

## **Gaston Fischer (1929-2014)<sup>1</sup>**

Pierre-André Schnegg

C'est un précurseur que la communauté scientifique a perdu en la personne de Gaston Fischer, professeur honoraire de l'Université de Neuchâtel et ancien co-directeur de l'Observatoire Cantonal, décédé à Corcelles dans sa 85<sup>ème</sup> année le 23 mars 2014.

Né en 1929 à la Chaux-de-Fonds, marié et père de 4 enfants, Gaston Fischer a fréquenté l'école primaire et secondaire de sa ville natale. C'est à l'EPFZ qu'il obtient son diplôme de physicien en 1953. De retour dans le canton, il travaille à sa thèse de doctorat sous la direction du Pr. Jean Rossel, thèse qu'il ne présente qu'en 1959 alors qu'il est établi à Ottawa (Conseil National de la Recherche du Canada) jusqu'en 1962. Cette thèse constituait pour notre région l'une des premières études sur les semi-conducteurs, dont l'aboutissement fut le transistor. S'ensuit une période de 6 ans dans les laboratoires RCA de Princeton, puis de Zürich. De 1968 à 1971, Gaston Fischer se retrouve à Montréal, où il occupe un poste de professeur au Département de Physique de l'Université.

Mais son occupation définitive, Gaston Fischer la trouvera à Neuchâtel. En 1970, à côté des activités de service, on souhaita relancer une activité scientifique fondamentale à l'Observatoire, dans le domaine de la géophysique comme elle l'avait été sous l'impulsion de son fondateur Adolphe Hirsch. Gaston Fischer est engagé comme co-directeur. Une pratique des mathématiques devenue rare et de l'électromagnétisme acquise au cours du temps lui permet d'aborder avec succès un domaine de recherche apparu simultanément en France et en U.R.S.S., la magnéto-tellurisme (MT). Cousine cadette de la méthode sismique, la MT permet d'étudier la géométrie des formations géologiques de la surface jusqu'au manteau terrestre. Gaston Fischer publiera de nombreux articles scientifiques de base sur la théorie de la MT. Plus tard, ayant créé autour de lui une petite équipe de travail très soudée, il tentera une application pratique de la MT en Suisse, notamment pour la qualification de sites d'enfouissement dans le cadre de la CEDRA. Force fut de constater que notre territoire peuplé ne se prête pas idéalement à l'utilisation de cette technique. Dès lors, des études couronnées de succès furent menées à l'étranger (Serbie, Brésil), et dans les Alpes valaisannes, loin des perturbations anthropiques. Il faut relever ici que Gaston Fischer a abordé la géophysique comme un physicien qui avait une certaine réticence pour la géologie. Il n'a cependant jamais hésité à franchir la distance qui le séparait de l'Institut de Géologie pour consulter ses collègues et amis géologues.

Parallèlement à la MT, Gaston Fischer accepta un mandat de la Commission suisse de géophysique pour lever une nouvelle carte suisse de la déclinaison magnétique (angle entre l'aiguille de la boussole et le nord vrai). Le défi fut relevé en moins de quatre ans. Ce temps record fut obtenu grâce à l'ingéniosité de Gaston Fischer, qui imagina et fit construire des magnétomètres particulièrement performants et d'un nouveau principe, toujours utilisés 34 ans après.

Gaston Fischer conservait du Canada la nostalgie de l'enseignement. C'est sans aucun doute avec plaisir qu'il accepta de reprendre en le remaniant l'enseignement d'un cours intitulé « la Physique du Globe » des mains de son collègue et directeur de l'Observatoire, Jacques Bonanomi. Nommé professeur extraordinaire en 1981, Gaston Fischer présenta une leçon inaugurale atypique sur la probabilité d'une vie extraterrestre, montrant son intérêt pour la démographie, discipline qu'il eut l'occasion de développer dans de nombreux exposés.

---

<sup>1</sup> Une version de cet article a été publié dans le journal L'Express du mardi 1e avril 2014

L'essor rapide que prit son groupe de recherche, Gaston Fischer le devait probablement à sa pratique parfaite des langues, qui lui a permis de nouer des contacts internationaux fructueux, et l'ont fait reconnaître comme scientifique de haute valeur, élu membre de plusieurs commissions nationales et internationales. A quatre ans de son départ à la retraite, il comptait plus de 118 publications à son actif, pour la plupart dans des journaux à comité de lecture.

Gaston Fischer, s'est distingué à l'Université par un engagement des plus soutenu, marqué aussi par une certaine discrétion. Il avait trouvé dans son domaine de recherche un équilibre lui permettant de valoriser ses capacités scientifiques tout en lui donnant la possibilité d'entreprendre des travaux dans la nature, où il trouvait une joie de vivre et une jeunesse qu'exprimaient toute son attitude et son goût, sa passion pour les sports pratiqués en pleine nature.

**Les collaborations de Gaston Fischer au Bulletin de la SENS :** Le géocentrisme de Ptolémée et l'héliocentrisme de Copernic (Bulletin no 23) ; L'expansion de l'espace en cosmologie relativiste (24) ; Ballets dans le ciel, les résonances gravitationnelles dans le système solaire (25) ; Marées et orbites célestes (26) ; Sommes-nous dans un trou noir ? (33) ; Un gros trou noir au centre de notre galaxie (33) ; L'optique adaptative des télescopes modernes (33) ; Le rayon de Schwarzschild (33) ; Catastrophes géologiques et dégradation du climat (34) ; Système solaire et chaos : Mort de l'effet papillon (38) (NDLR)