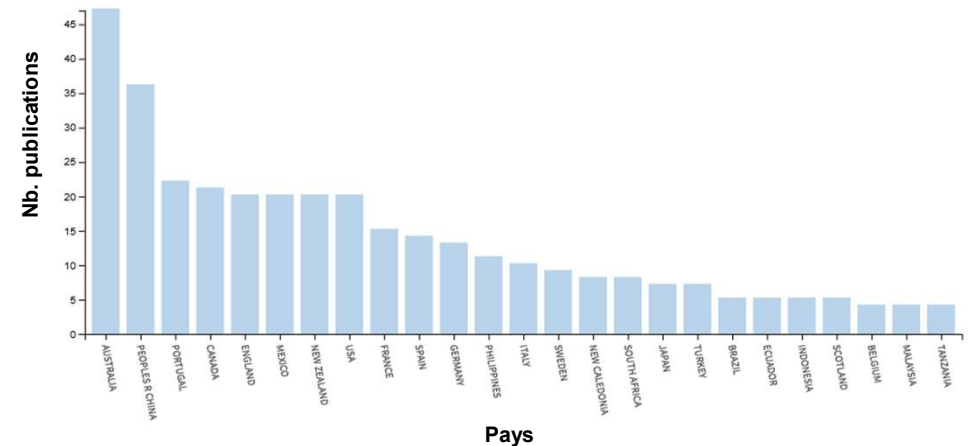
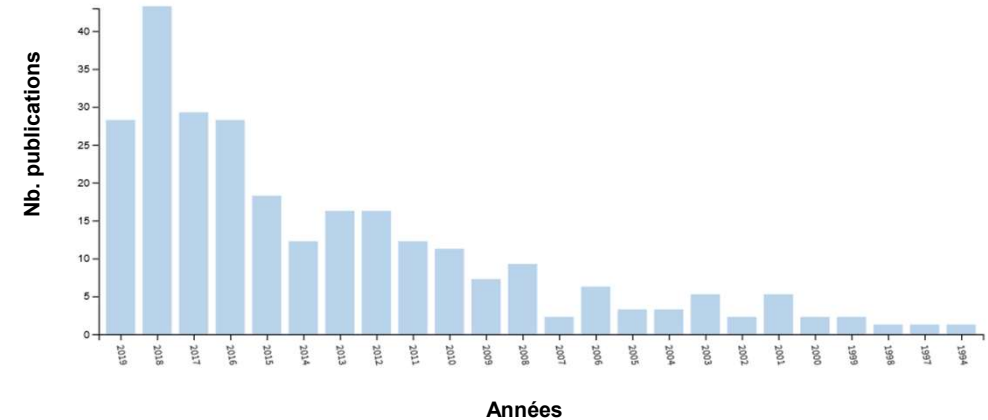


- Plus récemment, identification de biomolécules : forte teneur en collagène, protéines, acide-aminés et molécules actives type saponines (effets hémolytiques, antitumoraux, anti-inflammatoires, antifongiques, antibactériens, cytostatiques).



