

**L'INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES SCIENTIFIQUES (= IHÉS)
À BURES-SUR-YVETTE (RÉGION PARISIENNE)**

L'IHÉS se consacre traditionnellement à la recherche fondamentale en mathématiques et en physique théorique, et son rayonnement est important. Le "Comité National de l'IHÉS", de l'Association Suisse des Sciences Naturelles (= ASSN), souhaite ici donner quelques informations, et encourager ainsi la communauté scientifique de notre pays à mieux tirer parti de ce très remarquable centre de recherche. On trouve des informations plus complètes et régulièrement mises à jour sur le site web <http://www.ihes.fr> .

L'IHÉS a été créé en 1958, notamment pour servir de pendant européen à l'Institute for Advanced Study de Princeton. Il compte un petit nombre de professeurs permanents, actuellement Alain Connes, Thibault Damour, Mikhail Gromov, Maxim Kontsevitch, Laurent Lafforgue, Nikita Nekrassov; le directeur est Jean-Pierre Bourguignon. Par ailleurs, de nombreux chercheurs de tous les pays, environ 200 par année, visitent l'Institut pour des périodes de quelques jours à un an; leur sélection est l'une des tâches du "Comité scientifique", où ont siégé parmi d'autres nos collègues Jean-Pierre Eckmann (Genève, physique) et Jürg Fröhlich (ETHZ, physique). En 1999, il y a eu une vingtaine de visiteurs venant de Suisse, pour une période cumulée d'environ 12 mois-visiteurs.

L'Institut a été le centre de percées théoriques fondamentales. A titre d'exemples : la géométrie algébrique à la Grothendieck, les singularités et la théorie des catastrophes (René Thom), la théorie du chaos et ses rapports à la dynamique des fluides (David Ruelle), les contributions de Louis Michel à la physique des particules (interactions faibles) et à l'application de la théorie des groupes en physique, la géométrie non commutative d'Alain Connes et ses implications en physique théorique, les travaux de Thibault Damour en relativité générale, astrophysique et cosmologie, les points de vue géométriques de M. Gromov.

Parmi les sujets actuellement en plein développement, on peut citer l'arithmétique et la théorie des représentations de groupes (programme de Langlands) autour de Laurent Lafforgue, les nouvelles idées de Mikhail Gromov en biologie moléculaire et plus précisément en génomique fonctionnelle, la théorie des cordes autour de Nikita Nekrassov, ou la théorie des déformations autour de Maxim Kontsevitch.

On a toutes les raisons de croire qu'il y aura prochainement quelques nouvelles découvertes théoriques fondamentales, et que certaines d'entre elles seront faites à l'IHÉS. Nous espérons que les chercheurs suisses voudront et pourront profiter de la proximité géographique de cet institut !

L'IHÉS organise régulièrement des rencontres et congrès, par exemple sur la cosmologie des cordes (21 - 25 juin 1999), les "D-Branes" (28 juin - 9 juillet 1999), les systèmes hamiltoniens (6 - 17 septembre 1999), la géométrie selon Gromov (19 janvier 2000), le colloque Tits (3-4 mai 2000), la journée de vulgarisation au Centre Pompidou (18 septembre 2000), ou les journées "Particules, symétries et structures" à la mémoire de Louis Michel (25 - 27 janvier 2001). Les

professeurs de l'IHÉS donnent aussi fréquemment des cours en région parisienne (par exemple des cours de Gromov et Kontsevitch à l'École Normale).

De plus, l'IHÉS joue un rôle moteur dans la mise en place de "l'Institut Post-Doctoral Européen"; c'est le seul institut de recherche en mathématiques qui ait été reconnu "Grande Infrastructure de Recherche Européenne" par la Commission Européenne. Dès janvier 2001, la Suisse sera considérée comme Pays Associé; les chercheurs de notre pays, et surtout les jeunes post-doc, pourront donc aussi postuler à l'IHÉS dans le cadre du contrat que nous avons passé avec la Commission Européenne. Plus généralement, l'IHÉS est un élément important de la dynamique européenne pour la recherche et la formation.

L'institut a un budget annuel de l'ordre de 6 millions de francs suisses; il est financé pour environ 2/3 par des fonds français publics (60 %) et privés (6 %), environ 15 % par des fonds provenant d'autres pays européens (Allemagne, Belgique, Danemark, Grande Bretagne, Pays-Bas), des Etats-Unis et du Japon, et pour le reste par ses fonds propres (dont les "Publications mathématiques de l'IHÉS" et des locations de studios). Depuis les années 1970, la Suisse verse une contribution annuelle, en 2000 de 135 000.—. Jusqu'ici, cette contribution était à la charge de l'ASSN; c'est désormais l'Office Fédéral de l'Éducation et de la Science (= OFES) qui la prendra en charge.

Dans une déclaration commune de l'été 2000, la Société mathématique suisse et le Comité National IHÉS relevaient que notre pays trouve son intérêt à des liens étroits avec l'IHÉS :

par les possibilités de séjour à l'IHÉS de chercheurs basés en Suisse,

par les contacts ultérieurs que ces séjours permettent d'instaurer (exemples récents : les travaux de géométrie non commutative à Neuchâtel et Zurich après la semaine passée par A. Connes aux Diablerets au printemps 1998, un travail d'une assistante de l'UNIGE suite à une visite en Suisse de M. Gromov en novembre 1999, une thèse en cours d'un étudiant suisse avec M. Kontsevitch),

par l'occasion unique d'être en contact avec un centre qui d'une part intègre parfaitement les activités en mathématiques et physique théorique et d'autre part est en train de mettre en route une recherche tout à fait originale en biologie théorique,

par ses liens structurels avec l'un des centres moteurs dans le développement de l'Institut Post-Doctoral Européen et la circulation de quelques-uns des meilleurs jeunes post-docs de la branche,

par son ancrage dans une institution européenne de recherche du plus haut niveau, dont la dynamique peut entraîner nos chercheurs et nos institutions,

et ainsi par une participation qui s'inscrit dans la cohérence de l'engagement européen de la Suisse mis en évidence par les accords bilatéraux.

Les membres actuels du Comité National IHÉS : Marc Burger (ETHZ), Pierre de la Harpe (Genève) et Alain Valette (Neuchâtel).