

INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

TRANSFERT DES CENDRES

DE

JEAN PERRIN

Membre de l'Académie des sciences

ALLOCUTION DE M. JEAN CABANNES

Membre de l'Académie des sciences

A BREST,

le jeudi 17 juin 1948¹

AMIRAL²,

MONSIEUR LE DOYEN³,

MESDAMES, MESSIEURS,

C'est au nom de l'Université de Paris et de l'Académie des sciences que je viens saluer, à son retour en terre française, respectueusement et avec une profonde émotion, notre maître et ami Jean Perrin.

INSTITUT.
1948. – 10

¹ Jean Perrin est mort à New York le 17 avril 1942 et y a été inhumé. Son cercueil a été transféré de New York à Montréal, d'où le croiseur Jeanne d'Arc l'a transporté à Brest. Il y a été accueilli le 17 juin 1948 par sa famille et quelques élèves et amis parmi lesquels M. Jean Cabannes représentant l'Académie des sciences.

² M. le Préfet maritime de Brest.

³ M. le Doyen de la Faculté de Droit de l'Université de Rennes, représentant le Ministre de l'Éducation nationale.

Il nous quittait vers la fin de l'automne 1941. Vous avez gardé le souvenir de cette époque douloureuse où les Français, après la perte d'une bataille à laquelle ils n'avaient pas été préparés et l'humiliation de l'armistice, meurtris, égarés, regardaient avec anxiété l'avenir. Nous n'avions pour retrouver la route que les échos de notre conscience.

Jean Perrin, après un dernier adieu aux amis qui restaient en France (et je pense à l'émouvante entrevue qu'il eut la veille de son départ, près de Toulon, avec le grand physicien Charles Fabry), Jean Perrin s'embarquait pour les États-Unis. La France étouffait. Perrin, malgré son grand âge ne renonça pas à l'action. Le prestige de son nom lui donnait une grande influence. Il estima qu'il pouvait faire beaucoup pour la France auprès de nos amis américains troublés eux-mêmes par des événements qu'ils n'avaient pas prévus et ne comprenaient pas. Ayant personnellement choisi de ne pas quitter le sol natal, il me sera permis de rappeler publiquement tout ce que nous devons à nos compatriotes qui ont maintenu, haut et fier, notre drapeau dans le monde.

Hélas ! Jean Perrin, mourait dans la nuit du 16 au 17 avril 1942, après quelques mois d'exil, laissant la tâche inachevée. La perte était grande pour la France et elle fut cruellement ressentie.

Jean Perrin a été l'un de nos meilleurs physiciens. Au début de ce qu'on appelle aujourd'hui l'ère atomique, en 1895, époque où l'on discutait encore de la nature des rayons cathodiques, Perrin montra par l'expérience la plus directe et la plus élégante qu'il s'agissait non pas d'un rayonnement électromagnétique, mais d'une projection de corpuscules chargés d'électricité : déviant les rayons avec un aimant, il eut l'idée de les faire entrer dans un cylindre de Faraday et constata que le cylindre prenait une charge négative. L'électron était né. On sait le rôle qu'il a joué depuis cinquante ans dans la physique et la place qu'il a conquise dans l'industrie moderne.

Or, l'année où Jean Perrin mettait en évidence la nature corpusculaire des rayons cathodiques, Röntgen découvrait les rayons X et leurs curieuses

propriétés. Dans ce nouveau domaine Perrin est encore un pionnier. On avait constaté que les rayons X déchargent les corps électrisés. Était-ce une action directe ? Cette action dépendait-elle du milieu où se propageait le rayonnement ? C'est à Perrin que nous devons de connaître la cause de ce phénomène. Il nous est aujourd'hui familier, mais c'était en 1896 une importante découverte : les rayons X brisent les molécules de gaz ; ils en arrachent un de ces électrons que Perrin lui-même avait mis en évidence l'année précédente. Des particules positives et négatives se forment ainsi dans le gaz éclairé par les rayons X aux dépens des molécules neutres et tout s'explique par cette ionisation du gaz.

Mais dans sa longue existence, toute consacrée à la recherche scientifique, Jean Perrin a fait mieux encore. De l'étude du mouvement brownien il est passé à la physique moléculaire et l'ensemble des travaux qu'il a lui-même décrits en une langue si belle dans le livre « Les Atomes » , souvent réédité et traduit, lui a valu le prix Nobel, ultime consécration du savant. On sait comment les molécules, si petites, si nombreuses, si agitées qu'on ne peut guère espérer les voir jamais, parviennent à bousculer dans leur incessante agitation de grosses particules visibles à l'ultramicroscope ; or, du mouvement désordonné de ces particules colloïdales, Perrin a su tirer le nombre des molécules qui les mettent en mouvement. La détermination du nombre des molécules contenues dans la masse moléculaire d'un corps quelconque a beaucoup occupé les physiciens pendant un demi-siècle : les méthodes qui mettaient en œuvre les phénomènes les plus divers ont donné des valeurs concordantes, preuve évidente de la réalité des molécules. Dans cet ensemble de belles recherches, celles de Perrin, systématiquement poursuivies pendant dix ans, toujours élégantes sous les formes les plus variées, occupent le premier rang .

