

RAPPORT SUR LA GRECE

L'idée d'atome, particule ultime et indivisible, avait été conçue par le philosophe grec Démocrite, et voici que près de 24 siècles plus tard on songe à donner le nom de ce philosophe au Centre national hellénique où seront effectués des travaux fondés sur la propriété de l'atome d'être divisible. Démocrite n'avait pas imaginé l'existence des noyaux et sa conception de l'indivisibilité s'est effondrée des siècles plus tard à la suite des travaux de Rutherford, Bohr et autres. Mais, le terme qu'il avait forgé a survécu et il est devenu un des symboles les plus frappants des réalisations et des aspirations du monde moderne. Les Autorités grecques n'auraient pas pu nommer plus judicieusement leur centre d'énergie atomique.

La création de ce Centre est la principale entreprise figurant au programme d'énergie atomique établi par la Grèce. Les lignes générales de ce programme sont exposées dans le rapport de la Mission de l'Agence qui s'est rendue en Grèce en février dernier. Cette mission, qui se composait de deux fonctionnaires du Secrétariat de l'Agence, a eu des entretiens prolongés avec plusieurs membres de la Commission hellénique de l'énergie atomique ainsi qu'avec des représentants de divers ministères. Au cours de ces entretiens, la mission a été informée des tâches dont la Commission s'acquitte déjà et de celles qu'elle envisage d'entreprendre, au Centre nucléaire Démocrite et ailleurs, plus particulièrement à l'hôpital Alexandra d'Athènes. La mission a visité l'emplacement du Centre, l'Université technique d'Athènes, les laboratoires de chimie de l'Université et l'hôpital Alexandra.

Créée en 1954, la Commission hellénique de l'énergie atomique s'occupe de toutes les questions touchant au développement de l'énergie atomique en Grèce, y compris la recherche, l'enseignement, la sécurité, l'emploi des isotopes et la prospection. Comme il a été dit plus haut, l'objectif principal que vise la Commission est de créer le Centre nucléaire Démocrite qui sera doté d'un réacteur de recherche et de plusieurs laboratoires annexes.

Le Centre nucléaire Démocrite

Après avoir passé un accord avec le Gouvernement des Etats-Unis, le Gouvernement hellénique a choisi dans la banlieue d'Athènes l'emplacement où doit être construit le Centre. Le réacteur du type piscine aura une puissance thermique maximum de 1 MW. Le bâtiment destiné à l'abriter est en construction sous la surveillance de la Commission hellénique de l'énergie atomique.

Le Centre comprendra des laboratoires de physique, de chimie, de technologie et de biologie,

un laboratoire de haute activité et un service de décontamination. Au moment où la mission séjournait en Grèce, la construction du bâtiment qui abritera le réacteur et d'un laboratoire provisoire était déjà commencée.

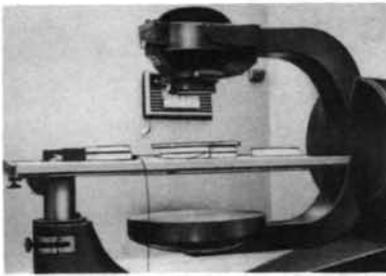
Certains travaux de recherche en matière d'énergie atomique sont également effectués par l'Institut de physique de l'Université d'Athènes. La mission a constaté que le Département de chimie de cette université détenait une petite source au radio-cobalt pour les expériences de radiochimie. En outre, deux petites bombes au cobalt 60 sont utilisées pour la radiothérapie dans des cliniques privées.

Depuis 1956, un laboratoire de radioisotopes fonctionne au Département de thérapie clinique de l'Université d'Athènes; il se trouve à l'hôpital Alexandra. Ce laboratoire, bien aménagé et pourvu de tout l'équipement nécessaire, dispose d'un personnel de médecins et de physiciens qui, pour la plupart, ont reçu une formation poussée à l'étranger. Les travaux courants de diagnostic et de thérapeutique ainsi que les recherches cliniques sont effectués en grand et plusieurs comptes rendus ont été publiés sur les résultats obtenus. En outre, d'autres hôpitaux grecs s'approprient à construire leurs propres laboratoires. Enfin, il est question d'effectuer des travaux de recherche en médecine expérimentale au laboratoire de biologie dont doit être doté le Centre nucléaire Démocrite.

