

Rapport n°7 :

**Demande de cofinancement FEDER
Projet « ALGAE-UPR »**

Rapporteur (s) :	Claudia LAOU-HUEN – Directrice Service Projets Structurants et Recherche
Service – personnel référent	Cécile SCHWEITZER Chargée du suivi administratif des contrats de recherche
Séance du Conseil d'administration	12 mars 2020

Pour délibération	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour échange/débat, orientations, avis	<input type="checkbox"/>
Pour information	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/>

Rapport :

Afin d'assurer la complétude du dossiers de demande de subvention auprès du Programme Opérationnel FEDER-FSE Bourgogne 2014-2020 à déposer mi-2020, il est demandé au Conseil d'Administration d'UBFC de bien vouloir fournir une délibération approuvant l'opération et le plan de financement prévisionnel du projet suivant :

Projet FEDER « ALGAE-UPR »

Dans le cadre du projet ANR Algae-NOS, l'équipe du pôle Interactions Plantes Microorganismes (IPM) de l'UMR Agroécologie (uB, INRAE, Agrosup, CNRS) a développé la culture de la micro-algue terrestre filamenteuse *Klebsormidium flaccidum* pour en étudier, la structure, fonction et évolution des oxydes nitriques synthases. Ces micro-algues sont des organismes photosynthétiques eucaryotes unicellulaires ou pluricellulaires indifférenciés qui présentent un grand intérêt, à la fois d'un point de vue évolutif mais aussi biotechnologique. *K. flaccidum* constitue ainsi un modèle biologique pertinent pour appréhender les étapes précoces de la transition des plantes aquatiques aux plantes terrestres. Du côté biotechnologique, l'utilisation des micro-algues pour la production de biocarburants, de protéine recombinante, de polyphénols et de molécules dites bioactives (par exemple à activité anti-inflammatoire) est en plein essor. Leur culture est toutefois délicate, ces organismes étant particulièrement sensibles aux stress biotiques et abiotiques. L'un des freins aux approches biotechnologiques utilisant des micro-algues est ainsi la compréhension trop partielle des mécanismes cellulaires et moléculaires leur permettant de faire face aux stress, telles que les voies de signalisation nommée Unfolded Protein Response (UPR) et ce, malgré leur importance dans la régulation des paramètres physico-chimiques de l'organisme.

Sur la base des connaissances acquises dans le projet ANR Algae-NOS, cette demande de cofinancement FEDER, permettra à l'équipe PIM i) d'optimiser la culture et l'exploitation biotechnologique du modèle micro-algues en région Bourgogne-Franche-Comté, et ii) une meilleure compréhension des voies de signalisation essentielles aux algues pour répondre aux stress biotiques et abiotiques. Cette hématique est un enjeu important de par l'utilisation industrielle des micro-algues.

Ce projet s'appuie sur **le cofinancement de l'ANR ALGAE-NOS** (ANR-18-CE20-0022-02) qui a débuté en janvier 2019 et qui met en collaboration, sur la thématique UPR/stress du réticulum endoplasmique, l'UMR Agroécologie (INRAE, uB, Agrosup Dijon et CNRS), l'équipe "Stress oxydant et détoxication" de l'institut des Sciences du vivant Frédéric-Joliot (Dr. Jérôme Santolini, CEA Saclay) et l'équipe "Différenciation et polarité cellulaire" de l'Institut Jean-Pierre Bourgin (Dr. JL Cacas, INRAE, Versailles).

Le présent rapport porte spécifiquement sur la demande de fonds FEDER faite par UBFC en tant que bénéficiaire unique des fonds. Cette demande qui vient en cofinancement des fonds ANR (114 560 €), pour une durée de 48 mois (01/10/2019 – 31/12/2022) concerne des dépenses de personnel pour un contrat post-doctoral de 24 mois qui s'élèvent à 109 000 € (tableau 1).

Tableau 1. Plan de financement prévisionnel du projet ALGAE-UPR

Partenaire	DEPENSES				RECETTES			
	Personnel		Dépenses indirects	Total du projet	Région		Cofinancement	
	Contrat postdoctoral	Doctorant	15% du personnel éligible		Demande PO Feder Bourgogne portage UBFC	Taux estimé	ANR	Taux estimé
UMR Agroécologie (uB)	97 200,00 €	97 200,00 €		194 400 €	97 200 €	50%	97 200 €	50%
			29 160,00 €	29 160 €	11 800 €	40%	17 360 €	60%
TOTAL				223 560 €	109 000 €	49%	114 560 €	51%

DÉLIBÉRATION

Il est demandé au Conseil d'administration de bien vouloir approuver :

- **l'opération et le plan de financement prévisionnel du projet « ALGAE-UPR ».**