

EXTRAIT DES REGISTRES DES DELIBERATIONS DU BUREAU DE LA METROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE

Séance du 31 juillet 2020

Madame Martine VASSAL, Présidente de la Métropole Aix-Marseille-Provence, a ouvert la séance à laquelle ont été présents 29 membres.

Etaient présents Mesdames et Messieurs :

Christian AMIRATY - François BERNARDINI - Patrick BORÉ - Gérard BRAMOULLÉ - Christian BURLE - Martine CESARI - Emmanuelle CHARAFE - Gaby CHARROUX - Georges CRISTIANI - Olivier FREGEAC - Daniel GAGNON - David GALTIER - Roland GIBERTI - Philippe GINOUX - Frédéric GUINIERI - Nicolas ISNARD - Sophie JOISSAINS - Maryse JOISSAINS MASINI - Didier KHELFA - Richard MALLIÉ - Véronique MIQUELLY - Pascal MONTECOT - Roland MOUREN - Didier PARAKIAN - Serge PEROTTINO - Didier REAULT - Michel ROUX - Martine VASSAL - Amapola VENTRON.

Etaient absents et représentés Mesdames et Messieurs :

Martial ALVAREZ représenté par François BERNARDINI - Gérard GAZAY représenté par Roland GIBERTI - Danielle MILON représentée par Roland MOUREN - Georges ROSSO représenté par Martine VASSAL.

Etaient absents et excusés Mesdames et Messieurs :

Bernard DEFLESSELLES - Jean-Pascal GOURNES - Eric LE DISSÈS - Henri PONS.

Madame la Présidente a proposé au Bureau de la Métropole d'accepter les conclusions exposées ci-après et de les convertir en délibération.

IVIS 002-8139/20/BM

■ Attribution de subventions à trois entreprises du Territoire du Pays d'Aix dans le cadre des projets R&D Collaboratifs retenus à l'Appel à Projet "PSPC-Régions" n°1 - Approbation de conventions MET 20/15133/BM

Madame la Présidente de la Métropole Aix-Marseille-Provence soumet au Bureau de la Métropole le rapport suivant :

L'appel à projets « PSPC-Régions » est un dispositif de soutien financé par le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) qui a pour vocation de sélectionner des projets de recherche et développement structurants pour la compétitivité. Mis en place dans le cadre de la phase IV des Pôles de compétitivité, ce dispositif marque une nouvelle étape dans la politique de cofinancement des projets de Recherche & Développement collaboratifs.

Il s'agit plus particulièrement de projets de R&D conduits par un consortium qui rassemble au minimum deux partenaires industriels ou de services, dont une PME ou une ETI, et un partenaire de recherche. Seules les entreprises peuvent être chef de file. Les projets présentent des budgets totaux compris entre 1 et 4 millions d'euros.

Les projets doivent avoir des retombées économiques et technologiques directes et conduire à une mise sur le marché, sous forme de nouveaux produits ou services. Sont visées également des retombées indirectes en termes de structuration durable des filières d'excellence.

Les projets retenus au titre du programme PSPC – Régions peuvent comporter des phases de recherche industrielle et une phase de développement expérimental. Sont éligibles les dépenses de personnel, les

Signé le 31 Juillet 2020
Reçu au Contrôle de légalité le 06 août 2020

amortissements d'équipements et de matériels de recherche ainsi que les travaux sous-traités à des laboratoires publics ou privés.

La labellisation des projets par un ou plusieurs pôles de compétitivité donne lieu à une bonification du taux d'aide :

	Type de bénéficiaire		
	PME	ETI	GE
Projet non labellisé	35,00%	25,00%	20,00%
Projet labellisé	50,00%	35,00%	25,00%

L'impact économique et l'éco-conditionnalité font partie des critères de sélection.

Dans le cadre du processus de sélection, mené sous l'égide de l'Etat et des Régions, les projets PSC-Régions sont proposés aux collectivités territoriales et EPCI pour cofinancement. D'ailleurs, seuls les projets bénéficiant d'un cofinancement par les collectivités territoriales, pourront faire l'objet d'un financement de l'Etat.

