

Extrait du Registre des délibérations du Bureau

Séance du 11 février 2021

Membres du Bureau en exercice : 33

Le Bureau, régulièrement convoqué, s'est réuni, en visioconférence sous la présidence de Mme Anne VIGNOT, Présidente de Grand Besançon Métropole.

Ordre de passage des rapports : 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14

La séance est ouverte à 18H12 et levée à 18H21.

Étaient présents en visioconférence :

Mme Anne VIGNOT, M. Gabriel BAULIEU, M. Nicolas BODIN, M. Pascal ROUTHIER, Mme Lorine GAGLILOLO, M. Yves GUYEN, Mme Marie ZEHAF, M. Daniel HUOT, M. Aurélien LAROPPE, M. Benoît VUILLEMIN, Mme Marie ETEVENARD, Mme Catherine BARTHELET, M. Christophe LIME, M. Michel JASSEY, M. Christian MAGNIN-FEYSOT, M. Olivier GRIMAITRE, M. Fabrice TAILLARD, Mme Marie-Jeanne BERNABEU, M. Sébastien COUDRY, Mme Anne BENEDETTO, M. Loïc ALLAIN, Mme Françoise PRESSE, M. Gilles ORY, M. Serge RUTKOWSKI, M. Gilbert GAVIGNET, M. François BOUSSO, Mme Frédérique BAEHR, M. Marcel FELT, M. Nathan SOURISSEAU, M. Denis JACQUIN, M. Frank LAIDIÉ, M. Yves MAURICE

Étaient absents :

M. Jean-Paul MICHAUD

Secrétaire de séance :

M. Loïc ALLAIN

Délibération n°2021/005520

Rapport n°8 - Soutien au laboratoire UTINAM relatif au projet de recherche franco-suisse NAPARDI « Nanoparticules dans l'industrie 4.0 »

Soutien au laboratoire UTINAM relatif au projet de recherche franco-suisse NAPARDI « Nanoparticules dans l'industrie 4.0 »

Rapporteur : Catherine BARTHELET, Vice-Présidente

Commission : Rayonnement, aménagement du territoire, prospective et coopérations

Inscription budgétaire	
BP 2021 et PPIF 2021-2025 « coopérations »	Montant de l'opération : 5 000 €
<i>Sous réserve de vote du BP 2021 et du PPIF 2021-2025</i>	

Résumé :

Le laboratoire de recherche bisontin UTINAM prépare conjointement avec la Haute école d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud un projet de recherche européen visant le développement des cartouches de filtres à nanoparticules pour l'Industrie 4.0. Il est proposé d'attribuer une subvention de 5 000 € à l'Université de Franche-Comté afin de contribuer à la mise en œuvre de cette coopération franco-suisse, à fort potentiel industriel et ayant une visée de développement durable.

I. Le projet de recherche « Nanoparticules dans l'industrie 4.0 »

A/ Description de l'opération

L'industrie 4.0 permet une flexibilisation de la fabrication sur mesure et est accessible à des PME, start-ups et universités pour innover à la fois dans le domaine du micro-usinage (fabrication additive, usinage par laser en horlogerie et marquage de produits) et dans le développement de dispositifs électroniques par l'intermédiaire de l'électronique imprimable. Citons par exemple l'intérêt pour le développement de systèmes de capteurs souples et flexibles qui peuvent dans de nombreux cas permettre des automatisations de l'industrie 4.0 sans dépendre de grandes entreprises de l'IoT (Internet des objets). Cette démocratisation des techniques de fabrication avancées dans le contexte de l'industrie 4.0 peut, pour de nombreuses PME et universités qui veulent en bénéficier, engendrer des coûts annexes en infrastructures, sécurité de travail et gestion des déchets, notamment en termes de capture et gestion de nanoparticules. En effet ces nanoparticules (NPs) peuvent être libérées lors de processus de laser engraving et laser machining ou bien être contenues dans des encres utilisées pour l'électronique imprimable (lors de leur développement au sein de laboratoires universitaires et Fablabs, lors du recuit de la matière et lors du nettoyage de machines). Le but de ce projet est le développement d'un système de cartouches de filtres à nanoparticules facilement échangeables, modulaire et accessible à ces nouveaux domaines d'usinage et de fabrication de l'industrie 4.0. Ce système permettra la capture de manière efficiente des nanoparticules aux différents points de fabrication afin de limiter leur propagation ou leur infiltration non-contrôlée dans l'environnement (air, eaux). Cela permettra de traiter et récupérer les nanoparticules qui sont souvent aussi des matières premières de haute valeur, comme des métaux nobles.

