

Arago, un scientifique engagé. “La Page” n°61, oct.-déc. 2003

Il y a 150 ans mourait François Arago. Du 4 octobre au 6 décembre 2003, l’Observatoire de Paris présente une exposition lui rendant hommage.

Quand la Révolution éclate en 1789, François Arago a trois ans. Quel destin ! Alors que la société peine à assumer l’héritage révolutionnaire, sa génération va vivre plusieurs décennies de bouleversements politiques cataclysmiques. Ainsi au Directoire et à l’Empire va succéder la restauration de Louis XVIII et de Charles X ; ce dernier renversé lors des émeutes de juillet 1830 cède la place à Louis Philippe qui sera déboulonné à son tour par la révolution de 48. Après l’échec de celle-ci, la société accouche d’un Prince-Président qui – bouquet final – fomenta un coup d’état. En 1851 Napoléon-le-petit est au pouvoir !

La carrière scientifique d’Arago débute en 1805 quand on le charge d’achever la prolongation de la “méridienne” de France jusqu’aux Baléares. Il s’installe à l’Observatoire de Paris qu’il va diriger à partir de 1834. Parallèlement, il devient secrétaire perpétuel de l’Académie des Sciences et poursuit une intense activité politique en tant que député des Pyrénées Orientales, conseiller de Paris, ministre et chef du Gouvernement.

À bien des égards, Arago est une figure marquante, caractéristique de la première moitié du XIX^{ème}. C’est un homme de progrès, au sens premier du terme. Pour lui, comme pour beaucoup d’intellectuels de l’époque, à commencer par Victor Hugo, le “progrès” signifie avancement des connaissances scientifiques qu’ils considèrent comme étant émancipatrices et libératrices. En conséquence, les conquêtes de la science ne doivent pas rester l’apanage de quelques-uns, mais doivent être divulguées au plus grand nombre – vulgarisées dirions-nous aujourd’hui – et, pour ce faire, il faut élever le niveau culturel, généraliser l’enseignement. Urgence absolue à l’époque. Tâche colossale ! Vulgariser la science signifiait faire pièce à la politique liberticide des souverains de l’époque, se battre contre l’exploitation que faisaient régner les classes dirigeantes, mettre fin à l’emprise obscurantiste de l’Eglise, transformer une société qui n’arrivait pas à se libérer du despotisme et était capable de tous les errements, ce qu’elle allait démontrer un peu plus tard en sombrant dans le bonapartisme de Badinguet. Que le progrès social fût lié au progrès scientifique ne faisait pas de doute pour l’astronome. Depuis, nous avons appris à nos dépens que le “progrès” est une notion ambivalente qui engendre le meilleur et le pire et qu’en son nom, on couvre souvent une fuite en avant dangereuse ! Il en allait autrement sous la férule monarchique.

Fidèle à ces principes, Arago enseigne l’astronomie, travaille sur les propriétés de la lumière, sur l’électromagnétisme, soutient les travaux de Daguerre, plaide pour l’adoption du télégraphe électrique... En 1836, il fait construire à l’Observatoire un vaste amphithéâtre qui sera terminé cinq ans plus

tard et dans lequel il va donner ses fameux cours d'Astronomie Populaire. Ceux-ci vont connaître un immense succès : des foules vont se presser pour l'écouter parler de l'éclat des étoiles, de la surface du soleil, de la nature de la lumière de la lune. À l'époque du "Loft" et autres "Star Academy", on croit rêver !

Député, il défend la promotion de l'enseignement, dénonce les mauvaises conditions de travail des ouvriers et juge nécessaire l'organisation du travail. Ces idées mûrissent et, en 1848, éclate l'insurrection qui porte au pouvoir un gouvernement républicain. Ministre de la Marine, il se bat, avec Victor Schœlcher, contre le parti des "colons" et abolit l'esclavage. La deuxième République est proclamée et le suffrage universel le porte à la présidence pour peu de temps : vient ensuite une période confuse et troublée et, quand le parti de l'Ordre relève la tête et se lance dans la répression brutale, Arago, affecté et malade, se retire à l'Observatoire. Son dernier acte politique sera de refuser de prêter serment à Louis-Napoléon Bonaparte.

C'est ce morceau d'Histoire que l'exposition "François Arago et l'Observatoire de Paris" se propose de retracer. Nombre d'objets, d'instruments anciens, d'expériences, de documents graphiques et manuscrits, dont certains n'ont jamais été montrés au public, y seront présentés.

Note sur Arago

Né à Estagel (Pyrénées-Orientales) le 26 février 1786, Arago se destinait à l'artillerie, mais fut appelé par Laplace à l'Observatoire de Paris. Il se voit alors confié, avec J.B. Biot la prolongation de la méridienne de France jusqu'aux îles Baléares. Delambre et Méchain avaient mesuré la méridienne de Dunkerque à Barcelone. Leur mission faisait suite aux travaux de la Convention qui se préoccupait d'unifier les poids et mesures. Inspirés par l'esprit universel de la Révolution, les savants avaient proposé de se baser sur la grandeur la plus commune à l'humanité, la dimension de la terre. Encore fallait-il la mesurer. L'opération géodésique est suivie d'aventures périlleuses, qui le font passer pour mort. Au cours de sa carrière scientifique, Arago a travaillé avec de nombreux physiciens : Malus, Fresnel, Ampère, Dulong, Fizeau, Foucault, et astronomes dont Le Verrier.