

ANR – Microbiologie Immunologie

Premier appel à projets multilatéral

ERA-NET "PathoGenoMics"

1. Motivations

Les maladies infectieuses ont été responsables en 2002 de 14,9 millions de décès dans le monde, davantage que les cancers (7,1 Millions) et du même ordre de grandeur que les maladies cardiovasculaires (16,9 millions). Les microorganismes pathogènes sont la cause d'une grande diversité de maladies. La menace que représentent les infections s'est accentuée ces dernières années avec le développement de résistances aux antibiotiques et la généralisation des transports transcontinentaux favorisant leur dissémination à l'échelle du globe.

La génomique a transformé la recherche biomédicale dans de nombreux domaines, dont l'étude des microorganismes pathogènes. Néanmoins, alors que l'étude du génome humain a été soutenue par des financements importants et une coordination internationale, le financement et les programmes de recherches en Europe sur les applications de la génomique à l'étude des microorganismes pathogènes sont restés fragmentaires. Le Réseau d'Excellence (NoE) "Europathogenomics" a pour objectif de créer une dynamique scientifique en génomique fonctionnelle des bactéries pathogènes, pour favoriser les collaborations et promouvoir la formation des doctorants dans ce domaine. L'ERA-NET PathoGenoMics (numéro de contrat 006793), qui a pour but la coopération trans-européenne et la coordination du séquençage génomique et de la génomique fonctionnelle des microorganismes pathogènes pour l'homme, a été mis en place pour coordonner l'effort de recherche au sein des états membres.

L'ERA-NET PathoGenoMics contribuera à limiter la redondance et permettra une complémentarité des spécificités nationales. Une meilleure coordination entre les participants assurera le partage des ressources nationales et permettra un accès mutuel aux nouvelles technologies. Ces interactions doivent permettre le développement et le partage de ressources

comme les collections biologiques, les bases de données et les plates-formes technologiques. PathoGenoMics permettra d'atteindre une masse critique en termes de capacité de recherche et de savoir faire qui manque encore à chaque pays européen pris individuellement. Grâce à l'amélioration de la coordination des activités et une utilisation stratégique des ressources, l'Europe augmentera son influence sur la scène internationale.

Sous l'auspice de PathoGenoMics,

- Le Ministère Fédéral pour l'Enseignement, la Science et la Culture (BMBWK), Autriche
- L'Académie de Finlande, Finlande
- L'Agence Nationale de la Recherche (ANR), France
- Le Ministère Fédéral de l'Enseignement et de la Recherche (BMBF), Allemagne
- Le Ministère Israélien de la Santé (CSO-MOH), Israël
- La Fondation pour la Science et la Technologie (FCT), Portugal
- Le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Science et de la Technologie (MHEST), Slovénie
- Le Ministère de l'Enseignement et de la Science (MEC), Espagne

(Dénommés les PARTENAIRES) ont ensemble décidé d'ouvrir le premier appel multilatéral pour des projets de recherche sur les bactéries et champignons pathogènes pour l'homme utilisant des méthodes globales et la connaissance des génomes.

L'appel à projets est ouvert simultanément par les PARTENAIRES dans leur pays respectif. Les règles générales présentées dans ce document sont les mêmes pour chaque pays; les parties 3, 4 et 9 dépendent des réglementations spécifiques à chaque pays PARTENAIRE.

2. Objet de l'appel à projets

Dans le cadre de PathoGenoMics, des projets innovants, techniquement et scientifiquement ambitieux, basés sur une collaboration transnationale et un partage des tâches, seront financés. Les propositions doivent concerner:

- Des bactéries et des champignons pathogènes pour l'homme et les espèces non pathogènes phylogénétiquement proches
- Des bactéries et des champignons pathogènes pour les animaux qui présentent aussi un risque infectieux pour l'homme
- La réponse de l'hôte aux bactéries et aux champignons pathogènes

Les thèmes prioritaires de l'appel à projets sont les suivants:

- L'écologie des communautés microbiennes, les réservoirs des microorganismes pathogènes et les infections asymptomatiques
- Le commensalisme et la transition vers la virulence
- La manipulation et l'exploitation de fonctions de l'hôte par le microorganisme
- L'évolution de la virulence, l'adaptation et la résistance aux antibiotiques
- Les réseaux de régulation et le métabolisme des microorganismes pathogènes en interaction avec l'hôte

3. Modalités financières

Les financements sont attribués pour une durée maximum de trois ans selon les réglementations en vigueur en France et les règles de l'Agence Nationale de la Recherche (<http://www.gip-anr.fr/document/index.htm>)

4. Laboratoires éligibles

Pour la France, les projets de recherche peuvent être soumis par des établissements d'enseignement supérieur, des établissements de recherche publique, des fondations de recherche et des sociétés commerciales, en particulier des petites et moyennes entreprises. Ces critères d'éligibilité peuvent être différents en fonction des états. Les consortiums doivent rassembler la masse critique optimale pour atteindre des objectifs scientifiques ambitieux. La valeur ajoutée de la collaboration doit être clairement montrée. Un minimum de deux états PARTENAIRES est requis. Pour un projet, le responsable de chaque équipe sera la personne contact vis-à-vis de l'agence de financement du pays.

Les équipes de pays qui ne sont pas PARTENAIRES peuvent participer à un projet si elles garantissent leur propre financement et si leur expertise est nécessaire pour atteindre les

objectifs visés. Ces équipes doivent accepter les règles et les accords conclus dans le cadre de l'ERA-NET "PathoGenoMics".

Chaque consortium doit choisir un coordinateur de projet qui représentera le consortium à l'extérieur et sera responsable de sa direction. Chaque consortium choisira également une personne responsable des questions de droit de la propriété intellectuelle (comme la concession ou l'acquisition de licences, la protection par brevet d'invention et la stratégie d'exploitation), en interaction avec le représentant légal de son institution. Tous les groupes participants acceptent de se conformer aux règles et accords conclus dans le cadre de PathoGenoMics.

5. Structures de gouvernance

Avec le support du Secrétariat de l'ERA-NET, deux comités, administratif et technique, organiseront l'appel, dirigeront l'évaluation et approuveront les projets de recherche:

- i) Le comité stratégique est composé d'un représentant de chaque pays PARTENAIRE. Il dirigera l'appel à projets et fera les recommandations finales aux entités nationales de financement sur les projets à financer. Chaque agence nationale nommera un responsable de programme qui sera responsable des questions nationales.
- ii) Le comité scientifique est un groupe d'experts choisis par le comité stratégique de l'ERA-NET, qui sera en charge du processus d'évaluation scientifique des projets. Pour permettre une évaluation en toute indépendance, les membres du comité scientifique ne déposeront pas de projet à cet appel.

Une troisième entité, le comité de coordination scientifique, sera composée des coordinateurs des projets financés (ou de personnes nommées par les coordinateurs), et représentera PathoGenoMics pour toutes les questions scientifiques internes ou externes.

6. Séminaire de collaboration

Ce séminaire sera organisé en février 2006 pour permettre la rencontre de scientifiques des pays participant à l'appel et faciliter l'établissement d'associations nouvelles. Le formulaire d'inscription peut être téléchargé sur le site de PathoGenoMics. La date limite d'inscription est le 13.01.2006. La participation à ce séminaire est recommandée, mais n'est pas nécessaire pour la soumission d'un projet.

7. Soumission des projets

Les projets rédigés en anglais doivent être soumis électroniquement au site PathoGenoMics. Une version papier signée doit être envoyée au secrétariat de l'ERA-NET.

Ils doivent contenir:

Les données synthétiques du projet (max. 2 pages)

- Les noms et affiliations des responsables et des autres personnes participant au projet. Un coordinateur du projet agissant comme son représentant sera désigné par le consortium.
- Le résumé du projet
- Les objectifs du projet
- Un plan de financement pour chaque équipe, rédigé sur un formulaire qui sera fourni.