La finalité du projet de recherche consiste au montage d'un consortium autour de ce projet pour la soumission d'un projet européen pour cette thématique à forts enjeux.

B/ Contexte

Le projet est développé par le laboratoire UTINAM, conjointement avec la Haute école d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud (HEIG-VD), basée à Yverdon-les-Bains. En effet, les compétences du laboratoire de nanosciences au sein du département des technologies industrielles de cette dernière sont très complémentaires à celles de l'équipe d'UTINAM, spécialisée dans la formalisation traitement de surface (FTS). Les liens entre les deux établissements sont étroits : 15% des étudiants en master FTS de l'UFC sont accueillis en stage au sein des laboratoires de recherche de la HEIG-VD ou de la Haute-Ecole ARC à Neuchâtel.

Le projet a fait l'objet d'un soutien par la Communauté du savoir (CDS) courant 2020. Ce consortium de sept établissements d'enseignement supérieur de l'Arc jurassien franco-suisse vise à promouvoir et soutenir la coopération franco-suisse en matière de recherche, d'innovation et de formation sur le territoire de l'Arc jurassien franco-suisse. Par la poursuite de ses objectifs, la Communauté du savoir participe au renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de l'Arc jurassien franco-suisse. Elle contribue à la diffusion des innovations vers le tissu socio-économique de ce territoire. L'accompagnement de la CDS a permis de réaliser la première phase de la définition d'un projet de recherche pluriannuel d'envergure européenne. Il a permis en outre de concevoir des modules de formation en commun entre la HEIG-VD et l'UFC, dispensés dès le premier semestre de l'année universitaire en cours.

Le soutien de GBM sera utilisé pour financer un poste d'assistant de recherche durant minimum 10 semaines au printemps 2021, visant à déboucher sur la publication d'un article dans une revue scientifique internationale et de susciter l'intérêt d'autres partenaires scientifiques pour la création d'un consortium européen autour du projet.

2. Adéquation avec l'ambition de renforcer l'espace de coopération franco-suisse et européen

A/ contexte

Le renforcement de l'espace de coopération est l'un des projets structurants du Projet de territoire de GBM, approuvé en 2018 et dont la révision est prévue au courant du 1^{er} semestre 2021. Dans ce cadre, des projets de différentes natures sont portés ou soutenus par la collectivité : projet Interreg France Suisse ARC HORLOGER, soutien à des coopérations dans le domaine culturel, projets de recherche entre FEMTO-ST et l'EPFL...

La Communauté du savoir poursuit un objectif similaire à celui du Grand Besançon : le renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de l'Arc jurassien franco-suisse. Le projet de recherche concernant le développement de filtres à nanoparticules, soutenu dans un premier temps par la CDS, s'inscrit en outre dans des enjeux territoriaux que l'on retrouve également dans les feuilles de route des élus de GBM : protection de l'environnement, économie circulaire, et protection de la santé.

Rappelons également la démarche en cours au sein du Pôle métropolitain Centre-Franche-Comté, visant à définir une stratégie de coopération franco-suisse opérationnelle au titre des six EPCI membres. Parmi les axes définis, celui des transitions reflète bien l'enjeu partagé d'une meilleure maîtrise des ressources naturelles et énergétiques. Le projet de recherche porté par UTINAM et la HEIG-VD, ancré dans l'Arc jurassien, est donc en résonance avec les enjeux de notre territoire marqué par une présence significative du tissu industriel.

