

METROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE

NOTE DE SYNTHÈSE RELATIVE AU RAPPORT AU BUREAU DE LA METROPOLE

ATTRIBUTION D'UNE SUBVENTION D'INVESTISSEMENT AU CNRS DÉLÉGATION PACA POUR LE PROJET DE STRUCTURATION DE LA PLATEFORME TECHNOLOGIQUE "MAS" DU LABORATOIRE DE MÉCANIQUE ET D'ACOUSTIQUE AU SEIN DU TECHNOPOLE MARSEILLE PROVENCE DANS LE CADRE DE LA COMPÉTENCE DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET ATTRACTIVITÉ - APPROBATION D'UNE CONVENTION

Le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (LMA) est une Unité de Recherche du CNRS (UMR 7031) rattachée à l'Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes du CNRS. Il a pour objectif d'assurer le continuum Recherche fondamentale-Ingénierie-Technologie dans ses domaines d'expertise : l'Acoustique et la Mécanique des solides.

Le LMA est par ailleurs un acteur historique des fondements de la musique électronique, ayant dès 1978 accueilli le laboratoire d'informatique et d'acoustique musicale du célèbre chercheur Jean-Claude Risset, l'un des précurseurs mondiaux de la synthèse des sons par ordinateur (constructions des sons, simulation de voix, etc).

Fort de cet héritage en informatique musicale, les axes de recherche développés par la plateforme sont la modélisation physique des instruments de musique et la synthèse sonore. Grâce aux équipements de pointe du LMA, la plateforme MAS se positionne ainsi au carrefour des problématiques *recherche/industrie/création artistique*, autour des thématiques liées à la Musique (performance, conception d'instruments, composition), à l'Audio (systèmes temps-réel) et aux Sons (analyse, production et contrôle).

Basé sur le modèle de projets interdisciplinaires mis en place au sein du Technopole de Paris Saclay (ex :« La Scène de Recherche » de l'Ecole Normale de Paris Saclay), le projet de structuration de la plateforme MAS par le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique propose, via la réalisation grandeur nature de plusieurs projets issus d'une collaboration entre les chercheurs du LMA et des artistes, de promouvoir les savoir-faire du laboratoire auprès de l'écosystème de l'innovation local et national des industries créatives et numériques : grands groupes des TIC, industrie de l'instrumentation audio, mais aussi aux start-up et au public de jeunes ingénieurs du Technopole.

Le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique souhaite ainsi valoriser ses recherches interdisciplinaires et réactualiser une dynamique de partenariat avec le monde industriel, à l'heure du numérique et des outils liés aux technologies de partage de signaux en temps réel et aux objets connectés (notamment la problématique de la diminution du temps de latence).

La Métropole Aix-Marseille Provence souhaite soutenir la valorisation de ces compétences, porteuses d'un fort potentiel au sein de la filière « Industries numériques

et créatives », définie comme l'une des filières d'excellence de la Métropole Aix-Marseille Provence, et comme un axe de la stratégie d'attractivité du Technopole Marseille Provence, pôle de l'innovation technologique et entrepreneuriale du territoire métropolitain.

Des bénéfices transversaux pour la Métropole Aix-Marseille Provence et le rayonnement national et international du territoire

- Le renforcement de l'attractivité et du rayonnement du Technopole Marseille Provence en cohérence la stratégie de requalification en cours et le renforcement de son positionnement comme « Smart territoire »

La valorisation des compétences technologiques à travers l'installation de ces démonstrateurs bénéficiera bien sûr au laboratoire lui-même mais aussi à l'ensemble du Technopole Marseille Provence, en cohérence avec la stratégie de requalification en cours et la volonté de réaffirmer son positionnement sur l'innovation technologique et numérique (« Smart ») au sein du territoire métropolitain par rapport à ses homologues technopolitain que sont le Technopole de l'Arbois-Méditerranée et le Parc Technologique de Luminy, tel que le mentionne l'Agenda du Développement Economique de la Métropole AMP comme critère différenciant pour le site.

-Le potentiel d'innovation au sein de la filière d'excellence métropolitaine « Industries créatives et numériques »

Les procédés maîtrisés par le LMA et leurs recherches utilisent des outils de programmation numérique adressant la communication en temps réel nécessitant de forts volumes d'échanges de données à distance via les réseaux. Si le domaine d'application reste orienté vers le son en lien avec l'histoire du laboratoire, les principes et dispositifs testés et mises au point peuvent s'adapter à toute forme de signaux et permettent de proposer des systèmes d'échanges fiables et stabilisés, indépendamment des facteurs liés au débit ou la bande passante.

