

ENTREE EN SERVICE DU LABORATOIRE DE SEIBERSDORF

L'entrée en service du laboratoire de Seibersdorf, à une trentaine de kilomètres de Vienne, marque le début d'une phase nouvelle dans l'expansion de l'Agence internationale de l'énergie atomique. Depuis quelque temps déjà, certains travaux de laboratoire étaient exécutés au Siège de l'Agence, mais ce n'est qu'après l'achèvement des installations de Seibersdorf, en automne 1961, que l'Agence a pu vraiment entreprendre ses activités en matière de recherche scientifique. L'établissement de Seibersdorf est le premier laboratoire polyvalent qui ait un caractère réellement international.

Bien que ce laboratoire soit plutôt modeste par rapport à ceux des organismes nationaux d'énergie atomique (notamment dans les pays avancés), il se trouve dans une position exceptionnelle pour accomplir certaines tâches particulières qui nécessitent des études comparatives et une coordination sur une base aussi large que possible.

La nature de ces tâches a été définie par la Conférence générale de l'Agence, qui a recommandé, à sa session de 1958, que l'activité du laboratoire soit limitée aux domaines généraux suivants :

- a) Métrologie des radionucléides et préparation d'étalons de radioactivité;
- b) Calibrage et adaptation d'appareils de mesure;
- c) Contrôle de la qualité des matières spéciales utilisées dans la technologie nucléaire;

Au Service de normalisation, M. Manuel Miguel (France), l'un des techniciens du laboratoire, devant un appareil à coïncidence gamma-gamma

- d) Mesures et analyses se rapportant aux garanties de l'Agence et à son programme en matière de santé et de sécurité;
- e) Services pouvant être rendus aux Etats Membres au moyen des installations nécessaires à l'exécution des tâches précitées.

Il en ressort nettement que le laboratoire s'est vu assigner trois objectifs principaux. Avant tout, il sera un centre scientifique chargé d'établir des étalons internationaux en matière d'énergie atomique et se révélera ainsi utile pour tous les Etats Membres de l'Agence. Ensuite, il contribuera à la mise au point de règlements dans le cadre des activités normatives de l'Agence. Enfin, il sera en mesure de fournir certains services spécialisés à ceux des Etats Membres qui ne possèdent pas encore d'installations de recherche appropriées.

Comme les applications des radioisotopes ne cessent de s'étendre, la normalisation des radionucléides constitue une tâche de la plus haute importance; un programme de normalisation assez complet a déjà été mis en oeuvre au laboratoire de l'Agence. Pour l'essentiel, il comporte des recherches sur les méthodes de mesure absolue des radioisotopes pouvant servir de sources témoins, la participation à plusieurs études comparatives de radioisotopes qui sont entreprises dans différents laboratoires en vue de l'étalonnage des sources témoins, la distribution de radionucléides étalonnés (par exemple, de phosphore-32, d'iode-131 et de

M. O. Suschny (Autriche), Chef du Service de la radioactivité ambiante, procède à l'ajustement de l'appareil enregistreur d'un compteur à coïncidence

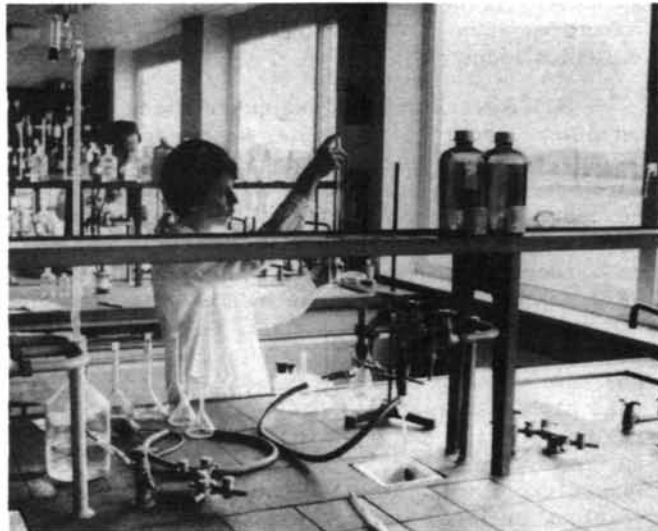




M. Sigvard Eklund (deuxième à partir de la gauche) Directeur général, visite le laboratoire. Egalement sur la photo, à droite, M. Henry Seligman, Directeur général adjoint chargé de la recherche et des isotopes et M. Gerald B. Cook (Royaume-Uni), Chef du Service de chimie; à l'extrême gauche, M. E.A. Keroe (Autriche), Chef du Service d'électronique

strontium-90) à divers laboratoires pour leur permettre de comparer les méthodes de mesure employées et la mise au point d'un instrument de normalisation destiné à mesurer les doses de rayonnements absorbées. Le laboratoire a élaboré différentes techniques permettant la mesure absolue de radionucléides, notamment la détermination microcalorimétrique des rayonnements.

