


Objet : Conseil de l'Institut du 18/02/2022 en salle de conseil de l'IRPHE et visio
(durée 3h00)

Présent(e)s : N. Vandenberghe, R. Teychené, F. Candelier, P. Boivin, B. Cochelin, J. Massoni, V. Garnier, E. Serre, P. Pudlo, U. Ehrenstein, O. Boutin, D. Eyheramendy, S. Le Dizes, O. Pouliquen, T. Maison.

Rappel de l'ordre du jour :

- Informations générales (Bilan, renouvellement partiel du CS, Chaire Professeur Junior, retour sur l'AAP Recherche n°3)
- AAP Interdisciplinarité : projets sélectionnés
- TIGER (AMI, Bourses mobilités entrantes, Séminaire R&D)
- AAP TRIPs
- Questions diverses

 La séance ouvre sur une introduction générale de N. Vandenberghe qui présente l'ordre du jour et fait le bilan des deux premières années de l'institut :

- Tout d'abord le bilan qualitatif revient sur le volet Recherche avec 6 projets soutenus lors du 1^{er} AAP « Blanc » (2 inter-laboratoires) et 6 projets soutenus lors du 2^{ème} AAP (5 inter-laboratoires). 2 autres AAP « Postdocs » ont également été initiés avec 2 candidats recrutés lors de la 1^{ère} vague (2 inter-laboratoires) et 3 candidats recrutés lors de la deuxième (3 inter-laboratoires).

Dans le cadre de l'amélioration de l'offre IMI, il est proposé lors de ce conseil qu'un accompagnement financier d'environ 2000€ soit mis en place lors des futurs recrutements de l'institut pour permettre aux post-doctorants d'effectuer notamment des missions. Ces crédits supplémentaires seront gérés directement par l'IMI. Les laboratoires sont également libres de compléter cet environnement financier s'ils le souhaitent.

Compte tenu de l'évolution positive du contexte sanitaire, un appel à projet « collaborations internationales » sera lancé très prochainement et sera renouvelé 2 fois durant l'année. L'objectif étant de financer régulièrement l'accueil de chercheurs étrangers (missions entrantes) à hauteur de 2000 €. Ce format sera mis en place en 2022 à titre expérimental.

Une journée d'animation scientifique de l'institut pourra également être mise en place cet été pour permettre à certains porteurs de projets mais aussi aux postdocs financés par l'IMI de présenter leurs travaux.

- Concernant le volet Formation, 11 stages « immersion » (M1) ont été financés en 2021 et cette action sera reconduite en 2022 au regard des retours positifs rencontrés. Les sélections d'étudiants sont d'ailleurs en cours au sein des différentes formations concernées.

Le programme doctoral en lien avec l'ED353, et présenté en détail lors du précédent conseil, est en cours de lancement.

La mise en place de TIGER sera détaillée plus tard dans la réunion.


- Dans le cadre des relations avec le monde socio-économique, une cartographie de nos laboratoires a été réalisée par la CISAM. Des actions de formation « Chercheur + Partenaire » seront lancées cette année avec les deux premières sessions prévues d'ici à cet été, ainsi qu'un séminaire R&D à l'automne prochain.

- Pour le bilan financier, en 2020 dans un contexte Covid, les dépenses de l'IMI se sont élevées à 79 113 €. Les dépenses de fonctionnement et d'investissement ont concerné essentiellement le démarrage des projets de l'AAP Recherche « blanc » n°1, et le salaire du Chef de projet et 3 mois de salaires pour un Postdoc en termes de frais de personnel.

En 2021, la consommation des crédits s'élève à 379 952€ avec une répartition équilibrée entre les différents postes de dépenses (31% fonctionnement, 35% équipement, 34% masse salariale).

Le budget non consommé en 2020 et 2021 n'étant pas reportable, une demande exceptionnelle a été faite auprès d'A*MIDEX (en cours d'étude – réponse 1^{er} semestre 2022) pour la plateforme pédagogique située dans la halle de l'Iusti à hauteur de 100 000€ et le financement d'un postdoc, suite à un poste non alloué pour des problèmes de visa, à hauteur de 42 192 €.

Pour rappel, à partir de 2022 et ce jusqu'en 2025, le budget de l'IMI devient pluriannuel permettant une plus grande souplesse au niveau de la répartition du budget d'une année sur l'autre.