Le développement de ces recherches du LMA s'inscrit donc dans le développement progressif des outils de communication numériques à distance et impacte au-delà du milieu créatif et des industriels de l'instrumentation audio mais aussi toute l'industrie des TIC via les outils proposés par les fournisseurs d'accès internet et les plateformes de services.

Les bénéfices à moyen et long terme du projet de la plateforme proposé, contribueront à faire identifier le laboratoire comme une ressource technique pour les acteurs structurants de la filière « Industries créatives et numériques » (grands groupes mais aussi start-up).

Le projet proposé par le LMA répond par ailleurs aux trois orientations suivantes de l'Agenda du Développement Economique de la Métropole :

**Contribuer à la structuration et la visibilité des grands pôles d'excellence
Développer l'attractivité des Campus**

Orientation « S’AFFIRMER COMME UNE METROPOLE COMPETITIVE »

**Renforcer nos moyens pour devenir un territoire démonstrateur et
d'expérimentation**

*Orientation « DEVELOPPER LA METROPOLE ENTREPRENEURIALE ET
INNOVANTE »*

Montant global du projet : 236 861 euros

Montant budget Investissement : 183 061 euros

Montant de la subvention demandée : 90 000 euros

Après instruction, il est proposé d'attribuer au CNRS Délégation PACA une subvention d'un montant de 90 000 euros au titre de l'année 2021 pour la réalisation du projet de structuration de la plateforme technologique MAS du Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique au sein du Technopole Marseille Provence.

Co-financement projet global : Fonds propres LMA : 105 950 euros / 45%

MAMP : **90 000 euros / 38%**

CD13 : 20 000 euros / 9%

Ecole Centrale Marseille : 10 911 euros / 4%

Privés : 10 000 euros / 4%

RAPPORT AU BUREAU DE LA METROPOLE

Innovation, ville intelligente, et économie de la connaissance, santé, recherche, enseignement supérieur

■ Séance du 4 Juin 2021

19256

■ **Attribution d'une subvention d'investissement au CNRS Délégation PACA pour le projet de structuration de la plateforme technologique "MAS" du Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique au sein du Technopole Marseille Provence dans le cadre de la compétence Développement Economique et Attractivité - Approbation d'une convention**

Madame la Présidente de la Métropole Aix-Marseille-Provence sur proposition du Commissaire Rapporteur soumet au Bureau de la Métropole le rapport suivant :

« Compte tenu de la politique d'actions en matière d'innovation qu'elle met en place en direction de la population, la Métropole Aix-Marseille-Provence entend établir des relations avec toute personne physique ou morale, notamment de statut associatif, dont l'activité est considérée d'intérêt général dans ce domaine. »

Le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (LMA) est une Unité de Recherche du CNRS (UMR 7031) rattachée à l'Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes du CNRS. Il a pour objectif d'assurer le continuum Recherche fondamentale-Ingénierie-Technologie dans ses domaines d'expertise : l'Acoustique et la Mécanique des solides.

Acteur scientifique reconnu au niveau international, le laboratoire a développé depuis des décennies une expertise en instrumentation (mesure de données physiques grâce à des capteurs appropriés), synthèse sonore et informatique en temps réel via son équipe de recherche « Son » spécialisée dans les fréquences audibles. Les domaines d'applications sont multiples :

- Bâtiment : réduction du bruit ...
- Transports : confort acoustique, réduction du bruit, diagnostic des dégradations des rails ...
- Spatial : cabine de tests de résistance de satellites au bruit de décollage ...

- Nucléaire : vibrations non linéaires des crayons de combustible dans les réacteurs ...
- Réalité virtuelle et augmentée : postes de conduite, jeux vidéo, multimédia ...
- Santé : audition, implants cochléaires ...
- Culture : facture d'instruments de musique réels ou numériques ...

Le LMA est par ailleurs un acteur historique des fondements de la musique électronique, ayant dès 1978 accueilli le laboratoire d'informatique et d'acoustique musicale du célèbre chercheur Jean-Claude Risset, l'un des précurseurs mondiaux de la synthèse des sons par ordinateur (constructions des sons, simulation de voix, etc).

Fort de cet héritage en informatique musicale, les axes de recherche développés par la plateforme MAS sont la modélisation physique des instruments de musique et la synthèse sonore. Grâce aux équipements de pointe du LMA, la plateforme MAS se positionne ainsi au carrefour des problématiques *recherche/industrie/création artistique*, autour des thématiques liées à la Musique (performance, conception d'instruments, composition), à l'Audio (systèmes temps-réel) et aux Sons (analyse, production et contrôle).

