P166

LE LABORATOIRE EUROPÉEN DE BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

CHANAT Eric*

UR1196 Génomique et Physiologie de la Lactation, INRA, 78352 Jouy-en-Josas Cedex
eric.chanat@jouy.inra.fr

Tous CT

Après la découverte de Watson et Crick en 1953, il y eut le "boom" de la biologie moléculaire, notamment aux Etats-Unis. Dans la décennie qui suivit, les biologistes européens furent relativement lents à intégrer cette "nouvelle" science. En réaction, certains d'entre eux se réunirent à Genève en 1962, au CERN, sentant la nécessité de coordonner les forces de recherche européenne en biologie. Léo Szilard suggéra alors que les biologistes moléculaires devraient suivre l'exemple de leur collègue physicien et concevoir un laboratoire européen sur le modèle du CERN. En 1963, plus d'une centaine de scientifiques créaient une association privée, l'Organisation Européenne de Biologie Moléculaire (EMBO). L'EMBO commença à organiser des cours et développa un programme de financement de bourses. Convaincre les gouvernements de soutenir la création d'un laboratoire central demanda en revanche beaucoup d'opiniâtreté. La décision de construire le Laboratoire Européen de Biologie Moléculaire (EMBL) ne fut prise qu'en 1973. Celui-ci fut construit à Heidelberg (RFA) et inauguré en 1978.

L'EMBL ne représente qu'un membre d'une famille d'institutions européennes regroupées dans l'EMBO. Leur but commun est de renforcer la recherche et l'éducation dans les sciences de la vie, au niveau européen. L'EMBO accueille néanmoins des chercheurs du continent américain et du Japon. Dix-sept pays européens et Israël participent à ces différentes institutions. En plus du laboratoire central de Heidelberg qui accueille environ 750 scientifiques et personnels administratifs, L'EMBL comprend des annexes. Les plus anciennes sont celles de Grenoble (France) et de Hambourg (RFA) qui regroupe l'essentiel de l'instrumentation pour les études de biologie structurale et de cristallographie. L"European Bioinformatics Institute (EBI) situé près de Cambridge (UK), a été crée en 1993. Plus récemment, une plate-forme dédiée au "stockage" et à la production de souris trangéniques a été mise en place à Monterotondo près de Rome (Italie).

L'activité de recherche de l'EMBL est organisée en six programmes : biologie cellulaire et biophysique, biologie structurale et bioinformatique, biologie du développement, expression génétique, instrumentation biochimique, biologie de la souris. Les programmes d'instrumentation développent les équipements, technologies et techniques nécessaires aux recherches en biologie. Les chercheurs peuvent aussi s'appuyer sur un grand nombre de plates-formes (microscopie optique et électronique, cytométrie de flux, anticorps monoclonaux, génomique, protéomique, expression et purification de protéine). Le fonctionnement de l'EMBL a été conçu pour remplir au mieux sa mission d'éducation. Typiquement, les nouveaux chefs d'équipe sont sélectionnés au environ de 30 ans et les moyens leur sont donnés pour construire leur projet et monter leur équipe. Ils ne peuvent rester plus de neuf ans en fonction. Ces équipes (environ 50 à Heidelberg) sont majoritairement composées de post-doctorants. Il y a donc un constant "turn-over" et la moyenne d'age est remarquablement basse.

L'EMBL joue aussi un rôle important dans l'enseignement et comme centre de stages pour l'éducation des chercheurs en biologie. Chaque année, il organise des cours, symposia et ateliers sur les aspects les plus pointus de la recherche en biologie moléculaire. Il gère un important programme de bourses essentiellement dédiées à la formation de jeunes chercheurs. Enfin, il a aussi développé un programme de thèses depuis 1983. La qualité de cette formation (EMBL International PhD Programme), qui est malheureusement réservée à un nombre restreint de personnes, a été reconnue internationalement. L'EMBL est maintenant accrédité pour délivrer une thèse et la majorité des étudiants reçoivent un diplôme conjointement remis par l'EMBL et l'une des 23 Universités européennes partenaires. Les candidats en provenance des états participants sont sélectionnés par un comité qui représente l'ensemble des unités de recherche de l'EMBL. Au début de leur première année, ils suivent un cours, organisé à Heidelberg, qui couvre tous les champs de recherche représentés à l'EMBL, puis il rejoignent leur équipe d'accueil. Chaque étudiant est conseillé par un comité de thèse.

Plus d'information à: www.embl.org et www.embo.org.