Expérimentateur extrêmement habile, Jean Perrin montre la destruction par la lumière des corps fluorescents ; théoricien aux vues pénétrantes, il donne

aux principes de la thermodynamique leur forme la plus suggestive et établit les bases de la photochimie. Son petit livre sur les Principes, lourd d'idées originales, est introuvable aujourd'hui. Combien sa lecture enrichirait nos étudiants, les ingénieurs, les jeunes professeurs ! Nous souhaitons que les cérémonies commémoratives prévues pour l'automne donnent lieu à une édition nouvelle des œuvres de Jean Perrin dont la valeur littéraire égale l'intérêt scientifique.

Mais il ne suffit pas à Jean Perrin de travailler dans une tour d'ivoire, si l'on peut donner ce nom aux quelques pièces haut perchées où je l'ai connu vers 1910, accomplissant des miracles avec rien. Il fait construire rue Pierre Curie un Institut de chimie physique, véritable ruche où règne la plus franche cordialité. Puis, âme ardente, esprit toujours au travail, il rêve d'une activité plus grande. Dès 1930 il se préoccupe de l'état de nos laboratoires et de l'organisation de la recherche scientifique en France. Il s'agit de susciter des vocations, d'encourager les jeunes travailleurs, de les stimuler, de leur fournir une aide matérielle. C'est ainsi qu'il crée la Caisse nationale des Sciences qui doit devenir plus tard la Direction de la Recherche scientifique au Ministère de l'Éducation Nationale. C'est ainsi qu'il inaugure un Palais de la Découverte pour la diffusion dans le grand public des plus belles découvertes de la science. Nous avons souvent passé de longues heures dans ce Palais qui n'abrite pas un matériel historique, précieux et suranné, mais où le visiteur assiste aux expériences les plus instructives des cent-cinquante dernières années.

La première intention de Jean Perrin était de découvrir les jeunes gens doués pour la science et de les aider individuellement. Cependant il y a mieux à faire et Perrin s'attache à créer des équipes, à doter les laboratoires universitaires de l'outillage moderne, à leur procurer le personnel technique qui manquait en France.

Comme tout homme d'action il s'est heurté à des malentendus. Cependant il

pouvait écrire après six ans d'efforts : « Six ans, ce n'est pas encore beaucoup. Il faut du temps pour que, dans une lande, il apparaisse une forêt. Pourtant déjà notre production scientifique a évidemment augmenté, comme il se voit grossièrement par le volume accru de nos grandes publications. Et de grands succès ont été obtenus notamment en Mathématiques, en Physique, en Chimie et en Biologie, par des chercheurs auxquels notre Caisse a permis les loisirs indispensables à leur travail ».

Depuis lors, l'œuvre de Perrin n'a pas cessé de fructifier. Pendant les tristes années de l'occupation allemande, le personnel de nos laboratoires a silencieusement travaillé, mettant une sourdine à sa voix, mais le moteur avait reçu une telle impulsion qu'il n'a jamais cessé de tourner ; et dès la libération, avant même d'avoir pris connaissance des publications étrangères, nos savants occupaient déjà une des premières places du monde.

Aussi, Jean Perrin, l'animateur, est-il pour nous beaucoup plus qu'un physicien génial, mieux qu'un chef d'école. C'est le symbole de l'esprit français à la fois logique et riche d'idées neuves, réaliste et poète à ses heures, prêt à l'action lorsque vient le moment d'agir pour le bien de l'humanité.

C'est ce grand français à qui la France prépare des funérailles nationales et que le peuple de Paris accompagnera cet automne au Panthéon. Car il n'est pas une nation au monde où le savant soit plus près du peuple, où le peuple comprenne mieux la grandeur de la science.

Puissent les hommages rendus à la mémoire de leur père atténuer la douleur de M. et M^{me} Perrin et M. et M^{me} Lapique. La cérémonie d'aujourd'hui ravive des souvenirs douloureux, mais aussi des moments de vrai bonheur, car l'affectueuse amitié que lui témoignaient ses élèves, ses collègues, tous ceux qui le connaissaient bien, était pour Jean Perrin la source des joies les plus pures.

Au nom de l'Université de Paris et de l'Académie des sciences, je vous remercie, Commandant, et je remercie l'État-major et l'équipage de la Jeanne

d'Arc d'avoir mené à bien la noble mission de rendre à la France l'un de ses fils les plus illustres. Merci enfin à la grande nation américaine en qui Jean Perrin avait mis ses espoirs et qui a précieusement gardé pendant quatre ans le cercueil qui lui était confié.