Depuis quelques années, l'augmentation des capacités informatiques a permis la génération de sons en temps réel, ouvrant ainsi la possibilité d'interagir directement avec la matière sonore, de modifier les paramètres de la synthèse et d'apprécier immédiatement le résultat.

Ce concept appliqué aux instruments de musique permet de concevoir des instruments virtuels pour lesquels la production du son est assurée par une synthèse sonore en temps réel. Le musicien, joue de son instrument en modifiant les paramètres de la synthèse sonore via une interface homme machine (ensemble de capteurs). Le LMA a une expertise reconnue dans ce domaine et a été récemment sollicité par le CEA-List pour le projet ANR *Inventhea*. La plateforme marseillaise est par ailleurs depuis 2017 l'un des centres certifiés ABLETON (Marseille Ableton Certified Center), ABLETON étant l'un des deux outils informatiques phares (avec Max/MSP) du domaine de la synthèse sonore par algorithmes.

Basé sur le modèle de projets interdisciplinaires mis en place par exemple au sein du Technopole de Paris Saclay (ex :« La Scène de Recherche » de l'Ecole Normale de Paris Saclay), le projet de structuration de la plateforme MAS propose, via la réalisation grandeur nature de plusieurs projets issus d'une collaboration entre les chercheurs du LMA et des artistes, de promouvoir les savoir-faire du laboratoire auprès de l'écosystème de l'innovation local et national des industries créatives et numériques : grands groupes des TIC, industriels de l'instrumentation audio mais aussi aux start-up et au public de jeunes ingénieurs du Technopole.

La réalisation de ces œuvres servira également de support de workshops pédagogiques avec les élèves ingénieurs de l'Ecole Centrale Marseille. Les prototypes réalisés feront l'objet à terme d'une sortie de résidence c'est-à-dire d'un événement public, accessibles à tous au sein du campus de l'Ecole Centrale Marseille, valorisant les synergies et le potentiel d'innovation du Technopole Marseille Provence.

Le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique souhaite ainsi valoriser ses recherches interdisciplinaires et réactualiser une dynamique de partenariat avec le monde industriel, à l'heure du numérique et des outils liés aux technologies de partage de signaux en temps réel et aux objets connectés (notamment la problématique de la diminution du temps de latence).

La Métropole Aix-Marseille-Provence souhaite soutenir la valorisation de ces compétences, porteuses d'un fort potentiel au sein de la filière « Industries numériques et créatives », définie comme l'une des filières d'excellence de la Métropole Aix-Marseille-Provence, et comme un axe de la stratégie

d'attractivité du Technopole Marseille Provence, pôle de l'innovation technologique et entrepreneuriale du territoire métropolitain.

Le projet de structuration global pour l'année 2021/2022 repose sur trois grands principes :

- La réalisation grandeur nature de prototypes illustrant les savoir-faire technologiques du laboratoire et leur collaboration avec un ou plusieurs artistes, au sein du campus de l'Ecole Centrale
- La réalisation de workshops pédagogiques associés à chaque œuvre en partenariat avec l'Ecole Centrale Marseille
- La mise à disposition sous forme de briques technologiques du travail du laboratoire utilisé pour le projet, pour d'autres partenaires industriels et économiques

Le renforcement de l'attractivité et du rayonnement du Technopole Marseille Provence en cohérence la stratégie de développement définie dans l'Agenda de Développement Economique et le renforcement de son positionnement comme « Smart territoire »

La valorisation des compétences technologiques à travers l'installation de ces démonstrateurs bénéficiera bien sûr au laboratoire lui-même mais aussi à l'ensemble du Technopole Marseille Provence, en cohérence avec la stratégie de requalification en cours et la volonté de ré-affirmer son positionnement sur l'innovation technologique et numérique (« Smart ») au sein du territoire métropolitain par rapport à ses homologues que sont le Technopole de l'Arbois-Méditerranée et le Parc Technologique de Luminy.

Le potentiel d'innovation au sein de la filière d'excellence métropolitaine « Industries créatives et numériques »

Les procédés maîtrisés par le LMA utilisent des outils de programmation numérique adressant la communication en temps réel nécessitant de forts volumes d'échanges de données à distance via les réseaux. Si le domaine d'application reste orienté vers le son en lien avec l'histoire du laboratoire, les principes et dispositifs testés et mises au point peuvent s'adapter à toute forme de signaux et permettent de proposer des systèmes d'échanges fiables et stabilisés, indépendamment des facteurs liés au débit ou la bande passante.