La stratégie du Pôle poursuit également une orientation transversale : la coopération franco-suisse comme levier d'une visibilité européenne et internationale de l'espace jurassien. Autrement dit, le Pôle s'appuie sur le postulat que l'exemplarité des projets portés conjointement par des acteurs français et suisses conduira à une plus forte notoriété extérieure de l'Arc jurassien. En ce sens, elle rejoint la stratégie d'internationalisation du territoire en cours de définition par GBM.

Pour ces raisons, un accompagnement par GBM du projet de recherche porté conjointement par UTINAM et la HEIG-VD prend tout son sens.

B/ Modalités du soutien financier de GBM

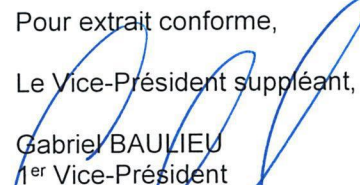
Le soutien financier de GBM permettra au laboratoire UTINAM de l'UFC d'engager temporairement un étudiant (DUT, BTS ou L3 Chimie) afin de poursuivre les travaux de recherche sur le développement de cartouches de filtres à nanoparticules. Il permettra en outre d'acquérir les matériaux nécessaires à la mise en œuvre de cette phase du projet.

L'apport financier de Grand Besançon Métropole nécessite de passer une convention de partenariat avec l'Université de Franche-Comté, annexée à ce rapport. Elle a pour objet d'en déterminer les conditions d'attribution.

A l'unanimité, le Bureau :

- **prend connaissance de la convention de partenariat avec l'Université de Franche-Comté,**
- **se prononce favorablement sur la proposition d'attribuer une subvention de 5 000 € au titre de la ligne « Coopérations » à l'Université pour contribuer à la réalisation du projet de recherche franco-suisse concernant le développement de cartouches de filtres à nanoparticules,**
- **autorise Mme la Présidente ou son représentant à signer la convention de partenariat avec l'Université de Franche-Comté.**

Pour extrait conforme,
Le Vice-Président suppléant,
Gabriel BAULIEU
1^{er} Vice-Président



Rapport adopté à l'unanimité et au scrutin public par appel nominal :

Pour : 32 - Anne VIGNOT, Gabriel BAULIEU, Nicolas BODIN, Pascal ROUTHIER, Lorine GAGLIOLO, Yves GUYEN, Marie ZEHAF, Daniel HUOT, Aurélien LAROPPE, Benoît VUILLEMIN, Marie ETEVENARD, Catherine BARTHELET, Christophe LIME, Michel JASSEY, Christian MAGNIN-FEYSOT, Olivier GRIMAITRE, Fabrice TAILLARD, Marie-Jeanne BERNABEU, Sébastien COUDRY, Anne BENEDETTO, Loïc ALLAIN, Françoise PRESSE, Gilles ORY, Serge RUTKOWSKI, Gilbert GAVIGNET, François BOUSSO, Frédérique BAEHR, Marcel FELT, Nathan SOURISSEAU, Denis JACQUIN, Frank LAIDIÉ, Yves MAURICE

Contre : 0

Abstention : 0

Ne prennent pas part au vote : 0

CONVENTION DE SUBVENTION

ENTRE :

LA COMMUNAUTE URBAINE GRAND BESANÇON METROPOLE,

Etablissement public de coopération intercommunale sis à La City, 4 rue Gabriel Plançon, 25043 Besançon CEDEX, n° SIRET 24250036100017, représentée par sa Présidente Madame Anne VIGNOT, dûment habilitée à cet effet par délibération du Bureau le 11 février 2021.

