

Fond pour l'Innovation et l'Industrie

Grand défi « Biomédicament : améliorer les rendements et maîtriser les coûts de production »

Appel à projets : Nouveaux Systèmes d'Expression – 2020

Sélection 2021

Compte-rendu des travaux deux sessions du jury

12-18 et 19 Mars 2021

1. Participants aux réunions

La liste des membres du jury est donnée en annexe 1.

Étaient présents pour l'ANR, dans leur fonction d'assistance au jury : Gabriel Matherat et Clément Minez en tant que chargés de projets scientifiques.

2. Dossiers reçus et recevabilité

10 dossiers ont été déposés sur le site internet mis en place par l'ANR.

Tous les projets soumis ont répondu aux critères de recevabilité définis dans le texte de l'appel et ont poursuivi le processus d'évaluation.

3. Documents fournis aux membres du jury et aux évaluateurs externes

Le jury était composé de membres choisis pour leur expérience dans la recherche académique et/ou la direction de structures de recherche, la conduite de grands projets, leur implication dans des instances scientifiques nationales et leur implication dans le domaine industriel et biotechnologique.

Les experts externes ont été choisis pour leur spécialisation thématique par rapport aux projets attendus.

Chaque membre du jury, informé des enjeux du Grand Défi Biomédicaments, a eu accès : (i) au texte complet de l'appel à projets, (ii) aux dossiers concernant les projets qui lui avaient été attribués, (iii) aux évaluations rendues par les experts externes concernant ces mêmes dossiers, et (iv) lors de la seconde session du comité, à l'intégralité des dossiers des projets et des rapports des autres membres du jury. Le Président avait accès à l'intégralité des documents déposés sur la plateforme par les porteurs de projet, quelle que soit la session.

Outre le texte de l'appel à projets lui-même et une notice de contextualisation du FII, les experts externes, quant à eux, avaient uniquement accès au projet qu'ils avaient à évaluer.

Point sur les conflits d'intérêt et signature des engagements de confidentialité

Les éventuels conflits d'intérêt potentiels ont été gérés selon les règles d'usage à l'ANR, exigeant que la personne concernée n'accède pas aux dossiers et s'absente au moment des discussions portant sur le/les projets avec risque de conflit d'intérêt. Chaque membre du jury et expert externe ont pris connaissance et accepté l'accord de confidentialité sur l'ensemble du processus d'évaluation.

4. Processus d'évaluation et son déroulement

a. Déroulement de la première réunion du jury (Mars 2021)

Le jury s'est réuni une première fois le 12 Mars 2021 pour organiser la répartition des dossiers et fixer les règles de fonctionnement du processus de sélection. En raison des difficultés liées au contexte sanitaire actuel (COVID-19), ce comité s'est déroulé en ligne via l'application Webex.

Le représentant Du Grand Défi a fait, en ouverture de séance, une présentation orale du Grand Défi et de l'action NSE aux membres du jury (déjà bien informés des dispositifs à leur précédente participation au jury Bioproduction opéré par BpiFrance), et a répondu aux questions posées par les membres du jury.

L'ensemble des membres du jury a pris connaissance de tous les projets, notamment au travers des résumés fournis par les candidats, et ont pu se positionner sur les projets qu'ils pouvaient évaluer, selon leurs compétences.

Pour chaque projet, un binôme rapporteur principal/rapporteur secondaire a été désigné parmi les membres du jury (pour certains projets, un troisième rapporteur a été aussi désigné). Puis il a été proposé par l'ensemble du jury un certain nombre d'experts externes, couvrant potentiellement les différents champs thématiques d'un même projet. Ainsi, de 2 à 13 experts ont été sollicités par projet.

Chaque membre du jury a été amené à évaluer en moyenne deux projets, permettant ainsi une base de comparaison inter-projets satisfaisante à ce niveau.

b. Organisation générale du travail

Chaque rapporteur a rédigé un pré-rapport destiné à la séance de délibération. Ces évaluations devaient se focaliser sur les 6 points essentiels énoncés dans l'appel à projets et qui formaient les trames du document de soumission et de la grille d'évaluation. Pour mémoire :

1°) Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projet.

2°) Enjeux technologiques stratégiques.

