

Académie des Sciences, la vieille dame digne !



© Gérard Blot / RMN / Institut de France.

A l'Institut de France, « sous la Coupole » selon l'expression consacrée, on connaît surtout l'Académie française. Tant d'anecdotes, vraies ou fausses, s'y rattachent ! Mais il existe en réalité quatre autres Académies, tout aussi prestigieuses, qui se donnent comme ambition de couvrir l'étendue du champ de la connaissance humaine. Parmi elles : l'Académie des Sciences. Celle-ci rassemble des hommes et femmes s'étant distingués, au cours de leur vie et de leurs travaux, dans une spécialité scientifique ou technique. Parallèlement, cette vieille institution particulièrement discrète s'associe aux savants étrangers les plus éminents. Il s'agit de savants de haut niveau, Français ou non, qui tous doivent concourir « à l'accomplissement des missions de l'Académie ». Mais quelles sont-elles exactement ? D'une façon générale, il s'agit avant tout de promouvoir le rayonnement de la science française, qu'elle soit fondamentale ou expérimentale, et ce dans le monde entier. Difficile d'aller plus avant et d'entrer dans les détails, tant les articles

constitutifs du rôle de l'Académie sont nombreux et diversifiés. On retiendra pourtant que cette institution « entretient avec vigilance une réflexion sur la place occupée dans le monde par la recherche menée en France, sur l'organisation de la recherche, sur les orientations des programmes scientifiques, ainsi que sur la technologie et les applications des sciences ». Une attitude qui entre en résonance avec le conflit de moins en moins larvé opposant certains enseignants-chercheurs aux pouvoirs publics. Sur le plan pratique, l'Académie des Sciences se compose de 246 membres, auxquels s'ajoutent les correspondants et les associés étrangers. Les membres de l'institution sont répartis en deux divisions, chacune subdivisée en quatre sections. La première division comprend les sciences mathématiques, physiques, mécaniques et informatiques, ainsi que les sciences de l'univers. La deuxième division comprend notamment la chimie, la biologie moléculaire et la biologie humaine.

RENCONTRE SERGE Abiteboul

Chercheur à l'Inria, élu à l'Académie des Sciences

« Inventer un nouveau des données numériques »

Décontracté, féru de web sémantique et curieux comme un adolescent, le nouvel académicien tranche avec l'image compassée que l'on se fait du quai Conti. Ce scientifique est aussi un humaniste.

Serge Abiteboul n'est décidément pas un savant comme les autres. D'abord parce que ses occupations et ses goûts le poussent bien au-delà du champ habituellement réservé aux scientifiques. Il écrit, il peint, il sculpte (lire encadré page suivante). Ensuite parce que sa vision de la science et de l'informatique se nourrit systématiquement de recherches sociétales. Serge Abiteboul s'intéresse à son temps, à sa condition d'être humain, mais aussi à sa possible contribution au progrès et – osons le mot – à un certain humanisme. Car ses travaux ont tous un point commun : ils portent sur la façon de gérer l'information, de la comprendre et de l'enrichir en permanence pour coller aux progrès de la société. Le tout sans attenter à la liberté individuelle.

Mais ses recherches ont aussi une originalité qui vaut d'être remarquée. Celle-ci réside dans le fait que l'auteur n'est ni un économiste, ni un informaticien au sens strict du terme. A l'origine, c'est un chercheur passionné par les bases de données relationnelles, les bases de données objets et les promesses du

web sémantique. Certains de ses résultats, obtenus notamment avec Victor Vianu, se situent à la frontière de la théorie de la complexité et de la théorie des modèles finis. Il a aussi participé à la création d'une start-up, Syleme, spécialisée dans la recherche et la création de contenus XML.

Internet change tout

Pour lui, tout ne commence pas avec Internet, mais tout change avec Internet. « Pendant longtemps, les bases de données relationnelles ont reposé sur des modèles mathématiques éprouvés depuis le XIX^e siècle. Depuis le web, c'est plus compliqué. Les informations sont atomisées, disséminées un peu partout, et l'on ne dispose pas toujours des outils nécessaires pour comprendre exactement ce que l'on est en train de faire. » C'est pourquoi, explique-t-il, il est indispensable de « penser » d'autres modèles mathématiques, sans repartir de zéro toutefois.

