

ASTRAL

All Atlantic Ocean Sustainable, Profitable and Resilient Aquaculture



Project n° SEP-210591005

Soumis à l'appel à projet du programme Horizon 2020

H2020-BG-08-2018-2020: Tous les produits phares de l'Alliance pour la recherche sur l'océan Atlantique – Nouvelle chaîne de valeur pour la production aquacole



Durée : Sept 2020 – Sept 2024 (48 mois)

Budget : 7 939 354 €

Contribution EU : 7 939 354 €

Objectif

Développer de nouvelles chaînes de valeur durables, rentables et résilientes pour l'aquaculture multi-trophique intégrée

- Développer et valider des process AMTI rentables
- Explorer les espèces (poissons, mollusques, crustacés, algues) pour ce type de production
- Développer des technologies innovantes (capteurs, IA, IoT)
- Evaluer les chaînes de valeur et les impacts de l'AMTI
- Développer des systèmes de surveillance de la production et de l'environnement
- Favoriser le transfert de connaissances entre acteurs sur la zone Atlantique

16 PARTENAIRES, 10 PAYS

Norvège, Royaume Uni, Espagne, Portugal, Irlande, France, Brésil, Argentine, Afrique du Sud, Nigéria

7 Centres de recherche technologique
Norve (NW)

Acondicionamiento Tarrasense Asociacion (ES)
Sams Scottish association for marine science (UK)
Council of scientific and industrial research (SA)
Consejo Nacional de Investigaciones científicas y técnicas (ES)
Marine Institute (IR)
Nigerian Institute for oceanography and marine research (NA)

1 cluster maritime
Pôle Mer Bretagne Atlantique / Technopole Quimper Cornouaille

2 Universités
Université fédérale Rio Grande (BR)
Université de Cap Town (SA)

5 PME
Bioceanor (FR)
Easy Global Market (FR)
CrowdHéliX (IR)
M&O Partners (UK)
Viking Aquaculture (SA)

1 organisation intergouvernementale
Air Center (PT)

Résumé

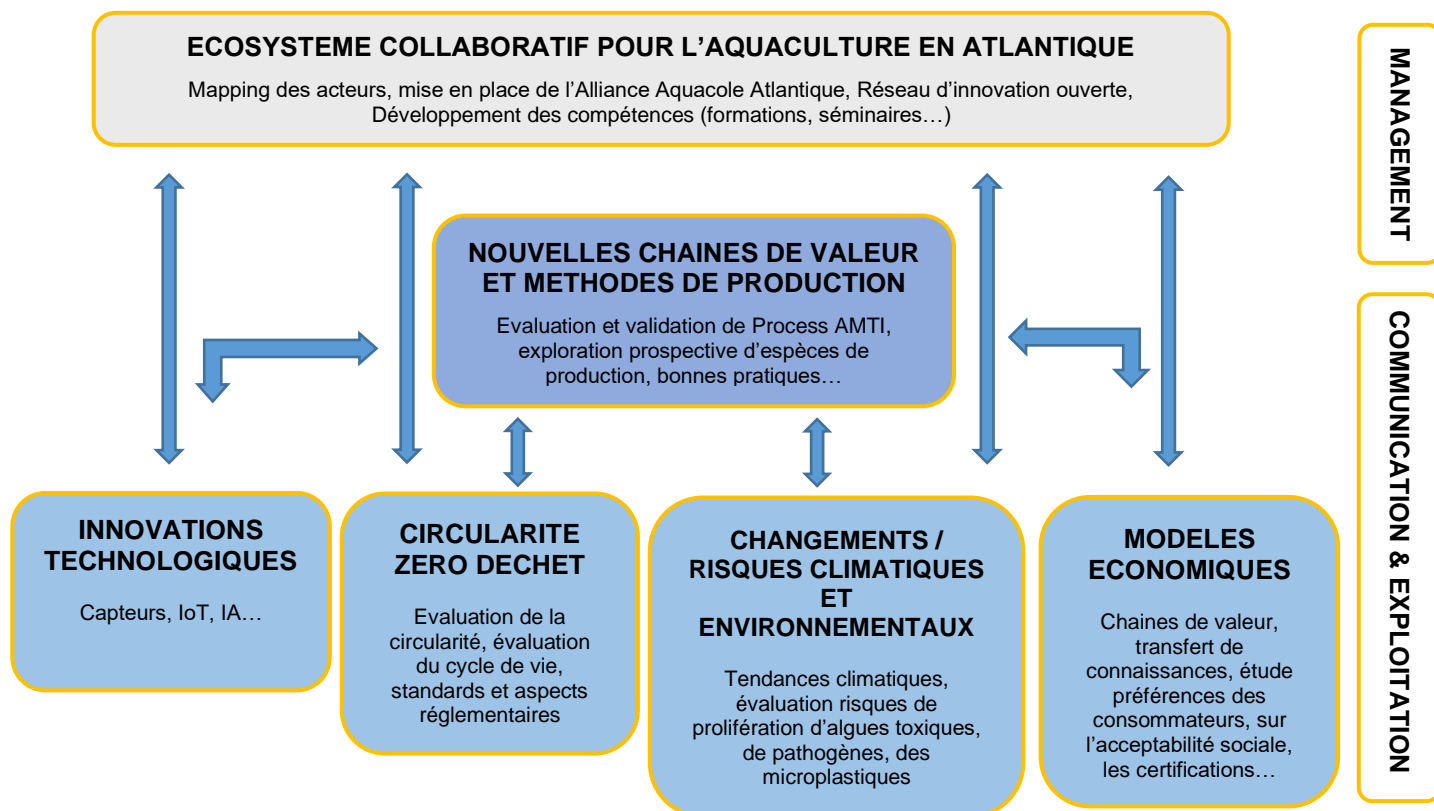
La pêche mondiale est arrivée au maximum de ses capacités productives. Face à la demande croissante, le besoin d'augmenter les productions halieutiques est reconnu internationalement. L'aquaculture semble être une alternative pour répondre à cette différence entre la demande et la biomasse disponible. Depuis 2000, son taux de croissance oscille entre 6 et 8% par an. Cependant, cette croissance soulève un certain nombre de questions en relation avec l'environnement, les ressources qu'elle consomme (ex. espace...), la qualité de ses produits et les menaces auxquelles le secteur est confronté telles que le changement climatique ou les maladies.