Informations détaillées :

- Le contexte scientifique et l'état de l'art dans le domaine (max. 2 pages)
- Le programme de recherche, incluant l'implication de chaque partenaire dans les différents sous-programmes, les jalons et les livrables (max. 6 pages)
- La valeur ajoutée de la collaboration projetée (max. 1 page)
- Les informations sur la valorisation éventuelle des résultats du projet (max. 1/2 page)
- La description de la situation actuelle des droits de propriété intellectuelle (IPR) et de son évolution projetée (max. 1/2 page), en envisageant les relations externe ou interne au consortium, par exemple en ce qui concerne des barrières pour l'échange de matériel ou de résultats.
- La description, pour chaque équipe, des projets de recherche en cours dont les thèmes sont en relation avec les objectifs visés, en indiquant les sources de financement et les recouvrements possibles (max. 1/2 page par groupe)

- Un court CV de chaque responsable d'équipe incluant une liste de cinq publications récentes (max. 1 page chacun)
- La description des ressources techniques significatives et des grands équipements disponibles pour le consortium (max. 1/2 page)
- Eventuellement, la description d'activités de formation ou d'enseignement envisagées dans le cadre du projet (max. 1/2 page).

Les formulaires de demande sont disponibles sur le site Web de PathoGenoMics. Les projets doivent être soumis au secrétariat de PathoGenoMics avant le 31.03.2006.

8. Procédure d'évaluation

La procédure d'évaluation sera en trois étapes:

Vérification formelle: Le Secrétariat de PathoGenoMics analysera les demandes pour s'assurer de leur conformité aux critères formels du programme (date de soumission, nombre de Pays PARTENAIRES participant, présence de toutes les informations demandées en anglais; respect des limites de longueur). Simultanément, le comité stratégique vérifiera que les demandeurs sont éligibles pour ce programme. Les propositions ne remplissant pas ces critères formels seront rejetées. Les demandeurs et le comité stratégique seront prévenus de ce rejet dans les trois semaines suivant la date limite de soumission.

Expertise par les pairs : Les propositions acceptées sur le plan formel seront envoyées au comité scientifique, qui évaluera si elles rentrent dans les thématiques prioritaires données en section 2. Les propositions qui ne rentrent pas dans ces priorités seront rejetées sans évaluation externe. Le comité scientifique sélectionnera des experts internationaux pour l'évaluation des autres projets. Ces évaluateurs seront choisis dans des pays qui ne sont pas impliqués dans la proposition et réaliseront leur évaluation scientifique et technique selon des critères spécifiques en remplissant un formulaire commun disponible sur le site PathoGenoMics. Les critères d'évaluation incluront :

- La qualité scientifique de la proposition (actualité et originalité)
- Le potentiel d'innovation des résultats attendus pour des applications cliniques ou industrielles

- La compétitivité internationale des groupes de recherche du consortium dans le domaine de la proposition
- La faisabilité du projet – l'adéquation de la méthodologie, du budget et du calendrier envisagés
- Le niveau d'interaction entre les groupes et la valeur ajoutée de la collaboration
- La valeur de formation si cette composante est envisagée

Le comité scientifique établira un classement des projets.

Décision: Sur la base de ce classement, le comité stratégique définira les projets qu'il souhaitera voir financés. Les décisions finales seront prises à l'échelon national.

Avant qu'un projet puisse commencer, un accord de consortium traitant des différents points mentionnés dans les informations données aux déposants doit être signé par tous les membres d'un consortium, et devra être envoyé à l'Agence Nationale de la Recherche en cas de demande.

Les projets commenceront au début de l'année 2007.

9. Rapports

Les coordinateurs de tous les projets financés doivent soumettre un rapport scientifique annuel rédigé en anglais au Secrétariat de l'ERA-NET PathoGenoMics accompagné de rapports résumés de chaque responsable d'équipe. Les équipes françaises impliquées dans ces projets doivent aussi soumettre à l'Agence Nationale de la Recherche un rapport financier semestriel, un court rapport scientifique annuel accompagné du rapport du coordinateur et un rapport final. Les coordinateurs présenteront les résultats de leur projet lors d'un séminaire annuel organisé par le Secrétariat de PathoGenoMics.