

Genève, Lausanne, le 11 mars 2004

Génomique lémanique: une région, une plate-forme, deux sites

Les Universités de Lausanne et de Genève ainsi que l'Ecole Polytechnique Fédérale inaugurent aujourd'hui DAF (*DNA Array Facility*), une "Plate-forme de puces à ADN" dont les outils permettent de mesurer l'activité des quelque trente mille gènes qui constituent le langage génétique humain. En phase avec la préoccupation d'optimisation des dépenses, cette plate-forme de service située sur les deux sites fournira des prestations d'analyse et de conseil pour tous les chercheurs en sciences de la vie de la région lémanique. Elle représente une première matérialisation du volet « sciences de la vie », dans le cadre du programme "triangulaire" de collaboration interuniversitaire Sciences, Vie, Société (SVS).

Dans la génétique du XXI^e siècle, l'intuition et le génie des chercheurs doivent pouvoir s'appuyer sur des instruments d'une puissance décuplée. C'est ainsi que, dans le sillage de la génétique, est née la génomique, qui se caractérise par le recours à des techniques d'investigation de l'expression des gènes, de plus en plus globales et comparatives.

Plate-forme DAF

Avec la plate-forme lémanique de génomique DAF, les Universités de Genève, de Lausanne et l'Ecole Polytechnique Fédérale s'unissent pour donner à leurs chercheurs les moyens d'une recherche de pointe, compétitive sur le plan international et répondant à un souci de rationalisation des dépenses. En effet, ce type de plates-formes offre de nombreux avantages, tant scientifiques qu'économiques. Elles visent d'une part à affranchir les chercheurs du souci lié à l'acquisition, à la manipulation et à l'exploitation d'instruments coûteux. D'autre part, des scientifiques et techniciens spécialisés en garantissent un usage optimal. En outre, à Lausanne comme à Genève, la plate-forme DAF offre un service en se mettant à la disposition de la communauté scientifique et industrielle, indépendamment de l'appartenance à une institution partenaire. La facturation des prestations assure ainsi les coûts de maintenance et d'exploitation.

Génomique et puces à ADN

Les deux antennes complémentaires de la plate-forme DAF mettent en œuvre la technologie dite "des puces à ADN" (ou DNA microarrays) qui permet de suivre l'activité de très nombreux gènes en même temps, au sein d'une même cellule. Cette technique de comparaison sert aussi bien la recherche fondamentale que la recherche clinique. Elle permet, par exemple, de comparer l'activation ou l'inactivation de plusieurs centaines de gènes dans des cellules identiques qui ont subi des stress divers. Elle offre également la possibilité de comparer l'expression génétique d'une cellule malade à celle d'une cellule saine et ainsi d'identifier les gènes responsables de la maladie pour élaborer des réponses thérapeutiques mieux ciblées. Finalement, elle se révèle cruciale dans l'étude du développement des organismes.

DAF UNIL

DAF Lausanne est rattachée au Centre Intégratif de Génomique (CIG) de la Faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne, créé à l'occasion de la mise en place du programme SVS. Hôte du Pôle de recherche national *Molecular oncology From Basic Research to Therapeutic Approaches* — pour lequel les puces à ADN représentent un instrument de travail essentiel — l'ISREC est également partenaire. En été 2003, une importante donation de la Loterie Romande à l'ISREC a permis d'acquérir une machine sophistiquée, capable de réaliser des puces à ADN. Elle est venue compléter les équipements de la plate-forme.

DAF UNIGE

DAF Genève est hébergée par les Facultés des sciences et de médecine de l'Université de Genève; elle est rattachée au Pôle de recherche national *Frontiers in Genetics, Genes, Chromosomes and Development*, qui réunit dix-sept laboratoires suisses. Comme tous les autres pôles désignés par les autorités fédérales en 2001, *Frontiers in Genetics* compte parmi ses objectifs celui de réaliser une science de pointe tout en rationalisant l'utilisation de ses ressources financières.

Pour plus de renseignements :

Université de Lausanne :	Prof. Walter Wahli	021 692 39 01
Université de Genève :	Prof. Patrick Descombes	022 379 50 31
Ecole polytechnique fédérale de Lausanne :	Nicolas Henchoz	079 219 84 14