



AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE

APPEL A PROJETS 2006

**Physiopathologie des maladies humaines
(Physio)**

Date limite de dépôt des dossiers

mardi 16 mai 2006

Date de publication : 16 mars 2006

Physio

Appel à projets 2006

L'Agence Nationale de la Recherche (ANR) lance un appel à projets (AAP) dans le domaine de la physiopathologie des maladies humaines. L'ANR a confié la gestion opérationnelle de cet AAP à l'Inserm.

Cet AAP a pour objectif de soutenir des projets de haut niveau de recherche fondamentale, clinique ou thérapeutique. Sont concernés les maladies cardiovasculaires, métaboliques, pneumologiques, hépato-gastroentérologiques, néphrologiques et ostéoarticulaires.

Champ de l'appel à projets 2006

Les grandes maladies humaines ont une physiopathologie généralement complexe, non seulement du fait de leur genèse moléculaire multifactorielle, mais aussi du fait de leur développement parfois simultané à travers différents tissus ou organes. La qualité de la prise en charge de ces maladies par chaque individu et par la société dépend d'une bonne compréhension de leurs bases moléculaires. Seule cette compréhension permettra la mise en place de moyens préventifs et diagnostics adaptés et d'un développement de stratégies thérapeutiques plus efficaces.

Cet AAP fait suite à celui proposé en 2005 « Cœur, Obésité, Diabète », et inclut les maladies cardiovasculaires et métaboliques mais également pneumologiques, hépato-gastroentérologiques, néphrologiques et ostéoarticulaires. Les projets soumis s'intéresseront principalement à l'étude des mécanismes physiopathologiques, cellulaires et moléculaires, en faisant appel à divers outils ainsi qu'à des approches expérimentales multiples associant la génétique, la biologie cellulaire et moléculaire, la protéomique, la transcriptomique, etc., à l'utilisation de modèles cellulaires, animaux ou humains et aux différentes techniques d'exploration du vivant. Ces projets pourront également inclure des études épidémiologiques ou proposer la validation de critères de substitution à la morbi-mortalité. Les objectifs de ces projets, au-delà de l'acquisition de nouveaux concepts fondamentaux, pourront être à visées cliniques (à l'exclusion des essais cliniques) ; ils auront alors pour but la caractérisation de cibles biologiques, le développement de biomarqueurs et de systèmes de criblage innovants, la génération de modèles cellulaires ou animaux pertinents et la conception de nouvelles stratégies diagnostiques et thérapeutiques incluant la thérapie génique ou cellulaire.

Les projets soumis pourront s'intégrer dans deux axes possibles:

Axe transversal

Cet axe a pour but de favoriser les approches multidisciplinaires permettant de comprendre et de mieux appréhender les pathologies globales associées aux appareils cardiovasculaire, pulmonaire, rénal, ostéoarticulaire, digestif et au système endocrinien. Les projets proposeront entre autre d'identifier les liens et paramètres communs, d'analyser les mécanismes physiologiques et de tracer les réseaux d'interférence pouvant expliquer et le cas échéant, prévenir et stopper le développement de ces pathologies.

Ces projets qui impliqueront nécessairement la mise en place de partenariats multidisciplinaires, seront pris en compte avec une attention particulière.

Parmi les domaines de transversalité envisagés, on peut citer de manière non exhaustive :

- L'accumulation de tissu adipeux, l'hyperglycémie chronique et l'athérosclérose précoce qui s'accompagnent d'une inflammation chronique pouvant être impliquée dans l'évolution et les complications des maladies métaboliques et cardiovasculaires.
- L'interdépendance entre le syndrome métabolique, les maladies cardiovasculaires, rénales et hépatiques, interdépendance devenue fréquente chez un même individu.

Physio

- Les effets concomitants des facteurs toxiques, nutritionnels ou médicamenteux, sur le système cardiovasculaire, rénal ou hépatique.
- Les mécanismes de la fibrose inflammatoire locale et du remodelage ou de la réparation cellulaire et tissulaire, communs aux maladies cardiovasculaires, ostéoarticulaires, hépatiques, cutanées, rénales et pulmonaires.

