



## Actualités

### Une infrastructure de recherche européenne dédiée à l'étude des agents pathogènes du groupe de risque 4 : le projet ERINHA (European Research Infrastructure on Highly Pathogenic Agents)

H. Raoul [herve.raoul@inserm.fr] (1), C. Carbonnelle (1), F. Chung (2)

(1) Inserm, Laboratoire P4 Inserm Jean Mérieux, Lyon, France

(2) Inserm Transfert, Département des affaires européennes et internationales, Paris, France

H. Raoul, C. Carbonnelle, F. Chung (2012). Une infrastructure de recherche européenne dédiée à l'étude des agents pathogènes du groupe de risque 4 : le projet ERINHA (European Research Infrastructure on Highly Pathogenic Agents), EuroReference, No. 7, ER07-12AC03.  
<http://www.anses.fr/euroreference/numero7/PNR301.htm>



© Inserm, P. Latron.

**Soutenu par le Forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche (ESFRI) et financé par la Commission européenne (2010-2013), le projet ERINHA vise à créer une infrastructure de recherche distribuée paneuropéenne de laboratoires de niveau 4, axée sur l'étude et la surveillance des microorganismes hautement pathogènes. L'objectif du projet ERINHA est de renforcer les capacités des laboratoires de niveau de sécurité biologique 4 (NSB4) en Europe, d'améliorer la coordination de leurs activités et de donner l'accès aux ressources des laboratoires NSB4 à tous les scientifiques européens intéressés, pour permettre à l'Union européenne de relever de nouveaux défis liés à l'émergence ou la réémergence d'agents pathogènes du groupe de risque 4.**

#### Introduction

Le Forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche<sup>(1)</sup> (ESFRI) a été créé en 2002 en vue de formuler des recommandations sur les exigences des infrastructures de recherche européennes stratégiques pour les dix/vingt prochaines années. La feuille de route de 2008 de l'ESFRI a identifié le besoin pressant d'ajuster et de coordonner les capacités européennes des laboratoires de niveau de sécurité biologique 4 (NSB4) pour permettre à l'Union européenne de s'atteler aux défis que représente l'émergence ou la réémergence d'agents hautement pathogènes tels que les virus Nipah, H5N1, CCHF ou de bactéries multirésistantes avec des risques imprévus pour la santé publique, la société et l'économie. À l'heure actuelle, sept laboratoires de niveau 4 sont totalement opérationnels en Europe, avec des capacités plus ou moins importantes. En outre, malgré les efforts importants consacrés ces dernières années aux activités de mise en réseau entre les laboratoires NSB4, on observe un manque de coordination globale entre les capacités européennes existantes, un manque de cohérence et d'efficacité dans la gestion des ressources biologiques, ainsi que l'insuffisance des moyens de formation, et force est de constater que les laboratoires travaillent principalement sur les virus et n'offrent qu'un accès limité aux scientifiques basés dans des pays européens ne disposant pas de laboratoires NSB4. Le projet ERINHA (« European research infrastructure on highly pathogenic agents ») soumis à l'ESFRI par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), s'attache à combler ces lacunes. Il vise à renforcer les capacités européennes pour le diagnostic et l'étude d'agents pathogènes du groupe de risque 4.

#### Principes clés du projet ERINHA

Le projet ERINHA sera organisé sous la forme d'une infrastructure

de recherche distribuée paneuropéenne. Chaque laboratoire de niveau 4 participant, nouveau ou déjà existant, mettra une partie de ses capacités et fonctionnalités à la disposition de l'ERINHA, permettant ainsi à cette infrastructure de couvrir toutes les activités de niveau 4 qui ne pouvaient pas être proposées jusqu'ici sur un seul site en Europe. L'interopérabilité sera assurée grâce à des procédures communes définies de manière consensuelle par les laboratoires NSB4 participants. Ces procédures englobent les procédures de sécurité et sûreté biologiques, les procédures basiques d'échange de matériel biologique infectieux, les règles fondamentales concernant l'accès des utilisateurs de l'UE aux ressources de l'ERINHA, et une formation commune de base pour les utilisateurs/employés des laboratoires NSB4.