# Intérêt scientifique

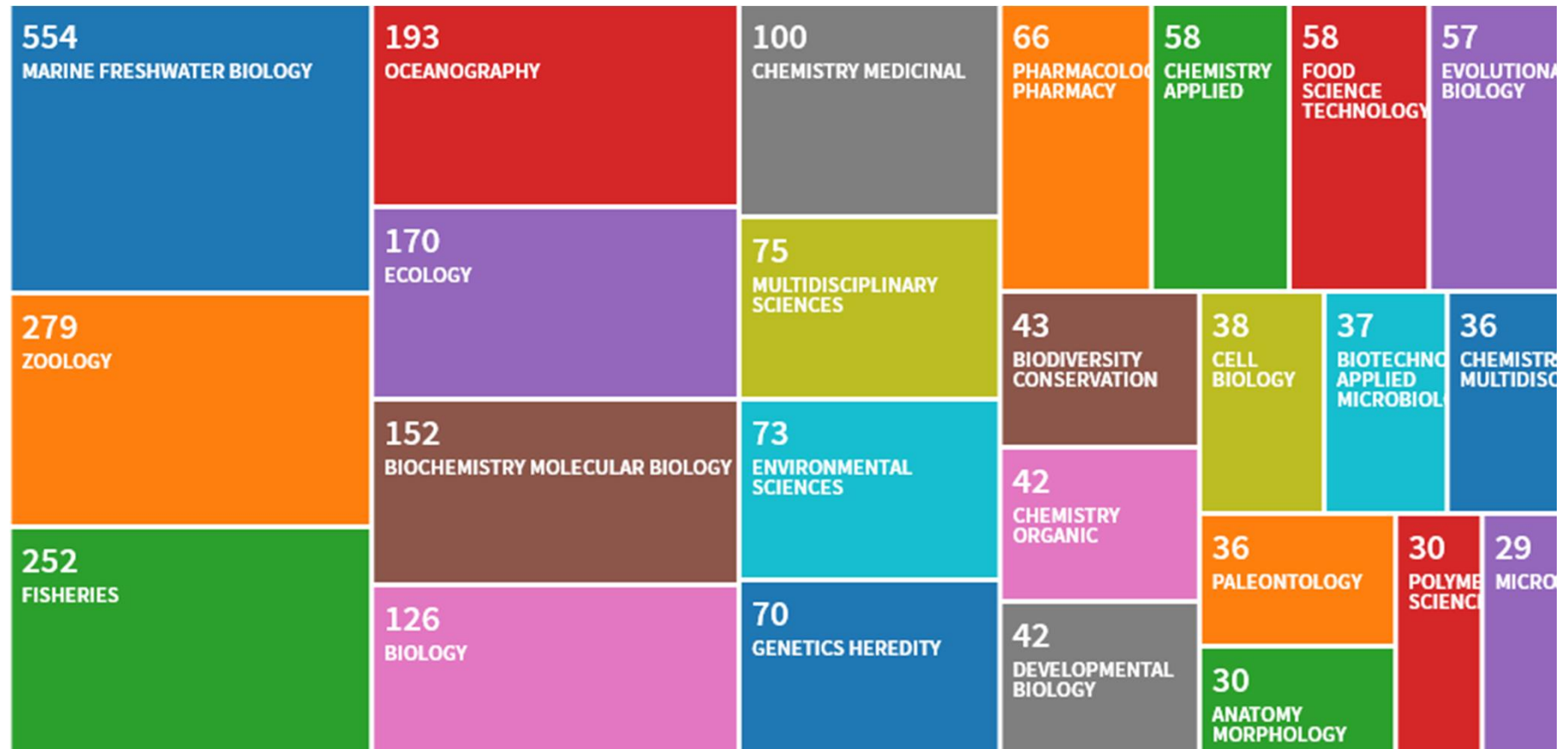
- Recherche dans Web of Science (WOS)
- Mots clés : « *Holothu\** ET (*Aquacult\** OU *Fisher\** ) »
- 296 publications depuis 1972