 Le renouvellement du conseil scientifique de l'institut, détaillé ci-dessous, est validé à l'unanimité par le conseil de ce jour :

IRPHE : Daniel Mazzoni, Gautier Verhille, Malek Abid, Simona Bodea
IUSTI : Bloen Metzger, Nicolas Favrie, Nora Abid, Pascale Aussillous
LMA : Mihail Garajeu, Noel Lahellec, Philippe Lasaygues, Régis Cottreau
M2P2 : Christelle Crampon, Denis Martinand, Eric Serre, Philippe Moulin

 Chaire Professeur Junior :

Suite à l'évaluation interne des dossiers soumis par les unités du site d'Aix-Marseille, nous avons été informés par le Vice-Président Recherche que le projet MeMiVi soumis par notre institut a été sélectionné pour être remonté au ministère. Le choix final devrait intervenir mi-Mars. Pour précision, le profil du poste souhaité est assez large, adapté aux 4 laboratoires et avec une coloration Mécanique et milieu vivant.

 Retour sur l'AAP Recherche n°3 :

Sur les 10 projets reçus, 6 ont été retenus pour une enveloppe globale de 100 000€ et une durée de 18 mois : CARTHAO : CARactérisation de THrombus Aortique (porteur Valérie DEPLANO - Laboratoires IRPHE & IUSTI), DADA - Dôme Anti-Diffraction Acoustique (porteur Cédric PINHEDE - Laboratoire LMA), GONG - Du Tintement au Chaos (porteur Christophe VERGEZ - Laboratoire LMA), METAMATERIAUX (porteur Cédric MAURY - Laboratoires LMA & IRPHE), MF2L - Mucus Flow For Life (porteur Isabelle SEYSSIECQ - Laboratoire M2P2), MOST-ECO (porteur Mitra FOULADIRAD - Laboratoire M2P2)

 AAP Interdisciplinaire : projets sélectionnés et soumis au vote du conseil


Pour rappel, l'enveloppe globale allouée est de 300 000€ par institut avec un montant minimum de 100 000€/projet, chaque institut étant libre de faire remonter à A*Midex le nombre de projets

souhaités dans la limite des montants autorisés. Après analyse des dossiers et entretiens avec les porteurs par un comité de sélection interne de l'IMI, 3 sujets sur les 9 reçus ont été retenus :

- Le projet porté par Valérie Deplano de l'IRPHE porte sur les malformations du thrombus. Il présente un lien fort avec des chirurgiens et met en avant une exploration par microtomographie et une approche numérique, couplé à de l'IA, pour proposer un outil numérique pré-opératoire. Les interactions proposées sont déjà bien établies.
- Le projet porté par Thomas Fasquelle de l'IUSTI porte sur la caractérisation des îlots de chaleur urbains. Le thème est très interdisciplinaire (thermique, mécanique des fluides, environnement, géographie, botanique, urbanisme...). Il s'agit pour nous d'un pari sur un porteur jeune et une thématique naissante mais à fort enjeu sociétal et à forte visibilité au niveau local (interactions avec collectivités, ADEME ...).
- le projet porté par Serge Mensah du LMA nous a séduit par la richesse du phénomène physique (vaporisation de gouttelettes induite par l'acoustique) et par la complémentarité entre l'approche expérimentale et l'approche numérique. Les retombées attendues sont essentiellement en terme de modélisation dans un premier temps car l'application médicale visée (ouvrir des microcanaux dans la barrière hémato-encéphalique) semble pour l'instant un peu éloignée.

Dans leur très grande majorité, l'ensemble des propositions étaient de très bonne qualité scientifique et très bien rédigées.

Le choix de ces 3 projets est validé à l'unanimité par le conseil de ce jour.

 Une parenthèse est faite à présent sur le constat partagé par tous les instituts concernant la difficulté d'interagir sur les formations dans leur ensemble au regard de l'équilibre à respecter entre le public étudiant, l'équipe enseignante, et les besoins en termes de débouchés.

Toutefois, au-delà des stages « immersions » précédemment évoqués, des premières actions ont été également conduites au sein de la plateforme pédagogique (le verrou des normes de sécurité du bâtiment ayant été en partie résolue) et il serait intéressant de programmer une journée de présentation auprès des différents collègues et acteurs de notre site pour qu'ils soient informés des possibilités du lieu et puissent à terme se l'approprier plus largement.

Par ailleurs, si A*Midex nous confirme l'acceptation du report des crédits 2021 destinés à cette halle technologique, des dépenses en aménagement et en équipement pourront à nouveau être projetées courant 2022.

 TIGER (AMI, Bourses mobilités entrantes)

Un rappel est fait concernant les financements TIGER qui ont été attribués aux différentes formations lors de la phase d'expérimentation 2021-2022 et il serait dommage de ne pas en faire bénéficier les étudiants.