3°) Caractère innovant de la proposition et preuve de concept établie

4°) Qualité scientifique et technique : -positionnement par rapport à l'état de l'art ou de l'innovation. -structuration du projet, rigueur de définition des résultats finaux (livrables), identification de jalons et de livrables intermédiaires, - identification des étapes à risques et propositions du projet pour lever les verrous ainsi que de voies alternatives possibles

5°) Qualité du consortium : -qualité scientifique, expérience dans la conduite de projet multi-partenaires et implication du responsable scientifique et technique, -niveau d'excellence scientifique (ou d'expertise) et pertinence du choix des équipes partenaires, -présence et implication de la (des) entreprise(s)partenaire(s), -implication de projets en cours issus du PIA (Labex, Equipex, Cohortes,

Démonstrateurs, Infrastructures, programmes Nanobiotechnologies et bioinformatique, Institut de Recherche Technologique, ...).

6°) Adéquation projet – moyens : -réalisme du calendrier, -adaptation des moyens mis en œuvre à la conduite du projet, -adaptation et justification du montant de l'aide demandée, -justification des moyens en personnels permanents, -justification des moyens en personnels non permanents (stage, thèse, post-docs), -évaluation du montant des investissements et achats d'équipements, -évaluation des autres postes financiers (missions, sous-traitance, consommables,...).

c. Déroulement des réunions d'évaluation et d'audition (Mars 2021)

Déroulement des évaluations

La décision a été prise de fonctionner exclusivement en formation plénière pour toute la durée de l'exercice, procédure jugée plus équitable dans la mesure où de nombreux projets étaient multidisciplinaires et demandaient une appréciation large et collégiale de leur qualité, et où le temps disponible permettait de passer en revue tous les projets. Par ce parti pris de désenclavement disciplinaire total, l'objectif était de maximiser les opportunités d'écoute collective des rapports présentés sur chaque projet, de décloisonner au maximum les débats, et de donner la plus grande liberté de parole aux membres du jury sans distinction de domaine disciplinaire. Cette méthode s'est avérée efficace, chaque membre du jury ayant eu la satisfaction de pouvoir questionner finement et sans entrave les rapporteurs désignés sur tout projet qui ne relevait pas directement de son domaine, et le cas échéant de faire bouger les lignes et faire converger les délibérations vers un consensus robuste.

Pour chacun des projets, une présentation a été faite par le rapporteur principal sur la base de son propre rapport et de ceux des rapporteurs secondaires (de 1 à 2 autres membres du jury) et des rapports des experts externes.

Une discussion a suivi parmi les membres, à l'issue de laquelle une décision a permis de pré-affecter le projet dans une des catégories suivantes :

- 1- A (projet sélectionné pour audition)
- 2- B (projet nécessitant un second tour de table avec le jury avant décision finale pour audition)
- 3- C (projet non sélectionné pour audition)

Aucun projet n'a été noté C lors de cette session.

A la suite de cette discussion, les 10 projets ont été sélectionnés pour les auditions 18 et 19 mars 2021 et les porteurs de projets prévenus immédiatement par courriel de leur sélection pour audition avec proposition d'un horaire de passage. Les porteurs ont également été prévenus des modalités de déroulement de cette audition (durée de la présentation et du temps de questions, nombre de personnes pouvant participer à la présentation, recommandations sur les attentes du jury, en particulier pour la présentation).

Les membres du jury ont préparé une liste de questions spécifiques pour chaque projet, portant principalement sur des points sur lesquels le jury aimerait davantage des précisions.

A cause de la Covid-19 les auditions ont été faites par visioconférence.

Déroulement de l'audition (18 et 19 Mars)

Précédemment aux auditions, des tests de l'outil Webex ont été effectués avec chaque membre du jury et chaque porteur du projet qui le désiraient (plus ses collaborateurs) afin de vérifier la connexion et de s'assurer de leur maîtrise de l'outil.

Les 10 projets retenus ont été auditionnés, les membres du jury en conflit d'intérêt sortant de la salle virtuelle et ne participant ni aux discussions, ni aux notations ni aux votes sur le projet concerné.

Les auditions se déroulaient de la manière suivante : 45 minutes par projet dont 15 minutes de présentation par le porteur du projet (accompagné par maximum 4 membres du consortium), 30 minutes d'échange entre le jury et le porteur du projet et ses accompagnants, suivies de 10 minutes de délibération préliminaire du jury.

Après chaque demi-journée : discussion et décision sur les projets à proposer au financement.

Après l'audition de tous les projets, le jury décide du classement final des projets : 3 projets sont proposés au financement (notés A) et 5 projets (notés B) sont classés et proposés au financement sous réserve de l'acceptation du Comité Technique (CoTech) du Grand Défi « Biomédicaments : améliorer les rendements et maîtriser les coûts de production », puis de la prise en compte des recommandations du jury qui doivent être considérés par le porteur du projet à travers la rédaction d'un document complémentaire au projet. L'enveloppe totale de l'AAP BiopNSE prévue étant de 5M€, la somme des aides demandées pour ces projets notés A et B représentent 10M€.