L'aide de l'Agence

Les membres de la mission de l'Agence se sont entretenus des besoins du pays en matière d'assistance technique avec les représentants de la Commission hellénique de l'énergie atomique et ses collaborateurs scientifiques. La Commission souhaite assurer la bonne exécution de ses projets principaux : création d'un centre de recherche nucléaire, élaboration d'un programme de recherche bien conçu et équilibré, et institution de mesures d'hygiène et de sécurité applicables dans tout le pays aux travaux impliquant l'emploi de rayonnements ionisants. Elle envisage aussi d'encourager l'utilisation de radioisotopes en médecine, déjà couramment pratiquée à l'hôpital Alexandra.

Etant donné les objectifs qu'elle vise, la Commission hellénique a demandé à l'Agence de lui envoyer quatre experts; cette demande d'assistance a été approuvée par le Conseil des gouverneurs de l'Agence lors de sa session d'avril. Un de ces experts - spécialiste en radiophysique sanitaire - aidera la Commission hellénique à organiser un



Installation de téléthérapie au cobalt-60 aménagée récemment à l'hôpital Alexandra, à Athènes. A la demande de la Commission hellé-

nique de l'énergie atomique, un expert de l'AIEA s'est rendu à Athènes pour aider les spécialistes qui seront chargés de faire fonctionner l'installation à la mettre en service, et pour leur donner des conseils sur divers aspects de son fonctionnement.

département de radiophysique sanitaire et un service central de protection contre les radiations ainsi qu'à établir un rapport sur les risques sanitaires que comportera le réacteur de recherche. Un autre expert s'occupera de l'emploi des radioisotopes en médecine, plus particulièrement dans le domaine de la recherche clinique. A l'hôpital Alexandra, les services de radioisotopes pour les travaux courants de diagnostic et de thérapeutique sont déjà mis en place, et le moment est venu d'étendre ces services pour y englober des travaux de recherche clinique sur les maladies les plus répandues en Grèce. Les conseils du troisième expert porteront principalement sur l'élaboration du programme pour le réacteur de recherche. Le quatrième expert donnera à la Commission hellénique des avis sur l'organisation au Centre nucléaire

d'un laboratoire de biologie. Il aidera aussi à mettre au point un programme de travail et participera activement aux travaux de recherche.

Le Conseil des gouverneurs de l'Agence a également approuvé la demande du Gouvernement grec relative à la fourniture d'une petite quantité de matériel nécessaire pour le travail des experts. En outre, le premier contrat de recherche médicale que l'Agence ait conclu a été passé avec le Département de thérapie clinique de l'Université d'Athènes pour des travaux dans le domaine du dépistage de certaines maladies à l'aide de radioisotopes. On espère que ces recherches permettront d'améliorer le traitement de l'échinococcose, mal provoqué par un parasite et caractérisé par le développement de kystes dans les poumons et le foie, ainsi que celui de certaines formes d'anémie hémolytique. Ces affections sont très répandues en Grèce, de même que dans plusieurs régions semi-tropicales du globe.

Le premier professeur envoyé par l'Agence en exécution de son programme d'échanges, le Dr Maddock de l'Université de Cambridge, s'est rendu en Grèce pour y donner des conférences dans le cadre d'un cours sur l'emploi des radioisotopes organisé en avril dernier par la Commission hellénique de l'énergie atomique. Les services de laboratoire, indispensables pour ces conférences, étaient fournis en partie par les établissements locaux, mais le Dr Maddock avait également à sa disposition le laboratoire mobile de l'Agence qui avait été spécialement envoyé de Vienne.

Le Professeur Arkady Rylov, qui vient d'être nommé Directeur général adjoint chargé de la formation et de la documentation technique, a prêté serment le 25 mai 1959 en présence de M. Sterling Cole, Directeur général.

Le Professeur Rylov a fait une brillante carrière dans la recherche scientifique et l'enseignement en Union soviétique. Avant sa récente nomination, il était directeur de la Division de la formation technique et scientifique de l'Office central de l'énergie atomique de l'Union soviétique en même temps que professeur à l'Institut technique Bauman, à Moscou. Il est l'auteur d'une vingtaine d'ouvrages et de communications sur la physique nucléaire et la mécanique quantique. Le Professeur Rylov succède au Professeur Vladimir Migouline, qui a repris son poste à l'Université de Moscou, à l'expiration de son contrat avec l'AIEA.