Par ailleurs, bien que la question autour des bourses de mobilités entrantes continue à susciter des discussions et interrogations en interne, notamment autour des difficultés de recrutement et de sélection, il est indiqué que 6 bourses de 10 000€/an ont été octroyées au parcours Fluids & Solids du Master de Mécanique pour les années universitaires 21/22 et 22/23.

Concernant le nouvel appel à manifestation d'intérêt TIGER, celui-ci est actuellement ouvert et les formations ont jusqu'au 25 février 2022 pour se positionner. Une présentation de cet AAP (et des dispositifs financiers) est à nouveau faite en rappelant les attendus et les différents

moments de transformation à partir du socle commun (UE : mener un projet scientifique, compétences recherche, mise en place des cum laude).

AAP TRIPs (Training and Research Interdisciplinary Platform)

La création de plateformes d'enseignement et recherche (TRIPs) fait partie des actions fortes qui vont être mises en place. Il s'agit d'un appel en cours pour lequel une dizaine de plateformes portées par les instituts est envisagée avec un montant total de 2,6 millions d'euros (dont 50 % d'investissements). L'ambition de cet AAP est d'implanter physiquement les instituts d'établissement pour accroître leur visibilité au sein du site d'Aix-Marseille, de rendre les formations plus attractives, et de soutenir l'effort de transformation de la formation par la recherche via des actions pédagogiques innovantes accessibles aux étudiants de Licence, Master et Doctorat.

Après discussion lors de ce conseil, le projet de l'IMI devrait se porter sur la création d'une plateforme autour de « prototypage, fabrication, caractérisation » en y associant deux volets :

1) Sur l'aspect conception/réalisation de prototypes ou d'expériences
- l'aspect conception, pour lequel il faut faire l'état des lieux des moyens existants au niveau des formations (salles informatiques, équipement logiciel ...),
- l'aspect fabrication pour lequel il faut réfléchir à un environnement qui soit utilisable par des étudiants qui doivent pouvoir (au moins partiellement) travailler en autonomie...

2) Sur l'aspect caractérisation, en incluant aussi bien des mesures sur la caractérisation des matériaux, sur les écoulements, les vibrations, l'acoustique mais également en s'appuyant sur des équipements existants pour proposer des actions de formation (ex : Essais mécaniques, Mesures acoustiques, Caractérisation thermo-physique, Microtomographe, Mesures d'écoulements)

Compte tenu du délai relativement court pour déposer notre manifestation d'intérêt avant le 15 mars 2022, il faudrait constituer rapidement une petite équipe afin que l'ensemble des parties prenantes soit consulté.

Semaine R&D à l'automne 2022

Le dispositif « Semaine R&D » impulsé par le projet TIGER vise à donner la possibilité aux Instituts d'établissement d'organiser un événement qui permettra de valoriser la recherche et le transfert technologique à l'échelle de chaque Institut vers l'interne et l'externe.

L'ambition est de mixer les profils (chercheurs, doctorants, étudiants de Licence et Master, partenaires et acteurs de monde socio-économique et culturel), les ressources (plateformes, laboratoires...) et les modalités de travail sur une ou plusieurs thématiques de recherche communes. La dotation attribuée à ce dispositif est de 10 000€ par séminaire organisé.

Au niveau de l'IMI, le format devrait s'articuler sur 2 journées en lien également avec notre PhD program : Le 1^{er} jour serait consacré à une séance générale présentant la thématique abordée avec éventuellement 1 plénière d'un C/EC et 1 plénière d'un partenaire industriel mais également la présentation de quelques thèses appliquées. La journée suivante serait dédiée à des échanges autour de problématiques ouvertes par les C/EC et les intervenants extérieurs. Une présentation de posters et un « prix de thèse » IMI pourrait venir conclure ces sessions. Ce format pourrait alors être renouvelé 1 à 2 fois par an.

Pour cette 1^{ère} semaine R&D à venir, de manière plus concrète, la thématique globale se portera sur l'Energie. Il faudrait trouver un intervenant par laboratoire afin de faire partie du comité d'organisation et de proposer ensuite des sujets plus précis (ex : hydrogène, nucléaire, etc..)



Questions diverses

Dans le prolongement du 1^{er} film de l'IMI réalisé récemment, nous sommes sollicités par la DIRCOM et le prestataire externe retenu (Escalenta) pour la réalisation d'une seconde vidéo dans un format majoritairement d'animation cette fois-ci.

L'objectif est de cerner au mieux les enjeux pour la recherche et la société au centre de l'IMI, et d'évoquer un ou deux exemples concrets visuellement parlant. Après discussion en conseil, aucune proposition claire ne ressort actuellement. Ce point sera à nouveau évoqué en bureau de l'institut.

La séance est levée.