Le développement de ces recherches du LMA s'inscrit donc dans le développement progressif des outils de communication numériques à distance et impacte au-delà du milieu créatif et des industriels de l'instrumentation audio mais aussi toute l'industrie des TIC via les outils proposés par les fournisseurs d'accès internet mais aussi les plateformes de services, et les acteurs de la réalité augmentée.

Les bénéfices à moyen et long terme du projet proposé, contribueront à faire identifier le laboratoire comme une ressource technique pour les acteurs structurants de la filière « Industries créatives et numériques » (grands groupes mais aussi start-up).

En ce sens le projet s'inscrit également dans la continuité du travail de la Métropole Aix-Marseille Provence pour la valorisation des plates-formes technologiques du territoire et le soutien de la structuration des filières d'excellence du territoire tel que le préconise l'Agenda du Développement Economique de la Métropole Aix-Marseille Provence : « Secteur en plein boom à l'échelle métropolitaine, les industries créatives représentaient déjà en 2010, 28.000 salariés privés hors intermittence et 4,9 Milliards de CA à l'échelle des Bouches du Rhône. »

Le montant total du projet est de 236 861 euros

Le montant du projet d'investissement est de 183 061 euros

Le laboratoire sollicite l'attribution d'une subvention de 90 000 euros au titre de l'exercice 2021, dossier Astre N° 117 647 // 2021_01065

Après instruction, il est proposé d'attribuer au CNRS Délégation PACA une subvention d'un montant de 90 000 euros, soit 38% du montant total du projet global et 49% du projet d'investissement pour la structuration de la plateforme MAS du Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique au sein du Technopole Marseille Provence.

Co-financement projet global de 236 861 euros :

- Fonds propres LMA : 105 950 euros / 45%
- MAMP 90 000 euros / 38%
- CD13 : 20 000 euros / 9%
- Ecole Centrale Marseille : 10 911 euros / 4 %
- Privés : 10 000 euros / 4%

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 ;
- Le décret n° 2001-495 du 6 juin 2001 pris pour l'application de l'article 10 de la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 et relatif à la transparence financière des aides octroyées par les personnes publiques ;
- La délibération n° FBPA 029-8299/20/CM du Conseil de la Métropole du 31 juillet 2020 portant adoption du règlement budgétaire et financier ;
- La délibération n° HN 001-8073/20/CM du Conseil de la Métropole du 17 juillet 2020 portant délégation de compétences du Conseil de la Métropole au Bureau de la Métropole ;
- La délibération n°ECO 002-3548/18/CM du 15 février 2018 approuvant la création et l'affectation de l'opération d'investissement "Accompagnement des projets d'investissement Enseignement Supérieur et Recherche" ;
- La lettre de saisine de la Présidente de la Métropole ;
- L'avis du Conseil de Territoire Marseille Provence du 1^{er} juin 2021.

Où le rapport ci-dessus,

Entendues les conclusions du Commissaire Rapporteur,

Considérant

- La forte dimension innovante du projet et ses bénéfices transversaux pour le rayonnement du Technopole Marseille Provence, en cohérence la stratégie définie dans l'Agenda du Développement Economique de la Métropole AMP et le renforcement de son positionnement comme « Smart territoire » ;
- Le potentiel d'innovation du projet au sein de la filière d'excellence métropolitaine « Industries créatives et numériques ».

Délibère

Article 1 :

Est attribuée une subvention d'investissement au CNRS Délégation PACA pour la réalisation du projet de structuration de la plateforme « MAS » du Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique au sein du Technopole Marseille Provence, d'un montant de 90 000 euros au titre de l'exercice 2021.

Article 2 :

Est approuvée la convention relative à l'attribution de la subvention d'investissement au CNRS pour la réalisation du projet de structuration de la plateforme MAS du Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique au sein du Technopole Marseille Provence ci-annexée.

Article 3 :

Madame la Présidente de la Métropole ou son représentant, est autorisé à signer cette convention.