Ci-après désignée par « **GBM** »,

d'une part,

Et

L'UNIVERSITÉ DE FRANCHE COMTE,

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, dont le siège est 1 rue Goudimel, 25030 BESANCON Cedex, n° SIREN 192 512 150, code APE 8542Z, représentée par sa Présidente, Madame Marie-Christine WORONOFF.

Ci-après désignée par l'« **UFC** »,

Le CENTRE NATIONAL de la RECHERCHE SCIENTIFIQUE,

Etablissement public à caractère scientifique et technologique, dont le siège est 3 rue Michel Ange, 75794 PARIS Cedex 16, n° SIREN 180 089 013, code APE 7219Z, représenté par son Président Directeur Général, Monsieur Antoine PETIT, lequel a délégué sa signature pour le présent accord à Madame Edwige HELMER-LAURENT, Déléguée Régionale du CNRS pour les régions Centre-Est (Lorraine, Champagne-Ardenne, Bourgogne, Franche-Comté)

Ci-après désigné par le « **CNRS** »

L'UFC et le CNRS sont ci-après désignés par les « **ETABLISSEMENTS** »,

L'UFC est mandatée par le CNRS pour la signature du présent accord en application des conventions conclues entre eux.

Les Etablissements agissant tant en leur nom propre que pour le compte de l'Institut UTINAM - Univers, Transport, Interfaces, Nanostructures, Atmosphère et environnement, Molécules - Unité Mixte de Recherches du CNRS (UMR 6213) dirigé par Monsieur Sylvain PICAUD,

Ci-après désigné par le « **Laboratoire** »,

d'autre part,

GBM et l'UNIVERSITE sont ci-après désignés collectivement par les « **Parties** » et individuellement par « **Partie** ».

Préambule :

L'Institut UTINAM « Univers, Temps-fréquence, Interfaces, Nanostructures, Atmosphère et environnement, Molécules » au travers de son département "Matériaux et Surfaces Structurés" (MSS) dispose d'une expertise reconnue dans les domaines de la Chimie Moléculaire et de la Chimie de Surface.

Le Laboratoire est porteur d'un projet de recherche visant le développement de cartouches de filtres à nanoparticules pour l'Industrie 4.0 (ci-après désigné « **Projet** »).

Ce projet s'inscrit dans la continuité d'activités de recherche menées conjointement avec la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du canton de Vaud (HEIG-VD, Suisse).

Le Projet donnera lieu à une ou plusieurs publications(s) dans une/des revue(s) scientifique (s) internationale (s) et aura pour objectif à terme, la création d'un consortium européen autour d'une étude pluriannuelle autour de la thématique du Projet.

Le Projet réalisé par le Laboratoire a retenu l'attention de GBM, pour plusieurs raisons. Les nanoparticules constituent un enjeu environnemental et de santé majeur. Le Projet contribue à profiler la spécialisation du territoire dans ce domaine. D'autre part, GBM a inscrit le renforcement de l'espace de coopération franco-suisse et l'accompagnement des acteurs du territoire à l'international parmi les actions prioritaires de son projet de territoire. Le Projet réalisé par le Laboratoire s'inscrit dans cette dynamique. Aussi, GBM souhaite par le présent contrat de subvention (ci-après désigné « **Contrat** ») soutenir les activités du Laboratoire dans la réalisation dudit Projet.

Les Parties souhaitent fixer les modalités de versement par GBM à l'UFC pour le compte du Laboratoire d'une subvention au titre du soutien des activités de recherche liées au Projet.

Il est convenu ce qui suit :

Article 1 : Objet

Le présent Contrat a pour objet de fixer les modalités de versement par GBM à l'UFC pour le compte du Laboratoire d'une subvention, ainsi que les obligations et droits de chacune Partie qui en découle.

La réalisation dudit Projet implique l'intervention d'un assistant de recherche durant minimum 10 semaines, rattaché à l'institut UTINAM de l'Université de Franche-Comté. Le recrutement s'effectuera au niveau bac +2 ou bac +3 au minimum.