« Les structures d'indexation et les bases de l'informatique distribuées existent déjà et elles sont parfaitement opérationnelles. Il ne s'agit pas de tout réin-

Abiteboul

« Au modèle de gestion techniques »

venter. » Mais de s'adapter à la nouvelle donne, notamment celle qui consiste pour un individu à dévoiler sa vie et ses relations sociales sur le web sans en avoir pleinement conscience. « On parle beaucoup de respect de la vie privée, mais on oublie que les informations personnelles figurant sur Facebook et autres réseaux sociaux sont conservées sur des serveurs propriétaires. » De fait, les données sont partout : sur le télé-

phone, sur le disque dur, sur un dispositif de stockage à distance. Y compris les informations relatives aux nouveaux « amis » (quelle curieuse expression), dont on dévoile allégrement l'identité sur Facebook! « Il faut donner les moyens techniques aux gens de garder la maîtrise de leurs données personnelles. L'un de mes doctorants, Alban Galland, travaille sur l'idée de développer un réseau social en peer-to-peer sans avoir à passer par un réseau commercial. »

« On parle beaucoup de respect de la vie privée, mais on oublie que les informations personnelles figurant sur Facebook et autres réseaux sociaux sont conservées sur des serveurs propriétaires. »

phone, sur le disque dur, sur un dispositif de stockage à distance. Y compris les informations relatives aux nouveaux « amis » (quelle curieuse expression), dont on dévoile allégrement l'identité sur Facebook! « Il faut donner les moyens techniques aux gens de garder la maîtrise de leurs données personnelles. L'un de mes doctorants, Alban Galland, travaille sur l'idée de développer un réseau social en peer-to-peer sans avoir à passer par un réseau commercial. »

Toujours fidèle à son immersion dans les questions sociales, Serge Abiteboul s'implique beaucoup, ces temps-ci,

dans les controverses sur l'avenir de la recherche française et le sort dévolu aux enseignants-chercheurs. Dire qu'il soutient avec ardeur les projets gouvernementaux sur la réforme de la recherche serait excessif. Avec plusieurs de ses collègues, il vient en effet de signer un manifeste s'élevant « contre les propos erronés, méprisants et injustes tenus par M. le président de la République à l'encontre de l'ensemble des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche de notre pays ». Dans ce même document, il soutient la nécessité d'une réforme « qui devra respecter les principes de démocratie et de collégialité sans lesquels aucune recherche publique n'est concevable ». Un scientifique qui vise à lancer des passerelles entre théorie mathématique et industrie informatique, entre réseaux sociaux et vie politique, sans oublier une incursion remarquée dans l'art et la culture : toute à son envie de diversification, l'Académie des Sciences n'a sans doute pas fait un mauvais choix. ■

P.-A. M



Serge Abiteboul © INRIA / Photo J.-M. Ramès CDR-0032-0062 (DR)

★ Parcours

- 55 ans, marié, deux enfants.
- En 1978, son diplôme d'ingénieur ENST en poche, il part pour Israël puis pour les États-Unis afin de parfaire ses études. Il obtient un Ph.D. en science informatique de l'université de Californie du Sud en 1982.
- Depuis cette date, il est chercheur et directeur de recherches à l'Inria.
- En 1986, Serge Abiteboul soutient avec succès sa thèse d'État à l'université Paris-Sud.
- Professeur à Polytechnique pendant douze ans, puis professeur invité à Stanford, il est consultant pour la NASA entre 1995 et 1997.
- A l'hiver 2008, il est élu à l'Académie des Sciences en compagnie de dix de ses pairs. Les onze nouveaux membres seront

reçus officiellement sous la Coupole le 16 juin prochain. Lors de cette séance solennelle, chaque scientifique nouvellement élu fera une présentation publique de ses travaux.

- Parallèlement à son parcours professionnel, Serge Abiteboul témoigne d'un goût pour l'art pictural, sculptural et littéraire qui ne s'est jamais démenti. En dehors d'essais (plutôt réussis) de toiles et de sculptures en tout genre, il a participé à l'écriture d'un récit qui se situe, explique-t-il, « à mi-chemin entre la BD et le roman ». Toujours ce souci de la pédagogie. *Hirondelles sur le web*, c'est son titre, est publié aux Éditions Studios Graph.