Article 4 :

Les crédits nécessaires sont inscrits au Budget Principal de la Métropole Aix-Marseille Provence - Opération n°2017100404 – AP n° 171033BP - sous-politique B360 - Nature 204181 - Fonction 67

Pour enrôlement,
La Vice-Présidente Déléguée
Santé, ESR,
Recherche médicale,
Economie de la santé

Emmanuelle CHARAFE

**CONVENTION ANNUELLE
ORGANISMES PUBLICS
POUR UNE SUBVENTION D'INVESTISSEMENT**

ENTRE LES SOUSSIGNES :

L'E.P.C.I. **La Métropole Aix-Marseille-Provence**
58, boulevard Charles Livon
13007 MARSEILLE

représenté par Sa Présidente en exercice régulièrement habilitée à signer la présente convention par délibération n°2020/... du Bureau de la Métropole en date du ----2020

ci-après désigné **« la Métropole »**

ET

L'organisme public Centre National de la Recherche Scientifique
Délégation régionale Provence Corse
31 chemin Joseph Aiguier
Cs 70071
13402 Marseille cedex 9

représenté par Sa Déléguée régionale, Ghislaine GIBELLO

ci-après désigné « le CNRS »

Il est convenu ce qui suit :

PREAMBULE

La présente convention s'inscrit dans le cadre de la politique de subventions mise en place par la Métropole en faveur des acteurs qui œuvrent dans le domaine du développement économique, innovation et attractivité du territoire.

Le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (LMA) est une Unité de Recherche du CNRS (UMR 7031) rattachée à l'Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes du CNRS. Il a pour objectif d'assurer le continuum Recherche fondamentale-Ingénierie-Technologie dans ses domaines d'expertise : l'Acoustique et la Mécanique des solides.

Le LMA est par ailleurs un acteur historique des fondements de la musique électronique, ayant dès 1978 accueilli le laboratoire d'informatique et d'acoustique musicale du célèbre chercheur Jean-Claude Risset, l'un des précurseurs mondiaux de la synthèse des sons par ordinateur (constructions des sons, simulation de voix, etc).

Fort de cet héritage en informatique musicale, les axes de recherche développés par le

laboratoire sont la modélisation physique des instruments de musique et la synthèse sonore. Grâce aux équipements de pointe du LMA, sa plateforme technologique MAS se positionne ainsi au carrefour des problématiques *recherche/industrie/création artistique*, autour des thématiques liées à la Musique (performance, conception d'instruments, composition), à l'Audio (systèmes temps-réel) et aux Sons (analyse, production et contrôle).

A travers le projet de « Structuration de la plateforme MAS » au sein du Technopole Marseille Provence, le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique souhaite valoriser ses recherches interdisciplinaires et réactualiser une dynamique de partenariat avec le monde industriel, à l'heure du numérique et des outils liés aux technologies de partage de signaux en temps réel et aux objets connectés.

La Métropole Aix-Marseille Provence souhaite soutenir la valorisation de ces compétences, porteuses d'un fort potentiel au sein de la filière « Industries numériques et créatives », définie comme l'une des filières d'excellence de la Métropole Aix-Marseille Provence, et comme un axe de la stratégie d'attractivité du Technopole Marseille Provence, pôle de l'innovation technologique et entrepreneuriale du territoire métropolitain.

IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION

Conformément au Règlement Budgétaire et Financier approuvé par délibération n° FBPA 029-8299/20/CM en date du 31 juillet 2020, la Métropole Aix-Marseille-Provence peut attribuer des subventions d'investissement afin de financer des études et des prestations d'ingénierie, des acquisitions et des rénovations ayant le caractère d'immobilisation, des travaux de constructions ou d'aménagement et des grosses réparations.

Par la présente convention, le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique, sous la tutelle du CNRS, s'engage, à son initiative et sous sa responsabilité, à réaliser le projet d'investissement conforme à son objet social, à savoir : « Structuration de la plateforme technologique Musique Audio Son ».

Basé sur le modèle de projets interdisciplinaires mis en place au sein du Technopole de Paris Saclay (ex :« La Scène de Recherche » de l'Ecole Normale de Paris Saclay), le projet de structuration de la plateforme MAS par le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique propose, via la réalisation grandeur nature de plusieurs projets issus d'une collaboration entre les chercheurs du LMA et des artistes, de promouvoir les savoir-faire du laboratoire auprès de l'écosystème de l'innovation local et national des industries créatives et numériques : grands groupes des TIC, industriels de l'instrumentation audio, mais aussi aux start-up et au public de jeunes ingénieurs du Technopole.

La réalisation de ces œuvres servira également de support de workshops pédagogiques avec les élèves ingénieurs de l'Ecole Centrale Marseille. Les prototypes réalisés feront l'objet à terme d'une sortie de résidence c'est-à-dire d'un événement public, accessibles à tous au sein du campus de l'Ecole Centrale Marseille, valorisant les synergies et le potentiel d'innovation du Technopole Marseille Provence.

A cette fin, le CNRS, via le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique s'engage à mettre tous les moyens nécessaires à sa bonne exécution.

Pour sa part, la Métropole s'engage à soutenir financièrement la réalisation de ce projet conformément aux objectifs définis dans l'Agenda du Développement Economique de la Métropole Aix-Marseille Provence.