Axes verticaux

L'axe « maladies cardiovasculaires » s'intéressera :

- Aux pathologies cardiaques (innées ou acquises) associées au développement cardiovasculaire, à l'insuffisance cardiaque, à la mort subite et aux troubles du rythme.
- Aux pathologies vasculaires (innées ou acquises) dont l'athérosclérose, la thrombose, l'angiogénèse, l'hypertension artérielle et les pathologies artérielles non athéromateuses.

L'axe « obésité-diabète » s'intéressera :

- À la physiopathologie et aux bases moléculaires de l'obésité (développement et métabolisme du tissu adipeux, métabolisme énergétique et génétique, facteurs comportementaux et environnementaux).
- À la génétique, aux bases moléculaires et aux facteurs prédictifs des diabètes. Aux cellules Bêta, à l'insuline et à leur interaction avec le système immunitaire.

L'axe « pathologies rénales » s'intéressera :

- Aux bases moléculaires et physiopathologiques des maladies rénales (acquises ou héréditaires).
- Aux facteurs et gènes de susceptibilité impliqués dans la genèse et la progression de l'insuffisance rénale chronique.

L'axe « hépato-gastroentérologique » s'intéressera :

- À la physiopathologie des processus inflammatoires et de fibrose d'origine nutritionnelle ou toxique (alcoolique) et à la physiopathologie des états précancéreux du tube digestif.

L'axe « pneumologie » s'intéressera :

- À la physiopathologie des bronchopathies inflammatoires chroniques conduisant à l'insuffisance respiratoire. Dans ce cadre, on trouve :
 - La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO).
 - Les dilatations des bronches (non liées à des maladies rares).
 - Les formes sévères d'asthme chronique avec altération de la fonction respiratoire.
- À la physiopathologie des pneumopathies interstitielles fibrosantes qui peuvent avoir des causes immunologiques, toxicologiques ou environnementales.

L'axe « pathologies ostéoarticulaires » s'intéressera :

- À la physiopathologie des mécanismes de dégradation cartilagineuse ou osseuse.
- Aux facteurs impliqués dans les pathologies articulaires inflammatoires.
- Aux facteurs impliqués dans les pathologies articulaires et osseuses dégénératives liées au vieillissement.

Ne sont pas concernés dans cet AAP les maladies infectieuses, les maladies du système nerveux et les maladies rares qui font l'objet d'AAP spécifiques. Dans le cas des pathologies néoplasiques, seuls sont recevables les projets concernant la physiopathologie des états précancéreux. Les projets ayant pour objectif des développements technologiques devront être dirigés vers des AAP thématiques correspondants (« Technologies pour la Santé », « Recherche et Innovation en Biotechnologie » ou « Programme National en Nanosciences et Nanotechnologies »).

Physio

Éligibilité des projets

Les projets éligibles doivent :

- Respecter le champ de l'appel à projets.
- Emaner d'équipes individuelles ou en partenariat (réunissant de 1 à 4 partenaires). Les partenaires peuvent être académiques ou issus du secteur privé.
- S'effectuer sur une période maximale de 4 ans.
- Correspondre à des demandes de financement n'excédant pas 600.000 euros par projet. Les dépassements resteront exceptionnels et devront être précisément argumentés.
- Avoir un coordinateur de projet impliqué au moins à 30% de son temps dans le projet.
- Etre mis en œuvre par un minimum de 2 équivalents temps plein (ETP) par projet.
- Etre soumis avec un dossier complet et dans les délais impartis.

Critères d'évaluation et de sélection

En plus des critères d'éligibilité ci-dessus, seront examinés avec attention les critères suivants :

La qualité scientifique et technique du projet :

- Caractère novateur et ambitieux.
- Faisabilité du projet dans le temps proposé.
- Expériences ou validations préliminaires déjà réalisées.
- Pertinence méthodologique.
- Déroulement dans le temps, responsabilités de chaque intervenant et solutions alternatives proposées.
- Valorisation des résultats (si envisageable).

Le partenariat :

- Qualification et qualité des productions scientifiques évaluées en tenant compte de l'âge de chaque partenaire.
- Capacité des partenaires à mener le projet à son terme : expérience, compétences et environnement.
- Complémentarité et synergie des partenaires académiques et/ou privés attestées par les publications communes ou d'un contrat de collaboration antérieurs, ou par tout autre élément d'appréciation spécifique et pertinent¹.