Le soutien apporté par l'Etat aux bénéficiaires se fait sous forme d'aides d'Etat constituées de subventions et/ou d'avances récupérables. Les collectivités territoriales financent les projets selon des modalités qui leur sont propres.

Le premier appel à projets PSC-Régions a été lancé en juin 2019 et s'est clôturé le 11 septembre 2019. A la suite d'une série d'auditions, la présélection des projets a eu lieu fin novembre 2019. La Métropole Aix-Marseille-Provence a été associée au processus d'instruction. La sélection définitive des projets a été communiquée en février 2020.

Dans ce cadre, la Métropole Aix-Marseille-Provence propose de cofinancer trois projets présentés par des entreprises basées en Pays d'Aix.

- Le projet PASSI-ON porté par la société IBS basée à Peynier :

La baisse du coût des modules PV est une condition majeure pour permettre partout dans le monde les investissements nécessaires pour la transition énergétique. L'augmentation du rendement des modules photovoltaïques génère une augmentation de la production sur une surface donnée, ce qui entraîne une baisse significative du coût de production du Kwh. Dans ce contexte, il est nécessaire de faire évoluer sans cesse les technologies de fabrication des cellules photovoltaïques.

La bifacialité des cellules permet par exemple de mieux étaler la production sur la journée. On constate également une forte croissance de la part de marché des modules dits à cellules coupées. En effet, la réduction de la surface de chaque cellule, avant le montage en panneau, permet de diminuer les pertes énergétiques et d'augmenter la fiabilité des panneaux. La technologie TOPCon consiste à insérer deux couches tampons minces intercalées entre des tranches de silicium et des contacts métalliques, pour réduire les pertes. Par contre la surface de silicium à nue, exposée à cause de cette découpe juste avant le montage en panneau est source d'un autre type de perte de rendement. L'idée est donc de venir passiver ces bords pour éliminer ces pertes. Toutes ces technologies doivent favoriser la compétitivité des intégrateurs européens face à la concurrence asiatique.

Labellisé par le Pôle de compétitivité Capenergies, le projet PASS-ION (Optimisation de la fabrication de cellules solaires à contacts PASSives par l'implantation IONique immersion plasma) vise à améliorer et à simplifier le procédé de fabrication de cellules TopCon à contacts passivés à haut rendement, moyennant l'implantation ionique par immersion plasma. L'objectif est d'atteindre une cadence de 3000 cellules par heure. La technologie TOPCon consiste à insérer deux couches tampons minces intercalées entre des tranches de silicium et des contacts métalliques. Elle augmente ainsi considérablement l'efficacité des cellules solaires classiques.

L'implantation par immersion plasma proposée par la société IBS est adaptée au domaine du photovoltaïque, grâce à leur équipement PULSION SOLAR, de taille réduite, moins onéreux et à cadence élevée du fait d'un nombre réduit d'étapes de procédés nécessaires à la fabrication des cellules solaires. Cette technique s'est avérée satisfaisante pour la réalisation de certains types de cellules solaires, avec des rendements intéressants.

L'objectif du projet PASSION est de démontrer l'efficacité de l'équipement PULSION SOLAR dans les procédés de fabrication de cellules à contact passivés de type TOPCON, mais aussi pour la passivation des bords, dans le souci d'augmenter les performances des cellules tout en simplifiant les procédés de fabrication.

Le projet est conduit par un consortium de 3 partenaires, une PME (IBS), un grande entreprise (Voltec Solar) et un laboratoire de recherche d'Aix Marseille Université (IM2NP). Porteur et coordinateur, IBS est en charge du développement de l'équipement et des procédés. L'entreprise a signé un contrat de sous-traitance avec le CEA. Voltec Solar, utilisateur final, est responsable des spécifications et de la fourniture des cellules coupées. L'IM2NP a en charge la caractérisation des matériaux et l'étude des mécanismes de passivation.