ARTICLE 2 : DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention prend effet à la date de sa notification.

S'agissant du projet d'acquisition : la convention est conclue pour l'exercice budgétaire 2021 et trouvera son terme au plus tard au versement du solde de la subvention.

S'agissant des études et prestations d'ingénierie : le bénéficiaire de la subvention Le bénéficiaire de la subvention d'investissement dispose d'un délai de 1 an à compter de la notification de la convention pour transmettre la déclaration de commencement du projet d'investissement.

Si le bénéficiaire constate un retard dans la réalisation du projet subventionné, il pourra demander une prorogation du délai de validité de la subvention concernée.

Pour cela, il adressera à la Métropole, par écrit et en recommandé avec accusé de réception, une demande argumentée au moins 2 mois avant l'expiration de la première année.

La présente convention prendra fin au plus tard au versement du solde de la subvention.

ARTICLE 3 : INDEPENDANCE DE LA STRUCTURE

Pour mettre en œuvre ces actions notamment avec les moyens qui lui sont alloués par la Métropole, la structure jouit d'une indépendance de décision dans la définition de ses actions et dans la conduite de ses tâches de gestion et d'administration.

Cette indépendance s'exerce en conformité avec les statuts de la structure, à partir des instances créées (Assemblée Générale, Conseil d'Administration, Bureau...)

Cependant, la Métropole peut requérir, en cours d'année toutes les informations et tous documents utiles au contrôle de l'exécution des engagements pris par la structure et justifiant l'octroi de la subvention.

De plus, le projet visé ci-dessus est réalisé sous la responsabilité de la structure et ne peut être confié, pour tout ou partie, à des tiers sans l'accord de la Métropole.

La structure s'engage en outre à :

- respecter toutes les obligations légales, sociales et fiscales liées à l'exercice de ses activités,
- fournir à la Métropole les attestations d'assurance visant à garantir sa responsabilité civile, et en particulier, pour la ou les activités, objet(s) de la présente convention.

De manière générale, la structure devra se trouver en situation régulière au regard des organismes sociaux et fiscaux, ainsi que des dispositions législatives et réglementaires concernant le personnel, notamment en matière salariale.

ARTICLE 4 : COUT DU PROJET ET PARTICIPATION DE LA MÉTROPOLE

4.1 Plan de financement prévisionnel du projet :

L'annexe I à la présente convention précise :

- Le plan de financement prévisionnel du projet, objet de l'article 1^{er}, en détaillant les autres financements attendus et en distinguant notamment les apports des collectivités territoriales, les ressources propres, etc.

Conformément à l'annexe I, le coût total prévisionnel du projet d'investissement, objet de la présente convention, est d'un montant de 183 061 €.

4.2 Participation de la Métropole et modalités de calcul :

La participation de la Métropole est d'un montant de 90 000 €.

Cette participation représente 49 % du coût prévisionnel du projet d'investissement.

Conformément au Règlement Budgétaire et Financier, si le montant des dépenses varie à la hausse, la participation de la Métropole n'est pas réévaluée. Si le montant des dépenses varie à la baisse, la participation de la Métropole est recalculée au prorata des dépenses réelles justifiées sur le montant des dépenses prévisionnelles.

En cas de non-exécution, de retard significatif ou de modification substantielle des conditions d'exécution de la convention sans l'accord écrit de la Métropole, celle-ci peut suspendre ou diminuer le montant des avances et autres versements, remettre en cause le montant de la subvention ou exiger le reversement de tout ou partie des sommes déjà versés au titre de la présente convention.

Ce soutien financier se décompose comme suit :

90 000 € sur Budget Principal de la Métropole Aix-Marseille Provence - Opération n°2017100404 – AP n° 171033BP - sous-politique B360 - Nature 204181 - Fonction 67

- Cette subvention sera créditée au compte de la structure selon les procédures comptables en vigueur sous réserve du respect par la structure de ses obligations légales et contractuelles.

4.3 Modalités de versement de la subvention :

Par dérogation au Règlement Budgétaire et Financier approuvé par délibération n° FBPA 029-8299/20/CM en date du 31 juillet 2020, les modalités de versement se feront comme suit :

Le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique procédera aux appels de fonds auprès de la Métropole Aix-Marseille Provence comme suit :

- versement de 60% de l'aide attribuée sous forme d'acompte à la signature de la convention.

- versement du solde 40% se fera à l'acquisition et est subordonné à la production du bilan de l'opération et du compte rendu financier de l'opération signé du représentant légal du CNRS et du comptable public (état des paiements effectués et des factures acquittées) et après la remise des pièces prévues à l'article 6.2 de la présente convention.