Le soutien financier de Grand Besançon Métropole permettra en outre d'acquérir les matériaux (produits chimiques et petits matériels) nécessaires à la mise en œuvre de cette phase du projet.

Article 2 : Responsables scientifiques

Les travaux liés au Projet sont réalisés par le Laboratoire sous la responsabilité scientifique du Docteur Cédric BURON, Maître de conférences au sein de l'UFC, et du Docteur Florian JURIN Maître de conférences au sein de l'UFC, (ci-après désigné « Responsables Scientifiques »).

Article 3 : Modalités financières

GBM s'engage à verser à l'UFC pour le compte du Laboratoire, une somme d'un montant de cinq mille euros (5 000 €) afin de soutenir la réalisation du Projet. Cette somme prend la forme d'une subvention non assujettie à la TVA et est accordée sans contrepartie.

Les paiements à destination de l'UFC seront effectués par virement au compte de l'Agent Comptable de l'UFC, T.G du Doubs (Rib ci-dessous), en mentionnant l'attribution au Laboratoire.

Relevé d'identité bancaire			
Domiciliation : TP Besançon			
Code banque 10071	Code guichet 25000	N° de compte 00001002577	Clé RIB 08

Titulaire du compte : Agent comptable de l'Université de Franche-Comté 1 rue Goudimel	
25030 BESANCON CEDEX	FRANCE
IBAN : FR76 1007 1250 0000 0010 0257 708	

Ce versement sera effectué sur facturation ou présentation d'un titre de recette de l'UFC dès la signature du présent Contrat.

Les factures de l'UFC seront adressées à l'adresse suivante :

Grand Besançon Métropole
Service Finances
2 rue Mégevand
25000 Besançon

Article 4 : Propriété intellectuelle

Les ETABLISSEMENTS sont les seuls propriétaires des résultats générés par le Laboratoire au titre de l'exécution des travaux du Projet et des éventuels droits de propriété intellectuelle en découlant.

Article 5 : Secret - Publications

5.1. Secret

Par « **Information confidentielle** », on désigne les informations de toutes natures et notamment, sans que cette liste soit limitative, les idées, découvertes, inventions, demandes(s) de brevet non publiée(s), bases de données (en leur forme et en leur contenu), dessins, modèles, savoir-faire, formules mathématiques, matériels, échantillons, prototypes, plans, schémas, documents descriptifs, présentations, dispositifs, démonstrations, rapports, mémoires, logiciels et documentation correspondante, plans d'affaires, données d'ordre techniques, financières, sociales, économiques, industrielles ou stratégiques, listes de clients, communiquées sous quelque forme que ce soit, tels que sous forme orale, écrite, visuelle, papier, numérique, et de manière directe ou indirecte par les Parties pendant la durée du Contrat.

Une information sera considérée comme une Information confidentielle si elle est désignée comme telle par la Partie émettrice au moment de sa communication :

- Toute communication d'Information confidentielle sous forme écrite (y compris par courrier électronique) sera accompagnée de la mention "CONFIDENTIEL" ou d'une mention de sens équivalent et non ambigu.
- En cas de communication visuelle ou orale : l'information communiquée sera considérée comme une Information confidentielle si elle est identifiée comme telle au moment de sa communication. Pour la bonne forme, ce statut est confirmé par la Partie émettrice par écrit (courrier, courriel ou fax) dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de la communication.

Chaque Partie réceptrice s'engage :

- 1) A ne pas divulguer à un tiers, à ne pas permettre, ni faciliter, sauf autorisation écrite préalable et expresse de la Partie émettrice, la publication ou la diffusion de telles Informations Confidentielles ;
- 2) A ce que toutes les Informations Confidentielles soient utilisées exclusivement dans le cadre du Projet et dans le respect du présent Contrat, et ne soient pas employées à d'autres fins, quelles qu'elles soient, sans l'autorisation écrite préalable de la Partie émettrice ;
- 3) A ne faire aucune copie ou reproduction des Informations Confidentielles, sans l'autorisation écrite, expresse et préalable de la Partie émettrice, ainsi qu'à restituer ou détruire, sur demande de la Partie émettrice, toute Information Confidentielle ainsi que toute copie qui aura pu en être faite ;

- 4) A n'utiliser les Informations Confidentielles qu'aux fins de l'exécution du Projet et de ses suites telles qu'organisées par les présentes et notamment à ne pas déposer de demande de brevet ou autres titres de propriété industrielle incluant une Information Confidentielle de la Partie émettrice.