Pour devenir une véritable infrastructure de recherche, l'ERINHA doit fonctionner comme une seule entité juridique, responsable de centraliser et coordonner les demandes d'accès et de formation aux niveaux européen et international. Un organe spécifique chargé de coordonner toutes les activités au niveau européen sera mis en place. Il veillera à éviter les activités redondantes, et s'occupera de promouvoir des collaborations efficaces et de faciliter l'échange d'information et d'expérience au sein du réseau de laboratoires NSB4.

#### Impacts

Au niveau européen, l'ERINHA développera un organe de coordination des laboratoires NSB4 en vue d'optimiser les collaborations et de faciliter la circulation des scientifiques et l'échange des réactifs en Europe. L'infrastructure permettra d'améliorer la visibilité des activités européennes concernant les agents pathogènes du groupe de risque 4, de consolider la communauté scientifique européenne et de concevoir des programmes scientifiques d'envergure, facilitant ainsi l'accès

(1) [http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index\\_en.cfm?pg=esfri](http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri)



## Actualités

aux fonds destinés à la recherche. De surcroît, l'ERINHA s'efforcera d'accroître la capacité européenne globale des laboratoires NSB4, afin d'améliorer la capacité de réaction face aux menaces sanitaires au niveau européen et de mieux protéger la population contre les maladies hautement infectieuses.

Au niveau national, l'infrastructure ERINHA sera ouverte à tous les acteurs européens dans le domaine des maladies infectieuses impliquant des agents hautement pathogènes, y compris les scientifiques des pays européens qui ne sont pas dotés d'installations de niveau 4.

Autre impact important du projet, l'ERINHA contribuera à éviter la prolifération anarchique d'infrastructures sensibles en Europe.

### Planification

La mise en œuvre du projet ERINHA est prévue en trois phases successives (préparatoire, de construction et opérationnelle). Chaque phase bénéficiera de différentes sources de financement. La phase préparatoire est financée par la Commission européenne, tandis que les deux autres phases seront financées par des fonds nationaux.

### Phase préparatoire de l'ERINHA (2010-2013)

Le développement de l'infrastructure ERINHA a officiellement commencé en novembre 2010 avec le démarrage d'une phase préparatoire de trois ans. La phase préparatoire est coordonnée par l'Inserm, et financée par la Commission européenne, qui assure une contribution financière de la Communauté à hauteur de 3,6 millions d'euros. Le projet ERINHA réunit actuellement 22 partenaires et 13 partenaires associés de 16 pays en Europe (Figure 1), incluant des instituts de recherche (qui comprennent les sept laboratoires NSB4 en fonctionnement) et des organismes gouvernementaux nationaux qui ont manifesté leur intérêt pour la phase préparatoire.

La phase préparatoire a pour objectif de mettre en œuvre l'infrastructure ERINHA en lui donnant le niveau de maturité juridique, financière et organisationnelle nécessaire pour passer à la phase de construction et puis à la phase opérationnelle.

À cet effet, des activités complémentaires sont actuellement effectuées par les partenaires du projet et portent sur la définition d'éléments essentiels de l'ERINHA tels que la structure de gouvernance et le cadre juridique, les besoins financiers pour la construction et le fonctionnement de l'infrastructure, la stratégie de coordination des activités, et les règles des usagers pour accéder à l'ERINHA. Un aspect important du projet consiste à parvenir à un consensus entre les laboratoires NSB4 participants pour définir les normes concernant les plans techniques des installations de niveau 4, les principes communs de gestion en matière de sécurité et sûreté biologiques et les protocoles communs de formation pour le personnel travaillant dans les laboratoires NSB4. Une collaboration est en cours entre l'ERINHA et la BBMRI<sup>(2)</sup> (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure), autre infrastructure de recherche soutenue par la Feuille de route de l'ESFRI et destinée à organiser la gestion, l'accès, l'échange et le transport d'échantillons biologiques dangereux en Europe.

### Remerciements

La phase préparatoire du projet ERINHA est financée par la Commission européenne (septième programme-cadre, convention de subvention n° 262042) pour la période du 1<sup>er</sup> novembre 2010 au 31 octobre 2013.



Figure 1. La carte indique les laboratoires NSB4 en cours de fonctionnement dans l'UE et les participants à la phase préparatoire d'ERINHA.

[http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index\\_en.cfm?pg=esfri](http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri)

(2) <http://www.bbMRI.eu/>