La demande de versement de subvention est remplie et signée par le bénéficiaire de la subvention qui certifie la réalité de la dépense et son affectation au projet d'investissement subventionné.

ARTICLE 5 : CONTROLE, SUIVI, EVALUATION

5.1 Contrôle :

Pendant et au terme de la présente convention, un contrôle sur place peut être réalisé par la Métropole. La structure s'engage à faciliter l'accès à toutes pièces justificatives des dépenses et tous autres documents dont la production serait jugée utile. Le refus de leur communication entraîne le remboursement de la subvention.

5.2 Suivi :

Le CNRS s'engage à informer régulièrement la Métropole de l'état d'avancement et de déroulement de l'action défini à l'article 1 de la convention selon des modalités établies d'un commun accord entre les deux parties.

La Métropole pourra demander à la structure de participer à des réunions de suivi, à chaque fois qu'elle le jugera utile.

5.3 Évaluation :

L'évaluation des conditions de réalisations des objectifs poursuivis par la structure auxquels la Métropole a apporté son concours, sur un plan quantitatif comme qualitatif, est réalisée par la Métropole.

Pour ce faire, une réunion comprenant les deux parties pourra être organisée par la Métropole à tout moment jugé utile.

Le non-respect par la structure de ses obligations conventionnelles se traduira par des demandes d'explication par les services opérationnels de l'intercommunalité, et le cas échéant, par le remboursement total ou partiel de la subvention.

5.4 Renouvellement :

La conclusion éventuelle d'une nouvelle convention est subordonnée à la production des justificatifs mentionnés à l'article 6 et aux contrôles prévus à l'article 5.1.

ARTICLE 6 : OBLIGATIONS COMPTABLES

Le CNRS dont les comptes sont établis pour un exercice d'une durée de douze mois consécutifs s'engage à fournir dans les 6 mois suivant la réalisation de l'action, et au plus tard au 31 décembre 2022, dans le respect des disposition du droit interne et du droit communautaire, un bilan moral et financier de celle-ci, ainsi qu'un état récapitulatif des dépenses signé par son représentant légal et par son comptable public qui certifie leur prise en charge dans sa comptabilité ainsi que leur règlement.

Ce document retrace de façon fiable l'emploi des fonds alloués pour l'exécution des obligations prévues par la présente convention.

Le CNRS s'engage à fournir dans les 6 mois de la clôture de l'exercice et au plus tard le 31 décembre 2022, les documents ci-après établis dans le respect des dispositions du droit interne et du droit communautaire :

- Les comptes annuels ou le compte administratif (ou le lien dématérialisé permettant sa consultation)

- Le rapport d'activité

ARTICLE 7 : PUBLICITE - COMMUNICATION

Le CNRS s'engage à apposer, sur tous les supports de communication relatifs à l'opération soutenue par la Métropole, le logo de la Métropole en respectant la charte graphique métropolitaine et à y faire apparaître la participation financière de celle-ci.

La Métropole pourra demander à la structure des justificatifs attestant de l'apposition du logo (photographie par exemple).

La structure s'engage également à communiquer sur le partenariat avec la Métropole dans toute conférence de presse, interview, etc. et faire participer les représentants de la Métropole aux actions publiques concernées.

En cas de non-respect de ces obligations, la Métropole se réserve le droit de demander le reversement de la subvention concernée.

ARTICLE 8 : FORCE MAJEURE

En cas d'inexécution d'une obligation contractuelle, la partie débitrice de ladite obligation ne sera pas considérée comme défaillante, si l'exécution de l'obligation a été rendue impossible par un cas de force majeure entendu comme un événement extérieur à la volonté des parties empêchant raisonnablement l'exécution de l'obligation contractuelle et imprévisible lors de la conclusion de la présente convention.

La partie en situation de se prévaloir d'un tel cas de force majeure devra avertir l'autre partie sans délai par courrier, mail ou télécopie de l'existence de la force majeure, et faire ses meilleurs efforts pour trouver une solution de remplacement ou en tout cas, reprendre l'exécution du contrat dès que cette reprise sera raisonnablement possible.

L'exécution de la présente convention se trouvera suspendue dès la survenance du cas de force majeure, si l'obligation dont l'exécution est empêchée constitue l'une des obligations significatives de la présente convention.

Les parties se rencontreront pour convenir de nouvelles modalités d'exécution de ces engagements. A défaut d'accord entre les parties dans un délai raisonnable, la présente convention pourra être résiliée de plein droit par lettre recommandée avec accusé de réception, sans versement d'indemnité de part et d'autre, après constatation du désaccord entre les parties.