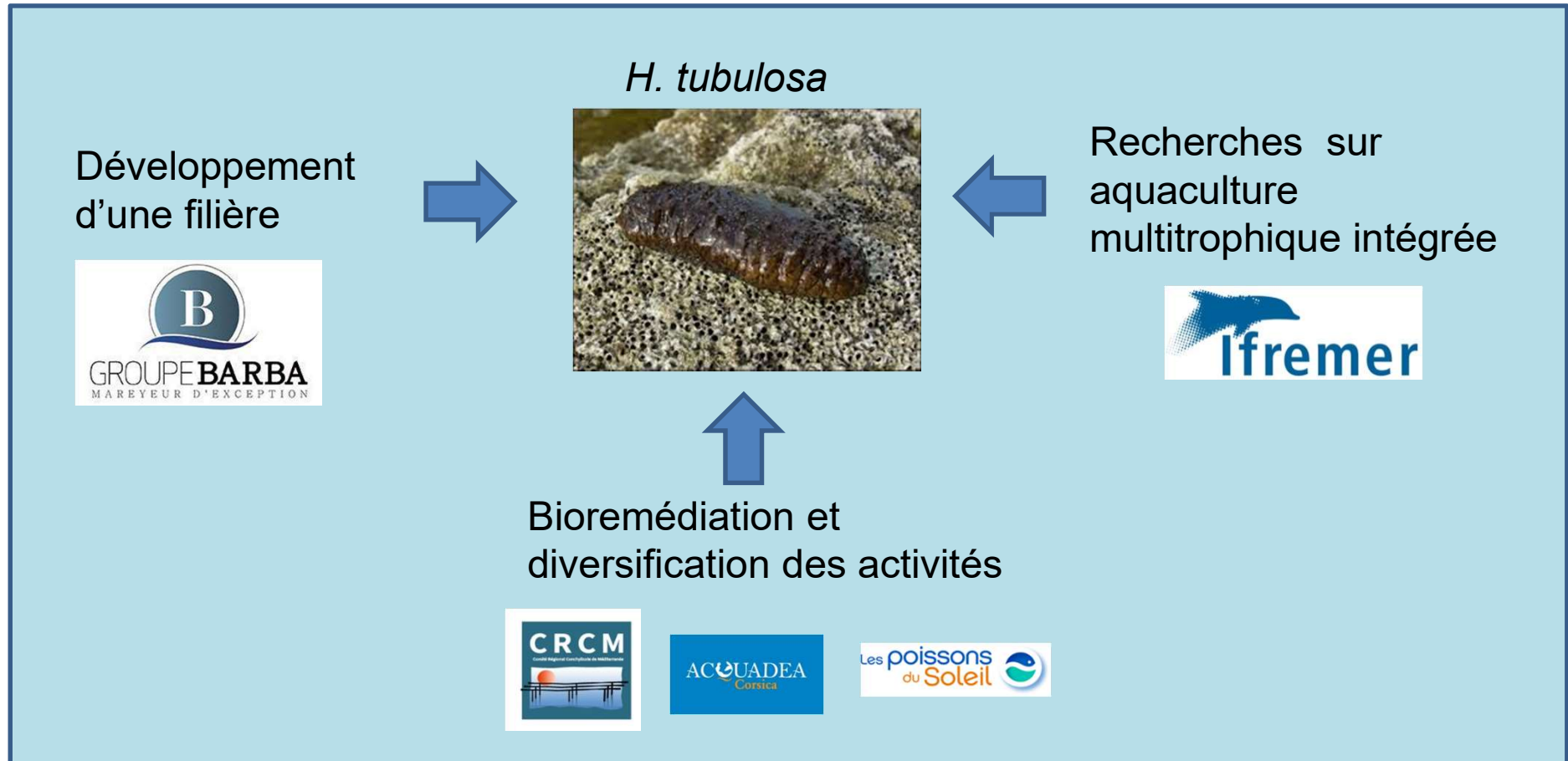
# Intérêt scientifique

Recherche dans Web of Science (WOS).

Mots clé : « Holoth\* »; 2000-2019; par catégories disciplinaires  
WOS



# Emergence de projets Recherche – Développement



# • Projet Holosud

**Objectif général:** « Produire les connaissances et les informations de base en vue de la création et du développement d'une nouvelle filière halio-alimentaire en Occitanie, basée sur l'aquaculture, la transformation et la valorisation de l'espèce de concombre de mer *Holothuria tubulosa* (Echinoderme, Holothuroïde) ».

Trois objectifs spécifiques :

- Définir et tester les bases zootechniques de la reproduction et de l'élevage larvaire *d'H. tubulosa* en milieu contrôlé,
- Évaluer la faisabilité technique et biologique (densité, croissance, survie) de maintien de l'animal sauvage en captivité (casier) et placé dans le milieu naturel exploité (sous les tables en étang et sous les filières en mer).
- Réaliser une pré-analyse des enjeux/verrous technico-économiques, réglementaires, sanitaires, et environnementaux en vue du développement de cette filière.





# • **Projet EPURVAL 2**



**Objectif général:** « Développer des combinaisons de systèmes intégrés multi-trophiques sur différentes fermes aquacoles, identifier les espèces appropriées, caractériser le fonctionnement des systèmes, tester leur efficacité et les voies de valorisation possibles (caractéristiques et composition de ces espèces secondaires). ».

Deux sites piscicoles pilotes impliquant les holothuries :

- Le site de prégrossissement de la SCEA « Les Poisson du Soleil à Frontignan (Hérault) : bioremédiation des boues de filtration
- Le site grossissement en cages d'Acquadea à Campomoro (Corse) : bioremédiation des flux particulaires et habitats sédimentaires environnants.



# Conclusions

- **Construction d'une communauté d'intérêt autour d'une espèce locale à fort potentiel pour une aquaculture durable**
- **Communauté qui englobe la quasi totalité des maillons de la chaîne des valeurs d'une nouvelle filière : de la recherche à la commercialisation.**
- **Choix d'un espèce modèle détritivore pour travaux autour de l'IMTA**
- **De multiples verrous à lever et challenges à relever : scientifiques, zootechniques, techniques, environnementaux, sanitaires.**



# Merci pour votre attention

Contacts : [thierry.laugier@ifremer.fr](mailto:thierry.laugier@ifremer.fr); [Emmanuel.rezzouk@ifremer.fr](mailto:Emmanuel.rezzouk@ifremer.fr)