Concernant le marché, deux types de clients sont visés. Dans le cas des cellules TOPCON, l'opération de passivation doit se faire pendant l'opération de fabrication ces cellules : les clients seront donc les fabricants principalement localisés en Asie (Chine). Pour ce qui est de l'intervention sur les bords de cellules coupées, l'opération de découpe et de passivation doit se faire chez les intégrateurs de panneaux qui achètent les cellules en Asie, les découpent puis les montent en panneau. Si les fabricants de cellules ont quasiment tous disparus d'Europe, il reste encore des intégrateurs de panneaux en Europe et en France. L'entreprise VOLTEC Solar est un exemple d'intégrateur français.

Le budget global du projet de R&D est d'un peu plus de 1,3 M€, sur 3 ans. Il est proposé de soutenir à hauteur de 60 000 € le porteur du projet, la société IBS qui y consacre un montant de 914.500 €. Créée en 1987 et basée à Peynier, l'entreprise emploie 80 salariés (dont 54 à Peynier) et réalise un chiffre d'affaires de 15 M€. Dans l'immédiat, le projet permet de sauvegarder 2 postes parmi les effectifs de R&D. A terme, la commercialisation de son implanteur ionique pourra générer jusqu'à 40 emplois, 5 ans après la fin du projet. Pour IBS, ce dernier contribue à la diversification de ses marchés, au-delà du secteur de la microélectronique.

- Le projet FASTECO 2 associant la société GREENCHEM basée à Aix-en-Provence :

L'industrie de stérilisation et de fonctionnalisation des dispositifs médicaux implantables (DMI) – souvent constitués de matériaux polymères – doit répondre à des enjeux sanitaires et réglementaires. Certains procédés conventionnels de stérilisation sont incompatibles avec les polymères. Il ne reste que la stérilisation par rayonnement (radioactif) ou l'oxyde d'éthylène, un produit cancérigène dont aucun résidu ne doit rester sur le DMI. De plus, le procédé ne permet pas de stériliser des pièces à l'unité ou en petite quantité, tandis que la tendance va plutôt vers les petites séries et la personnalisation des DMI.

Le projet FASTECO2 porte sur l'utilisation du dioxyde de carbone sous sa forme dite supercritique : un fluide supercritique a des propriétés intermédiaires entre le liquide et le gaz. L'enjeu du projet est de démontrer qu'il est possible d'utiliser à l'échelle industrielle le dioxyde de carbone supercritique dans un procédé de stérilisation des nouveaux DMI qui sont principalement à base de polymères.

Il s'agit de l'utiliser également dans un procédé de fonctionnalisation qui consiste à introduire dans les implants des composés et principes actifs présentant des propriétés antibiotiques, anti-rejets, anti-inflammatoires... L'idée est de créer une technologie intégrable dans la filière des dispositifs médicaux, permettant la stérilisation et la fonctionnalisation à l'aide du CO2SP.

Le projet est conduit par un consortium de 5 partenaires, 3 PME et 2 laboratoires de recherche.

Il est coordonné par la société LATTICE MEDICAL (59), un fabricant d'implants résorbables et imprimés en 3D pour la chirurgie reconstructive. L'entreprise développe notamment une bioprothèse, premier

Signé le 31 Juillet 2020
Reçu au Contrôle de légalité le 06 août 2020

implant mammaire résorbable et personnalisable permettant la régénération de tissus. COUSIN BIOTECH (59) conçoit et fabrique également des DMI à base de matériaux souples et textiles.

Créée en 2019 à Aix-en-Provence, la société GREENCHEM SCIENTIFIC est un laboratoire de recherche scientifique privé sur la chimie verte qui adresse des secteurs variés tels que l'industrie agroalimentaire, les bioénergies, les cosmétiques, le secteur pharmaceutique et les biotechnologies. La structure est installée à la Pépinière Cleantech, au Technopôle de l'Arbois. Elle bénéficie du transfert de savoir-faire de la société ECOGEOSAFE dont l'ancien Président a fondé GREENCHEM : solutions de bio-dépollution, de surveillance chimique et microbiologique de l'environnement, de lutte contre le vieillissement des matériaux et la corrosion des installations industrielles. Dans le projet FASTECO2, GREENCHEM est en charge de la production du CO2SP, mais aussi du volet valorisation : des licences seront établies, déposées et cédées par GREENCHEM.