ARTICLE 9 : REVERSEMENT, RESILIATION ET LITIGES

La présente convention pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre des parties, par lettre recommandée avec accusé de réception, en cas de manquement de l'une ou l'autre des parties à ses obligations contractuelles. Dans ce cas toutefois, la résiliation ne pourra intervenir à l'initiative de l'une des parties que passé un délai d'un mois suivant une mise en demeure adressée à l'autre partie par lettre recommandée avec accusé de réception et restée sans effet.

La présente convention pourra être résiliée de plein droit par la Métropole, par lettre recommandée avec accusé de réception, en cas de dissolution ou de liquidation de la structure ou encore si cette dernière ne justifie plus exercer une activité entrant dans le champ de la compétence ayant motivé le soutien de la Métropole.

En cas de manquement grave de la structure, la Métropole sera fondée d'exiger la restitution des sommes perçues, soit en totalité, soit au prorata temporis.

ARTICLE 10 : AVENANT

Toute modification des conditions ou des modalités d'exécution de la présente convention, définie d'un commun accord par les deux parties fera l'objet d'un avenant.

Celui-ci précisera les éléments modifiés de la convention sans que ceux-ci ne puissent conduire à remettre en cause les objectifs généraux définis à l'article 1^{er}.

ARTICLE 11 : INTANGIBILITE DES CLAUSES

Une tolérance relative à l'application des clauses et conditions de la présente convention ne pourra jamais, quelle qu'en ait pu être la durée ou la fréquence, être considérée comme une modification ou suppression des clauses et conditions de la présente convention.

ARTICLE 12 : INTUITU PERSONAE

La présente convention étant conclue « intuitu personae », la structure ne pourra en céder les droits en résultant à qui que ce soit.

ARTICLE 13 : RECOURS

Tout litige résultant de l'exécution de la présente convention est du ressort du Tribunal Administratif de Marseille 22-24 rue Breteuil, 13281 Marseille, cedex 06. . Le requérant peut saisir le Tribunal Administratif de Marseille de manière dématérialisée, par le biais de l'application informatique « Télérecours citoyen » accessible depuis le site internet www.telerecours.fr. Cependant les parties s'engagent avant tout recours contentieux à se rencontrer afin de trouver une solution amiable.

Fait à Marseille, le

Pour le CNRS
La déléguée régionale

Ghislaine GIBELLO

Pour la Métropole

La Présidente
Martine VASSAL

**ANNEXE I - A LA CONVENTION ANNUELLE
CNRS Délégation PACA
Budget Prévisionnel de l'Action Année 2021**

3-2 | Plan de Financement du Projet d'Investissement

Le total des dépenses doit être égal au total des ressources

Exercice 20|21

DEPENSES (*)	Montant HT - €	Montant TTC - €	RESSOURCES	Montant en €	96
Immobilisations incorporelles			Fonds propres (dont capacité d'autofinancement)	52 150	29
Frais d'Etablissement			Emprunts (à détailler)		
Frais de recherche et de développement		55 000			
Concessions, brevets et droits similaires			Aides publiques :		
Autres immobilisations incorporelles		47 550	Union Européenne		
Immobilisations corporelles			Etat : (à détailler)		
Terrain					
Construction			Région (s) (à détailler)		
Installation techniques, matériel et outillages		75 011	Département (s) (à détailler)	20 000	9
Matériel de bureau et matériel informatique		5 500			
Mobilier			Total MAMP + Territoires Métropole		
Autres immobilisations corporelles			- Territoire Marseille- Provence	90 000	38
			- Territoire du Pays d'Aix		
			- Territoire du Pays Salonais		
			- Territoire du Pays d'Aubagne et de l'Etoile		
			- Territoire Istres Ouest Provence		
			- Territoire du Pays de Martigues		
			Commune (s) (à détailler)		
			Autres (à détailler)		
			Ecole Centrale Marseille	10 911	4
			Privés	10 000	4
Total des dépenses prévisionnelles		183 061	Total des ressources prévisionnelles	183 061	

* Lorsque le demandeur récupère la TVA, la dépense subventionnable doit être présentée hors taxe.

Fait à : Marseille

Signature du Président



29.5.21 Julia FARGEOT
RSPV, par délégation

Important : Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements mentionnés dans la présente demande. Les dépenses comprises dans l'engagement justifier dans un second temps de l'emploi des fonds attribués. Ne pas indiquer les centimes d'euros.

Page 22 sur 31