¹ Pour un projet en partenariat public/privé, la labellisation du projet par un pôle de compétitivité est considérée comme un indicateur de qualité du partenariat. Cet indicateur sera pris en compte dans le cadre de la sélection par le comité de pilotage (§ procédure de sélection). Il est rappelé qu'il n'est pas nécessaire que tous les partenaires d'un projet soient membres du pôle ou localisés dans sa région pour que ce projet puisse bénéficier du label de « projet de pôle ».

Physio

Procédure de sélection

La procédure suivra les étapes listées ci-dessous :

- Examen de la recevabilité (administrative et scientifique) par le comité d'évaluation. La recevabilité scientifique sera basée sur un minimum requis dans les items suivants : qualité scientifique, innovation, ambition, faisabilité et pertinence méthodologique du projet scientifique et capacité de l'équipe porteuse à conduire le projet attestée par la qualification et les productions scientifiques de chaque partenaire ainsi que par la pertinence du partenariat proposé. Les projets non retenus à ce stade recevront une note explicative du comité d'évaluation.
- Expertise scientifique des projets recevables par au moins deux experts étrangers (les projets auxquels participent des membres du comité d'évaluation et du comité de pilotage seront expertisés par au moins 2 experts supplémentaires).
- Examen et classement des projets par le comité d'évaluation.
- Sélection des projets par le comité de pilotage.
- Etablissement de la liste des projets retenus et de la liste complémentaire par l'ANR (la structure support de l'INSERM fera parvenir aux coordinateurs de projets non sélectionnés une note explicative du comité d'évaluation et les commentaires des experts correspondants).
- Finalisation du dossier administratif et financier pour les projets retenus et les projets sur la liste complémentaire. En particulier une analyse financière des partenaires privés pourra être effectuée.
- Décision de financement par l'ANR.

Les compositions du comité d'évaluation et du comité de pilotage seront affichées sur le site de l'ANR.

Physio

Financement

Les projets retenus seront financés par l'ANR. Le financement attribué sera apporté sous forme d'aide non-remboursable. Cette aide peut non seulement financer des moyens matériels (fonctionnement, équipement), des missions, mais aussi permettre un recrutement sous un contrat à durée déterminée (CDD) de scientifiques postdoctorants, d'ingénieurs ou de techniciens. Les demandes de recrutement ne pourront en général pas excéder 72 mois de CDD équivalent-postdoctorant / projet et devront être dûment motivées. Dans certains cas et sur la base de l'excellence scientifique, des demandes d'équipements mi-lourds mutualisés pourront être considérées. L'ANR n'attribuera pas d'aide d'un montant inférieur à 20 k€ à un partenaire d'un projet.

Les aides allouées ne pourront être attribuées qu'à des partenaires résidant en France. Elles tiendront compte des projets en cours et des ressources déjà affectées par l'ANR ou par d'autres agences de moyen. A cet égard, l'ANR ne financera pas, au titre de cet AAP, plusieurs projets qui auraient le même coordinateur ni un projet dont le coordinateur occuperait cette même fonction dans un projet financé au titre de l'AAP « Coeur, Obésité, Diabète » 2005 (COD-2005) de l'ANR. De plus, l'ANR ne financera pas des partenaires qui seraient présents, avec le même responsable scientifique, dans plus de deux projets financés au titre de cet AAP et de l'AAP COD-2005. Ainsi, un scientifique, responsable d'équipe, n'ayant reçu aucun financement de l'ANR dans le cadre de l'AAP COD-2005 pourra être financé au maximum pour 2 projets distincts en 2006 (dont au maximum 1 en tant que coordinateur); un scientifique, responsable d'équipe, déjà financé pour 1 projet en 2005 ne pourra être financé que pour un projet en 2006 ; enfin, un scientifique, responsable d'équipe, déjà financé pour 2 projets distincts en 2005 ne pourra pas être financé avant la fin d'au moins 1 des 2 projets.