Chaque Partie prendra les mesures nécessaires pour que toute personne susceptible d'accéder à des Informations Confidentielles observe la même réserve. Aucune Information Confidentielle ne sera communiquée à des tiers, en particulier aux sous-traitants ou aux mandataires de la Partie réceptrice, sans que ceux-ci n'aient pris les engagements de confidentialité adéquats.

Ces obligations de confidentialité ne s'appliquent pas aux Informations Confidentielles dont la Partie réceptrice pourra prouver :

- qu'elles étaient accessibles au public au moment de leur communication, ou ;
- qu'elles le soient devenues par la suite sans que cela soit de son fait ni de sa responsabilité en application des présentes, ou ;
- qu'elle les a également reçues d'un tiers autorisé à les divulguer, ou qu'elles étaient en sa possession au moment de leur communication. Dans le cas où elle aurait reçu les Informations Confidentielles d'un tiers la Partie réceptrice s'engage à en informer sans délai la Partie émettrice.

5.2. Publications-Communications

A l'exception des publications scientifiques telles que précisées en préambule, toute communication d'informations issues du Projet, par une Partie devra être communiquée au préalable à l'autre Partie et doivent respecter les chartes graphiques de chacune des Parties.

Ces publications et communications devront mentionner le concours apporté par chacune des Parties à la réalisation du Projet.

A ce titre, GBM devra s'assurer de la visibilité des logos de l'UFC et du Laboratoire sur tous les supports de communication, matériels ou numériques, relatifs au Projet et au soutien apporté au Laboratoire.

Réciproquement, l'UFC et le Laboratoire devront veiller à faire apparaître le logo de GBM sur tous supports de communication relatifs au projet.

5.3. Durée

Les dispositions du présent Article 5 doivent être respectées par les Parties pendant la durée du Contrat et pendant une durée additionnelle de cinq (5) ans suivant l'expiration ou la résiliation du présent Contrat.

Article 6 : Durée

Le présent Contrat entre en vigueur à compter de la date de signature de la dernière Partie pour une durée de cinq (5) mois.

Nonobstant l'échéance du Contrat ou sa résiliation anticipée dans les cas prévus à l'Article « Résiliation », les dispositions prévues aux articles « Confidentialité » et « Publications » restent en vigueur, le cas échéant, pour les durées fixées aux dits articles.

Article 7 : Résiliation

Le Contrat peut être résilié de plein droit par l'une des Parties en cas d'inexécution par l'autre d'une ou plusieurs des obligations contenues dans ses diverses clauses. Cette résiliation ne devient effective qu'un (1) mois après l'envoi par la Partie plaignante d'une lettre recommandée avec accusé de réception exposant les motifs de la plainte, à moins que dans ce délai la Partie défaillante n'ait satisfait à ses obligations ou n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure.

Article 8 : Loi applicable - Litige

Le présent Contrat est soumis aux lois et règlements français.

En cas de difficulté sur l'interprétation ou l'exécution du présent Contrat, les parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable. En cas de désaccord persistant le tribunal compétent sera saisi par la Partie la plus diligente.

Etabli à Besançon en deux (2) exemplaires originaux,

Pour GBM

Madame Anne VIGNOT
Présidente
Signature :

Pour l'UFC

Madame Marie Christine WORONOFF
Présidente
Signature :

Fait à.....le...../...../.....

Fait à Besançon le...../...../.....