L'ensemble des projets (retenus ou non au financement) a fait l'objet d'un rapport résumant les points forts et les points faibles du projet, ainsi que les améliorations possibles.

5. Résultats

La délibération finale a permis de classer les projets dans trois catégories sur la base des critères de l'appel à projets. Les catégories ont été les suivantes :

- proposé pour financement, sans classement interne
- proposé pour financement sous recommandation, avec classement interne
- non proposé pour financement

Le classement des projets a été adopté à l'unanimité des membres du jury.

A la suite du CoTech du Grand Défi, seulement 6 projets sur les 8 proposés au financement ont été retenus, après des propositions de coupes budgétaires. Le CoTech a revu les sommes attribuées par le Grand Défi sur ses actions à venir, de façon à disposer d'une enveloppe de 7 085 400 € pour cette action.

La liste complète des projets proposés pour le financement, par le jury, au CoTech de « Nouveaux Systèmes d'Expression » est donnée en annexe 2.

6. Bilan général de la sélection de l'AAP BiopNSE

La première édition de l'appel Nouveaux Systèmes d'Expression a été publiée en Octobre 2020 pour une date de soumission des projets le 21 Janvier 2021. Cet AAP a ainsi permis de sélectionner 6 projets pour une dotation attribuée de 7 085 400 € (sur un montant global de l'action du Grand Défi de 30M€), les candidatures étaient ouvertes à tous les établissements de recherche et d'enseignement supérieur.

Pour chacun des 10 projets, les rapports détaillés qui ont été adressés aux porteurs de projet, ont été rédigés suivant un format standard et sont une synthèse des avis initiaux des deux rapporteurs, des expertises externes, et des délibérations collectives du jury sur le projet.

Remarques et recommandations

Le jury considère que cet AAP est une excellente initiative de soutien à la recherche pour le développement de nouveaux outils pour la production de biomédicaments afin de positionner la France en futur leader sur cette thématique de recherche.

Le jury considère que le processus de sélection a pu se dérouler correctement, en dépit des difficultés posées par la pandémie de Covid-19.

Annexe 1 - Composition du jury

Président

Emmanuel Dequier

Conseil de l'Innovation,
Directeur Grand Défi « Biomédicaments :
améliorer les rendements et maîtriser les
coûts de production »

Onteniente Brigitte

Dr ès-Sciences Présidente, Phenocell SAS

Ronin Catherine

Présidente, SiaMed'Xpress

Membres

BATT Grégory

Directeur de Recherche Inria
Chef d'équipe InBio Inria/Institut Pasteur

Vanhove Bernard

Directeur Scientifique et des opérations,
Xenothera

Dischert Wanda

Group leader bioprocess development,
Dupont

Watier Hervé

PU-PH Immunologie Tours, Coordinateur
Labex, MAbImprove

Ferry Nicolas

Directeur Scientifique / CDO VP
Translational Science, Horama

Youbicier-Simo Benoît-Jules

Responsable projets, pôle de compétitivité
Atlanpole Biothérapie

Le Boudier Emmanuel

Directeur innovation, Eurobiomed

Znaty Elie

Directeur scientifique, Bertin Technologies

Meichenin Marc

Directeur scientifique, Clean Cells

Nivoliez Adrien

Président, Biose Industrie

Annexe 2 – Liste projets proposé au financement

| Acronyme & Titre du projet | Coordinateur | Etablissement coordinateur | Financement |
|---|-----------------------|-------------------------------|-------------|
| ACSENDING : Scaling-up the production, quality and safety of Adipose-derived Mesenchymal Stromal Cells (ASCs) for therapeutic applications. | Valérie PLANAT-BENARD | CNRS | 895 049 € |
| BiopRNA : Bioproduction de biomédicaments et de vaccins à base d'ARN messagers. | Chantal PICHON | CNRS | 1 400 000 € |
| EVERETT : Engineered mesenchymal stromal cell Extracellular Vesicles for immunomodulatory biotherapy and Enzyme REplacement Therapy. | Amanda SILVA | Université de Paris | 1 400 000 € |
| GREEN-AAV : Nouveau système de production de vecteurs viraux AAV en Microalgues. | Oumeya ADJALI | Université de Nantes | 1 100 000 € |
| iCFREE : Improved cell-free systems to accelerate therapeutic proteins production at minimal cost. | Jean-Loup FAULON | INRAE | 1 100 000 € |
| PHAEOMAbs : Improving the production yield of monoclonal antibodies (mAbs) in the microalga Phaeodactylum tricornutum. | Muriel BARDOR | Université de Rouen Normandie | 1 013 350 € |