Pour continuer à croître, l'aquaculture doit développer des méthodes de cultures innovantes, responsables et rentables pour optimiser son efficacité et répondre aux exigences sociétales.

L'aquaculture multitrophique intégrée (AMTI) en est une, elle valorise la synergie des espèces (poissons, mollusques, crustacés, algues...) faisant en sorte que les déchets des uns deviennent une ressource pour les autres dans le cadre d'une approche équilibrée de la gestion des écosystèmes.

ASTRAL vise à booster le développement de l'aquaculture avec la mise en place de solutions innovantes, et résilientes des chaînes de valeur AMTI, pour améliorer la confiance des consommateurs, le contrôle de la production et la surveillance des risques environnementaux. Le but étant d'établir une coopération durable outre-Atlantique et former la prochaine génération de croissance bleue.

→ Description du projet



→ Principaux résultats attendus

- Développement d'une plateforme virtuelle market place « Aquaculture Helix »
- Identification et validation de 4 process AMTI rentables en systèmes ouverts offshore (Irlande, Ecosse), à écoulement côtier (Afrique du sud) et de recirculation côtière (Brésil)
- Réalisation d'un catalogue des espèces de production adaptées
- Conception et optimisation de technologies innovantes : 3 prototypes de capteurs (qualité de l'eau, microplastiques et analyse physico-chimique) / prototype d'un kit IoT pour du monitoring en temps réel/ prototype de capteur vision / plateforme d'analyse de données
- Accroissement de la circularité de 50 à 60% dans un but de zéro déchet / Développement de nouveaux standards pour l'AMTI et l'économie circulaire (quantification de la circularité des nutriments et du carbone)
- Réalisation d'une analyse socio-économique, analyse coût bénéfice
- Développement de connaissances sur l'acceptabilité sociétale et des indicateurs de confiance auprès des publics
- Développement de connaissance sur le changement climatique et les risques environnementaux pour l'aquaculture

Contacts

Technopole Quimper-Cornouaille

Contact : Olivier DENOVAL, Rozenn LE VAILLANT, Innovation et Coopération européenne
Tél : 02 98 100 200
E-mail : olivier.denoual@tech-quimper.fr, rozenn.levallant@tech-quimper.fr