Dispositions relatives aux « pôles de compétitivité » :

- Le coordinateur de projet pourra mentionner si le projet fait partie des projets labellisés (ou en cours de labellisation) par un pôle de compétitivité (ou par plusieurs, en cas de projet interpôle).
- Les partenaires d'un projet labellisé par un pôle de compétitivité et retenus par l'ANR dans le cadre de cet AAP pourront se voir attribuer un complément de financement par l'ANR.
 - Le coordinateur de projet devra fournir la ou les attestation(s) de labellisation signée(s) par un (des) représentant(s) habilité(s) de la structure de gouvernance du ou des pôle(s) concerné(s) accompagnée(s) d'une fiche résumé du projet (contenant au minimum le résumé du projet, le nom des partenaires, le montant total du projet et les financements demandés) visée par un(des) représentant(s) habilité(s) de la structure de gouvernance du(des) pôle(s) concerné(s).
 - Ces documents devront être transmis en exemplaire original par courrier et courrier électronique à la structure support au plus tard deux mois après la clôture de l'appel (cachet de la poste faisant foi, pour le courrier).
 - **Faute de réception de ces documents dans les délais indiqués, aucun complément de financement ne sera accordé.**

Le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR est disponible sur le site de l'agence : <http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/reglementANR.pdf>. Pour les entreprises, associations, centres techniques et groupements d'intérêt économiques, le taux maximum d'aide de l'ANR est détaillé dans l'AAP « Recherche Innovation Biotechnologie » sur le site <http://www.agence-nationale-recherche.fr/AAPProjetsOuverts>.

Physio

Expertise et confidentialité

- Chaque coordinateur de projet pourra fournir une liste de 5 noms (maximum) d'experts étrangers (avec coordonnées jointes) susceptibles d'évaluer le projet. Il devra certifier sur l'honneur qu'il n'y a pas de lien d'intérêt direct entre ces experts et les partenaires du projet.
- Les coordinateurs de projets ont la possibilité de récuser certains experts scientifiques (liste à fournir) s'il y a risque de conflits d'intérêts (contrats en cours, confidentialité, propriété intellectuelle...).
- Les membres du comité d'évaluation et du comité de pilotage sont astreints à la confidentialité et au respect de la charte de déontologie de l'ANR.

Suivi des dossiers

Le suivi des projets, en fonction des jalons établis dans l'acte attributif de financement sera assuré, pour le compte de l'ANR, par l'INSERM. Il comprendra :

- Des rapports semestriels concis permettant d'évaluer l'avancée du projet et d'identifier le cas échéant les problèmes rencontrés.
- Le rapport final devra permettre d'évaluer l'impact pour les partenaires du soutien apporté au projet, et mentionnera en particulier :
 - Les résultats obtenus par rapport aux objectifs initiaux.
 - La liste des publications, brevets et actes de valorisation correspondants.
 - L'émergence de solutions techniques innovantes.
 - Le positionnement du projet par rapport à la concurrence internationale.
 - Dans les cas des projets en partenariat académique / privé : la valorisation industrielle (création de propriété intellectuelle, accords, commercialisation, capitalisation, chiffre d'affaires, innovation en R&D), la création d'emplois (nombre, qualification...), l'effet levier de l'aide de l'ANR sur le financement du projet.

Une rencontre thématique au cours de laquelle les différents projets financés seront réunis et discutés.

Physio

Dossier Scientifique à transmettre au plus tard

le mardi 16 mai 2006 à 12h00

Le dossier de soumission peut être obtenu en ligne sur le site

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/AAPProjetsOuverts>

Ce dossier doit être :

1- Soumis par voie électronique sur le site avant le 16 mai 2006 à 12h00 (inscription en ligne, remplissage des formulaires et téléchargement vers le serveur du dossier technique).

2- Envoyé au plus tard le 17 mai 2006 (le cachet de la poste faisant foi) sous format papier (copie imprimée de la version électronique du formulaire et de dossier technique) en 1 exemplaire avec les signatures originales à l'adresse suivante :

**AAP Physio
Cellule Inserm-ANR
10^{ème} étage, Bureau 139
101 rue de Tolbiac
75654 Paris cedex 13**

**Les dossiers incomplets ne seront pas pris en
considération**

Pour toute information : physio2006@tolbiac.inserm.fr