

**Rapport n°7 :**

**Demande de cofinancement FEDER  
Projets « MAP-D » et « GLOBALB-Impact »**

<b>Rapporteur (s) :</b>	Claudia LAOU-HUEN – Directrice Service Projets Structurants et Recherche
<b>Service – personnel référent</b>	Cécile SCHWEITZER Chargée du suivi administratif des contrats de recherche
<b>Séance du Conseil d'administration</b>	14 novembre 2019

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 des dossiers de demande de subvention auprès du Programme Opérationnel FEDER-FSE Bourgogne 2014-2020 à déposer en fin d'année 2019, il est demandé au Conseil d'administration UBFC de bien vouloir fournir une délibération approuvant l'opération et le plan de financement prévisionnel des projets suivants :

**I. Projet FEDER « MAP-D »**

Le projet MAP-D intitulé « Métasurfaces Accousto-Plasmoniques Désordonnées » vise à étudier le rôle du désordre dans une métasurface électromagnétique (EM) et acoustique afin de concevoir et réaliser une plateforme méta-phoXonique avec un couplage optomécanique (OM) élevé et ajustable. Il repose sur une démarche originale combinant des modèles physiques et mathématiques, couvrant ainsi un large champ scientifique. Le projet se déroulera au sein du département photonique du Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (ICB) d'Université Bourgogne - Franche-Comté.

Plus précisément, le projet MAP-D s'inscrit dans le cadre du domaine stratégique « matériaux et procédés avancés pour des applications sécurisés » de la SRI. Cette thématique est fortement ancrée sur l'innovation présente au sein des établissements de recherche publique et des laboratoires associés ainsi que les soutiens des différents PIA (Labex, I-site, EUR). L'intégration des (nano)-technologies photoniques, le développement de procédés émergents et des matériaux à fonctionnalité contrôlée sont au cœur du projet MAP-D dont les objectifs sont de développer de nouvelles interfaces matérielles afin de créer des fonctionnalités optomécaniques inédites et de les intégrer dans une nouvelle

génération de composants pour le cryptage et l'encodage sécurisé de l'information. Le projet renforcera également l'excellence et la visibilité du Département Photonique du Laboratoire ICB de l'Université de Bourgogne en dotant sa plateforme PICASSO d'un nouveau microscope acousto-optique résolu en temps unique au monde. Ce nouvel instrument bénéficiera à terme à la communauté nationale et internationale mais également plus spécifiquement au laboratoire Femto-ST en Bourgogne Franche-Comté, notamment pour les activités en PhoXonique développées dans son département MN2S.

Le projet MAP-D s'appuie sur le **cofinancement de l'ANR RANDOM** qui débutera en janvier 2020 et qui mettra en collaboration le laboratoire ICB de l'Université de Bourgogne avec l'Institut d'Electronique et de Microélectronique du NORD (IEMN, Lille), l'Institut des NanoSciences de Paris (INSP, Paris Sorbonne) et le laboratoire Pau Painlevé (LPP, Lille). Les partenaires de ce projet possèdent ainsi toutes les compétences complémentaires en modélisation électromagnétique, acoustique, mathématique ainsi qu'en instrumentation optique en acoustique pour mener à bien les différents objectifs du projet.

En complément des cofinancements déjà acquis en Investissement et Fonctionnement, le projet **MAP-D** nécessite un financement en ressources humaines entièrement dédiées au projet : un chercheur postdoctoral qui aura en charge la réalisation du montage optique visant à localiser les ondes électromagnétiques dans les métasurfaces, et la conduite des expériences de caractérisation sur les dispositifs fabriqués. Il participera également à la conception du microscope acousto optique résolu en temps.

Le présent rapport porte spécifiquement sur la demande de fonds FEDER en ressources humaines faite par UBFC en tant que bénéficiaire unique des fonds (tableau 1). Cette demande qui vient en cofinancement des fonds ANR (125 000 €), pour une durée de 48 mois (01/01/2020 – 31/12/2023) concerne un contrat postdoctoral de 30 mois pour un montant de 111 517 €.