L'IM2P2 est une unité de recherche sur la mécanique, la modélisation et les procédés propres, rattachée à l'AMU, le CNRS et Centrale Marseille. La structure est constituée de six équipes de recherche dont l'équipe en responsable des procédés et fluides supercritiques.

L'Université de Lille mobilise une équipe de recherche interdisciplinaire qui travaille sur les biomatériaux.

Le projet FASTECO2 a été labellisé par le Pôle de compétitivité Eurobiomed.

Le coût du projet est de 2,94 M€ sur 42 mois. Il est proposé de soutenir à hauteur de 60.000 € la société GREEN CHEM SCIENTIFIC qui intervient avec une assiette financière de 576.638 €. La subvention de la Métropole représente ainsi 10,40 % de l'assiette éligible.

- Le projet MERLE1 porté par la société NERYS basée à Gardanne :

Le projet MERLE1 vise à développer un système électromagnétique de mesures géophysiques pouvant être embarqué sur un support aérien léger (par exemple un hélicoptère léger ou un drone). L'objectif est d'acquérir rapidement des données sur la nature du sous-sol, quels que soient le relief ou l'occupation du sol. Le dispositif fournira en effet des données par imagerie haute résolution des propriétés physico-chimiques du sous-sol.

Plusieurs applications sont visées : géologie, hydrogéologie (cartographie et modélisation 3D), géotechnique (nature et altération du sous-sol), évaluation des risques (risque sismique, glissement de terrain...), recherche d'objets non explosés, prospection de matériaux, gestion de sites pollués, exploration minière...

Plusieurs utilisateurs potentiels sont susceptibles d'être intéressés par ce dispositif :

- les organismes publics tels que les Agences de l'Eau, EDF, RTE, le CREMA, l'ONF...,
- l'Armée,
- certains Industriels et leurs BET,
- les aménageurs,
- les carriers et miniers.

Il n'existe à ce jour aucune solution équivalente dans le monde, sur le mode aéroporté léger.

Le projet est conduit par un consortium de 3 partenaires :

- La société NERYS, installée au Pôle Morandat à Gardanne, spécialisée dans les systèmes de mesure embarqués et dédiés aux environnements sévères, réunit des compétences en électronique, mécanique et informatique,
- La société ICARE basée dans les Yvelines et à Aix-en-Provence, qui vient de racheter le BET SKYBIRDSVIEW, partenaire initial du projet et compétent dans le design de solutions aéroportées. A noter que le Directeur Général d'ICARE est Vice-Président du Pôle SAFE.
- le BRGM, établissement public dont le siège est à Orléans, possède une grande expertise en géosciences et apporte les compétences nécessaires en géophysique et en mesure électromagnétique pour l'auscultation du sous-sol.

Signé le 31 Juillet 2020
Reçu au Contrôle de légalité le 06 août 2020

Le projet a été labellisé par les Pôles de compétitivité SAFE et AEROSPACE VALLEY.

L'exploitation du dispositif sera assurée par une société de service à créer dont le capital serait réparti entre les trois partenaires du projet. Elle devra permettre à chaque partenaire de commercialiser son savoir-faire : la charge utile pour Nerys, le vecteur et les missions pour ICARE et l'analyse des données en ce qui concerne le BRGM.

Deux types de prestations sont prévus :

- l'imagerie électromagnétique aéroportée du proche sous-sol (50 m), à l'échelle de surfaces de 1 à 400 km²,
- l'imagerie électromagnétique du proche sous-sol, sur une petite surface de moins d'un km², méthode qui existe déjà mais que le projet pourra rendre plus performante.

Deux types de livrables ont été identifiés pour le moment :

- le relevé des mesures : il ne s'agit que de réaliser la prestation d'acquisition des données, à remettre sous format numérique au client qui les analyse ;
- relevé + analyse + étude : au-delà de l'acquisition de la donnée, on l'analyse et on fait des propositions ou conseils.

Le budget global du projet de R&D est de 1,41 M€, sur 30 mois.

Créée en 2007, la société NERYS emploie 13 salariés et réalise un chiffre d'affaires de 1,2 M€. Il est prévu la création de 2 emplois pendant la durée du projet. Le projet Merle permettra à NERYS de se positionner comme concepteur de capteurs et d'être moins dépendante de ses clients habituels (automobile, aéronautique).

