

L'ICS, acteur majeur du plus grand projet mondial pour le décryptage fonctionnel des gènes

Avec 99 % de gènes homologues avec l'être humain, la souris est devenue un modèle incontournable pour la compréhension du vivant et l'étude des maladies. Alors le génome humain est estimé à 30 000 gènes, les chercheurs n'ont identifié la fonction précise que de deux tiers d'entre eux. Le programme européen EUCOMM a pour objectif de cibler 8000 nouveaux gènes et de générer autant de lignées de cellules souches embryonnaires mutantes conditionnels de ces gènes. Dans ce projet, l'Institut Clinique de la Souris participe à la génération de modèles murins mutés pour l'analyse fonctionnelle de ces gènes.

EUCOMM, un programme européen pour la compréhension des gènes

Lancé en 2005, EUCOMM (European Conditional Mouse Mutagenesis) est un programme européen dont l'objectif repose sur la création de souris modèles pour l'étude de la fonction de certains gènes. A son origine, un consortium international qui a lancé un appel à la communauté scientifique pour recenser les besoins des chercheurs en lignées de souris mutées.

EUCOMM vise à générer une collection de 8000 gènes mutés dans des cellules souches embryonnaires de souris. Cet objectif devrait être atteint fin 2011. Aujourd'hui ce projet est complété par EUCOMMtools, sorte de « boîte à outils » qui a pour objectif de comprendre la fonction de ces gènes en créant les modèles murins associés (dépourvus des gènes sélectionnés). En « neutralisant » ces gènes, les chercheurs vont ainsi pouvoir formaliser les liens entre génétique et maladie et, à terme, proposer de nouvelles thérapies.

Lancé début octobre 2010, EUCOMMtools s'étalera sur les 5 prochaines années et représente un investissement de la Commission européenne à hauteur de 12 millions d'euros. Il s'agit du plus gros programme de recherche mondial dans ce domaine. Les scientifiques du monde entier auront accès gratuitement aux clones générés par ce programme.

Le savoir-faire de l'ICS pour la génération de modèles murins

Le projet se décline en plusieurs étapes et implique différents centres scientifiques européens. Le consortium regroupe 8 instituts qui apportent leur expertise à différents niveaux du processus. Après la sélection des gènes d'intérêt, les scientifiques fabriqueront des vecteurs pour la génération de mutants. Plusieurs stratégies seront ainsi explorées. Les clones générés devront être validés avant la génération de lignées de souris mutées. En tant qu'infrastructure d'excellence pour la génération de modèles murins, l'Institut clinique de la souris (ICS) prêtera son expertise au projet pour la production de 50 nouveaux modèles ainsi que la préparation des échantillons pour l'analyse à posteriori de l'expression génétique des clones réalisés.

Plus d'infos sur http://www.ics-mci.fr/press_releases.html

Contact : Yann Hérault, directeur de l'ICS - 03 88 65 56 57

1 rue Laurent Fries, BP 10142

Parc d'Innovation

67404 Illkirch Cedex