**Tableau 1. Plan de financement prévisionnel du projet MAP-D**

		DEPENSES				RECETTES		
						Région	Cofinancement	
Partenaires	Personnel	Fonctionnement	Investissement	Total du projet	Demande PO Feder Bourgogne portage UBFC	Taux estimé	ANR	
ICB (UBFC)	Contrat postdoctoral			111 517 €	111 517 €	47%		
		Consommables		35 000 €			35 000 €	
		Frais publications		5 000 €			5 000 €	
		Missions - conférences internationales		10 000 €			10 000 €	
			Equipements	75 000 €			75 000 €	
<b>TOTAL</b>				<b>236 517 €</b>	<b>111 517 €</b>		<b>125 000 €</b>	

## II. Projet FEDER « GLOBALB-Impact »

Le projet GLOBALB-Impact intitulé « Impact de la composition des fractions protéiques isolées de pois sur leurs propriétés fonctionnelles » a pour objectif d'explorer la diversité génétique des graines de pois vis-à-vis de leur composition/qualité protéique, et des propriétés fonctionnelles des fractions protéiques extraites de ces graines. Outre leur valeur alimentaire, les protéines végétales possèdent également des propriétés physico-chimiques qui permettent de les employer avantageusement en technologie alimentaire. A terme, cette étude participera donc à affiner la sélection de caractères agronomiques chez cette légumineuse, dans un contexte de changement climatique et de forte demande en protéines végétales.

Le projet GLOBALB-Impacts s'appuie sur **le cofinancement de l'ANR PEAVALEUE** qui débutera en janvier 2020 et qui mettra en collaboration l'UMR PAM Procédés Alimentaires et Microbiologiques (Agrosup Dijon et uB, Dijon), l'UMR Agroécologie (INRA, Agrosup Dijon, uB et CNRS, Dijon) et l'Institut Jean-Pierre Bourgin (IJPB, Versailles). L'ensemble des compétences apportées par les différents partenaires de ce projet ainsi que l'accès aux plateformes internes de l'UMR (Centre de microscopie, intégré à la plate-forme fédérative DImaCell, Ensemble de ressources biologiques) permettront de mener à bien les différents objectifs du projet.

En complément du cofinancements déjà acquis en Investissement, Fonctionnement et personnel, le projet **GLOBALB-Impact** nécessite un financement complémentaire en ressources humaines entièrement dédiées au projet : un doctorant qui interviendra sur l'extractibilité des protéines de graines de pois et de l'effet de la composition des fractions extraites sur leur propriétés techno-fonctionnelles.

Le présent rapport porte spécifiquement sur la demande de fonds FEDER en ressources humaines faite par UBFC en tant que bénéficiaire unique des fonds (tableau 2). Cette demande qui vient en cofinancement des fonds ANR (284 k€), pour une durée de 48 mois (01/01/2020 – 31/12/2023) concerne un contrat doctoral de 36 mois pour un montant de 105 k€.

**Tableau 2. Plan de financement prévisionnel du projet GLOBALB-Impact**

Partenaires	DEPENSES				RECETTES		
	Personnel	Fonctionnement		Total du projet	Région		Cofinancement
		Achats - mission	Prestations de service		Demande PO Feder Bourgogne portage UBFC	Taux estimé	ANR
UMR PAM Agrosup (UBFC)	Contrat doctoral			105 000 €	105 000 €	37%	
	Contrat postdoctoral			120 000 €			120 000 €
		Consommables		48 000 €			48 000 €
		Missions		6 000 €			6 000 €
			AA detection and quantification	5 000 €			5 000 €
<b>TOTAL</b>				<b>284 000 €</b>	<b>105 000 €</b>		<b>179 000 €</b>

## **DÉLIBÉRATION**

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

- **l'opération et le plan de financement prévisionnel du projet ANR/FEDER intitulé « MAP-D » ;**
- **l'opération et le plan de financement prévisionnel du projet ANR/FEDER intitulé « GLOBALB-Impact ».**