Il est proposé de soutenir à hauteur de 100.000 € le porteur du projet, la société NERYS soit 15,65 % d'une assiette éligible de 639.048 €.

Telles sont les raisons qui nous incitent à proposer au Bureau de la Métropole de prendre la délibération ci-après :

Le Bureau de la Métropole Aix-Marseille-Provence,

Vu

- Le Code Général des Collectivités Territoriales ;
- La loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles ;
- La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République ;
- L'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation ;
- Le régime d'aide notifié SA. 40391 relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI) pour la période 2014-2020 ;
- La délibération n° ECO 001-1775/17/CM du Conseil de la Métropole du 30 mars 2017 approuvant l'Agenda du développement économique métropolitain ;
- La délibération n° ECO 002-1776/17/CM du Conseil de la Métropole du 30 mars 2017 approuvant le SRDEII ;
- La délibération n°18-555 votée par la Commission Permanente du Conseil Régional du 29 juin 2018 approuvant la convention-type qui fixe les conditions d'intervention complémentaire de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et des Établissements publics de coopération intercommunale dans le cadre de l'octroi des aides économiques (articles L.1511-2 et L.1511-3 du CGCT) ;
- La délibération n° ECO 009-4286/18/BM du Bureau de la Métropole du 18 octobre 2018 et approuvant la convention fixant les conditions d'intervention complémentaire de la Région

Signé le 31 Juillet 2020
Reçu au Contrôle de légalité le 06 août 2020

Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Métropole Aix-Marseille-Provence dans le cadre de l'octroi des aides économiques ;

- La délibération HN 001-8073/20/CM du 17 juillet 2020 portant délégation de compétences du Conseil au Bureau de la Métropole ;
- La convention-cadre fixant les conditions d'intervention complémentaire de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Métropole Aix-Marseille-Provence dans le cadre de l'octroi des aides économique signé le 2 avril 2019 ;
- Les courriers signés par le Président du Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur le 12 mai 2020 faisant état des intentions de cofinancement des projets PSPC « PASS-ION », « FASTECO2 » et « MERLE1 » ;
- La lettre de saisine de la Métropole ;
- L'avis du Conseil de Territoire du Pays d'Aix du 23 juillet 2020.

Où le rapport ci-dessus,

Entendues les conclusions du Commissaire Rapporteur,

Considérant

- L'importance stratégique de l'effort d'innovation des entreprises, notamment dans la crise actuelle, la Métropole entend soutenir les projets de R&D collaboratifs développés sur la base de l'Appel à projets PSPC Régions n°1 et cofinancés par la Région.

Délibère

Article 1 :

Sont attribuées trois subventions pour un montant total de 220.000 euros à trois entreprises du Territoire du Pays d'Aix (CT2) au titre de leur participation aux projets collaboratifs développés dans le cadre de l'Appel à projet PSPC Régions n°1 selon la répartition suivante :

- Projet PASS-ION – Société ION BEAMS SERVICES (IBS) – 60.000 euros
- Projet FASTECO2 – Société GREENCHEM SCIENTIFIC – 60.000 euros
- Projet MERLE1 – Société NERYS – 100.000 euros

Article 2 :

Sont approuvées les conventions ci-annexées à signer avec les entreprises susvisées.

Article 3 :

Madame la Présidente de la Métropole ou son représentant est autorisé à signer ces conventions ainsi que tout document afférent.

Article 4 :

Les crédits nécessaires sont inscrits sur le budget du Territoire du Pays d'Aix, en section d'investissement : opération budgétaire 4581162384, nature 4581, fonction 61, autorisation de programme DI384AP8 (prévu CP2020 85.000 euros) et DI384AP9 (prévu CP2020 160.000 euros)..

Cette proposition mise aux voix est adoptée.

Certifié Conforme,
La Présidente de la Métropole
Aix-Marseille-Provence

Martine VASSAL

Signé le 31 Juillet 2020
Reçu au Contrôle de légalité le 06 août 2020