

Offre de stage : Développement de la culture d'algues rouges d'intérêt commercial sur concession conchylicole et en bassins en Bretagne Nord

Entreprise et équipe d'accueil : Pôle AQUAS, CEVA (Centre d'Etude et de Valorisation des Algues)

Basé à Pleubian (Côtes d'Armor), le CEVA est un centre d'innovation et de transfert technologique dédié spécifiquement aux algues et aux végétaux aquatiques. Fort de sa double qualification d'Institut Technique Agricole (ITA) et d'Institut Technique Agro-Industriel (ITAI), il apporte une réponse adaptée (R&D, conseil, veille, formation, audit, ...) aux besoins des acteurs et des professionnels. Il met en œuvre une recherche appliquée sur les microalgues, macroalgues et les biotechnologies marines, et assure un transfert des connaissances scientifiques et de technologies vers le monde industriel afin de favoriser le développement de nouveaux marchés. Le CEVA est par ailleurs membre d'ACT Food Bretagne, alliance des centres techniques agricoles et agroalimentaires bretons, ainsi que de l'Institut Carnot AgriFood Transition.

Contexte et objectifs du stage :

La diversification des élevages est une piste discutée depuis plusieurs années pour accompagner la filière conchylicole et répondre aux nouveaux enjeux auxquels elle doit faire face (changement climatique, qualité de l'eau, mortalités annuelles). Elle est inscrite au contrat de filière conchylicole de Méditerranée, et elle tient une position centrale dans la politique régionale bretonne et dans les objectifs de développement des entreprises. Parmi les espèces candidates pour la diversification, les macroalgues constituent un groupe de choix, s'inscrivant dans le cadre des solutions fondées sur la nature en contribuant à atténuer localement l'acidification et la désoxygénation de l'eau. Si aujourd'hui la production d'algue en France est principalement issue de la récolte, la culture représente un potentiel important qui offre des opportunités pour le développement d'une aquaculture diversifiée et durable.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le projet CoCoAlg (**Coculture Coquillages Algues**, Financement DLAL FEAMPA). L'objectif de ce projet est donc double. En premier lieu il s'agit de lever les verrous concernant la faisabilité de l'algoculture sur les territoires (Bretagne-Nord et lagune de Thau), selon les pratiques et espèces disponibles, et selon les conditions environnementales observées. Par ailleurs il s'agit de fournir des éléments concernant la coculture d'huîtres et d'algues, et notamment les effets de ce mode d'élevage sur les performances de survie et de croissance des huîtres au cours d'un cycle d'élevage dans l'étang de Thau et en Bretagne-Nord (Côtes d'Armor).

Parmi les espèces d'intérêt ciblées sur les côtes bretonnes, des travaux précédents ont montré que l'algue rouge *Porphyra purpurea* pouvait proliférer en biomasse importantes sur les poches ostréicoles sur estran sous certaines conditions. L'algue rouge *Pyropia leucosticta* a déjà été notifiée dans certaines concessions, impliquant son adaptation locale à ces structures et par conséquent l'intérêt d'y développer sa culture, au même titre que les travaux précédents sur *P. purpurea* menés par le CEVA. Les espèces de *Porphyra* et *Pyropia* font partie des algues alimentaire appelées « Nori », qui occupe la première place sur le marché mondial de l'algue alimentaire (notamment lié à sa production et consommation importante en Asie). Parmi les autres algues rouges bretonnes, l'espèce *Solieria chordalis* fait partie des espèces nouvelles travaillées par la communauté scientifique. En effet, des travaux en laboratoire ont montré un impact positif de la présence de cette algue sur la survie des huîtres exposées à des virus. Cette algue a également un potentiel de valorisation fort, du fait de ses



teneurs élevées en gélifiants (carraghénanes). La culture de cette espèce est encore toutefois peu étudiée.

L'objectif du stage proposé est d'établir un inventaire des espèces de Nori (et autres espèces d'intérêts) présentes dans les concessions ostréicoles de Bretagne Nord, et d'interroger l'intérêt des producteurs sur la coculture « huîtres-algues ». Un deuxième aspect du stage sera de développer une méthodologie de culture de *S. chordalis* en bassins par bouturage. Il s'agira plus précisément :

- D'effectuer des prospections dans des parcs ostréicoles du bassin ostréicole de Bretagne Nord pour y inventorier les espèces de *Porphyra* et *Pyropia* présentes en captage naturel sur les tables et poches à huîtres, isoler et maintenir les souches en laboratoire.
- Enquêter auprès des professionnels de la conchyliculture du secteur sur leur perception pour cette voie de diversification de coculture « huîtres-algues » et les freins/verrous potentiels, en appui au CRC Bretagne-Nord.
- Travailler sur la mise en collection de souches de *Pyropia leucosticta* provenant de la lagune de Thau (Méditerranée).
- Identifier les paramètres de culture appropriées (lumière, température) pour la culture de *Solieria chordalis* en bassins à terre.

Profil recherché :

Le/la candidat(e) devra être issu(e) d'une formation aquacole ou d'une formation en biologie marine ou végétale (Ingénieur ou Master 2) et devra montrer un intérêt pour les thématiques en lien avec la culture de macroalgues. Il/elle devra disposer de bonnes connaissances en phycologie, et un intérêt particulier pour la physiologie et la connaissance des cycles de reproduction des algues. Il/elle apprécie de travailler en laboratoire dans le respect des consignes d'hygiène et de sécurité. La personne devra être familière avec l'utilisation d'outils de mesure et de photographie en microscopie et également avec les techniques de manipulation en milieu stérile. Il/Elle devra renseigner ses travaux dans un cahier de laboratoire, mettre en forme et analyser les données de suivis et de mesures et rédiger un rapport scientifique sur les travaux réalisés. Enfin, un regard particulier sera porté sur le relationnel, la capacité d'organisation et l'aptitude sur le terrain, trois atouts indispensables pour mener le travail d'enquête impliquant des rencontres avec des entreprises et les prospections terrain. Pour ce travail de prospection, le permis B est indispensable.

Localisation et conditions de réalisation du stage :

Durée : 6 mois, démarrage en février/mars 2026.

Localisation : le stagiaire sera basé au CEVA (83, Rue de Pen Lan, 22610 Pleubian). Du fait de la localisation du CEVA, il est fortement conseillé de disposer d'un moyen de locomotion. Le CEVA propose également des chambres à la location sur le site.

Indemnité : la rémunération sera établie sur la base du taux horaire légal en vigueur au moment de la signature de la convention (pour information, le taux de base 2025 est de 4,35 €/h pour une gratification mensuelle lissée de 624,23 €/mois).

Candidature :

Merci de faire parvenir un CV et une lettre de motivation par email (mettre en objet « Stage COCOALG 2026 ») à l'adresse suivante : jean.grassien@ceva.fr