

MARDI 18 DÉCEMBRE 1979 : LA CONQUÊTE DE L'ESPACE

La séance du mardi 18 décembre a été consacrée à la «conquête de l'Espace et à ses applications».

Le sujet fut traité d'une manière exemplaire par Madame LEBLANC, astrophysicienne à l'Observatoire de Meudon, où ses recherches portent, avec l'aide de l'immense radiotélescope de Nançay, sur Jupiter et le Soleil.

Le thème pouvait paraître complexe et difficile ; pourtant Madame LEBLANC, avec un grand talent, sut le rendre simple et même passionnant.

Son exposé était soutenu par des documents audio-visuels que Madame LEBLANC avait minutieusement préparés.

Des transparents, projetés sur un écran par un rétroprojecteur, jalonnaient pas à pas son propos de telle sorte que l'auditoire ne pouvait en perdre le «fil».

Des diapositives, de très haute qualité, montraient l'essentiel des surfaces des planètes étudiées, comme si «on y était» ; ces photographies avaient été prises par les différentes sondes spatiales, américaines et soviétiques ; un bon photographe n'aurait pas obtenu mieux de la surface de la Terre se trouvant à ses pieds.

Un film américain, monté en accéléré, fit sensation en montrant Jupiter et ses satellites.

Bien sûr, en introduction, Madame LEBLANC, devait parler des fusées (= lanceurs) qui ne peuvent se libérer de la pesanteur que si on leur communique une vitesse, au niveau de la Terre, d'au moins 11 kilomètres à la seconde. Elle fit la différence entre les satellites qui tournent autour de la Terre et les sondes qui se dirigent vers les planètes, les explorent et qui parfois s'y posent (cas des landers). Elle parla de l'importance des satellites pour photographier la Terre, pour les prévisions météorologiques, et montra comment, avec trois satellites géostationnaires, en liaison avec trois stations de réception au sol, on observe toute la surface de la Terre ; elle décrit le rôle des satellites dans les télécommunications, et aussi dans les questions militaires.

Le grand moment de l'après-midi fut l'exploration des planètes et de notre satellite la Lune, avec ses cirques qui lui donnent un aspect volcanique ; Mercure, la plus petite des planètes, avec les 600 ° C d'écart entre les températures de la face ensoleillée et de la face obscure ; Vénus, avec son atmosphère épaisse de nuages ; Mars, qui a déçu bon nombre de scientifiques, car la planète présente un certain nombre d'analogies avec la Terre, et on pouvait penser y découvrir quelques signes de vie : espoir déçu : il n'y a point de Martiens !

Jupiter, globe énorme, mille trois cent quinze fois plus gros que la Terre, de densité à peine supérieure à 1 alors que celle de la Terre est de 5,52 ; sa tache rouge brique est étonnante ; le film montra les tourbillons qui s'y forment. Cette tache est entourée d'autres aires de formes irrégulières. Galilée, dès 1610, avec sa simple lunette, découvrit 4 satellites à Jupiter ; aujourd'hui, on en compte 12. Les caméras des sondes américaines nous permirent d'en voir les surfaces et de noter leurs différences.

SATURNE, de densité inférieure à 1, est célèbre par son anneau ou mieux ses systèmes d'anneaux situés dans le plan de son équateur.

URANUS, dont les perturbations du mouvement intriguèrent les astronomes. Ce fut LE VERRIER qui, par le calcul, situa dans l'espace la cause perturbatrice : la planète Neptune.

Madame LEBLANC ne dit rien de Pluton, petite et lointaine planète, moins grosse que la Terre.

Monsieur SIRE remercia vivement Madame LEBLANC de nous avoir fait pénétrer dans le «fantastique», le fantastique de notre système solaire, le fantastique aussi de la technologie qui envoie dans l'espace des engins explorateurs, les dirige avec une précision inférieure au degré, main-

tient absolument la direction de leurs antennes émettrices vers la Terre, envoient un nombre considérable de signaux codés en binaire (les bits) que les ordinateurs décodent et transforment en images et en renseignements sur les pressions, les températures, etc.