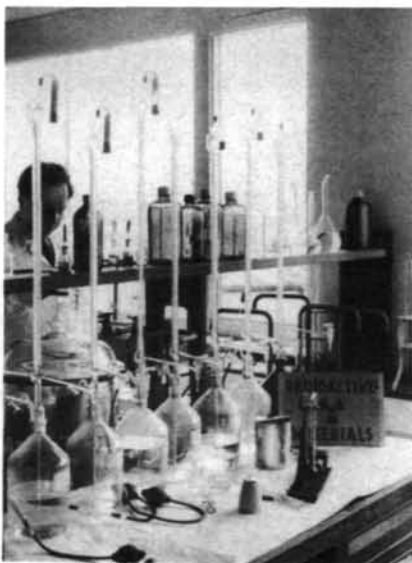
En janvier 1962, le laboratoire de Seibersdorf instituera un service de distribution d'échantillons étalonnés de radionucléides pouvant être employés à l'essai et à l'étalonnage des instruments de mesure. La première liste des éléments à distribuer comprend 13 radioisotopes.



Au Service de la radioactivité ambiante, Mlle Anne-dore Meeves (République fédérale d'Allemagne) procède à la séparation radiochimique du strontium-90

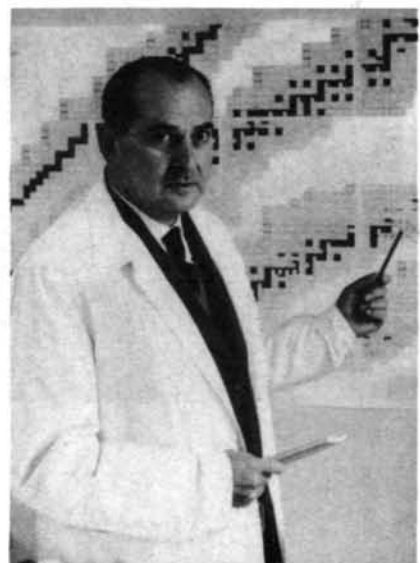
En ce qui concerne la radioprotection, une fonction importante du laboratoire consiste à mesurer la radioactivité ambiante, qui a une incidence primordiale sur tout programme d'élimination de déchets radioactifs. Le laboratoire procède à des analyses d'échantillons d'air, d'eau, de sols et d'aliments pour déterminer leur radioactivité.

Des travaux préparatoires sont en cours en vue d'élaborer des méthodes spéciales d'analyse non destructive grâce auxquelles il sera possible de détecter plus facilement le moindre détournement de matières nucléaires à des fins non pacifiques. Ces méthodes sont essentiellement élaborées pour permettre à l'Agence d'appliquer son système de



On procède, au laboratoire, à une expérience à l'aide d'indicateurs

M. Alexandre Sanielevici (Roumanie), Chef du Service de métrologie et de normalisation, dans son bureau



garanties, mais on espère que certaines analyses effectuées dans le laboratoire seront également utiles à l'industrie.

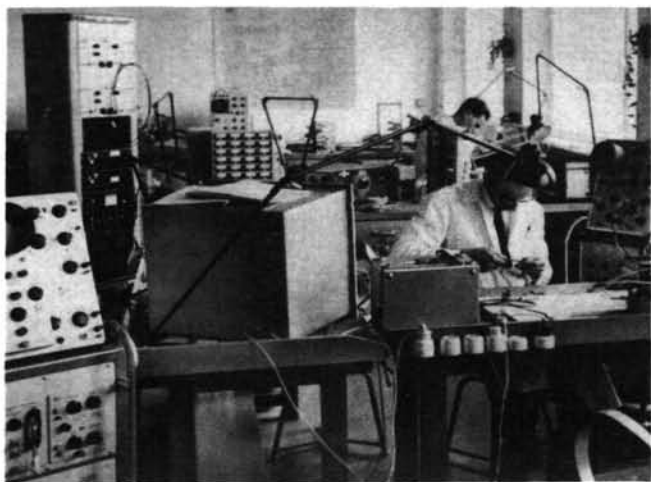
Si l'Agence analyse des échantillons pour déterminer l'activité ambiante, ce qui facilitera de façon générale la mise au point et l'adoption de mesures de santé et de sécurité, elle le fait aussi pour répondre aux besoins particuliers de plusieurs Etats Membres. Le laboratoire a déjà analysé près de 300 échantillons de denrées alimentaires envoyés de différents pays (République fédérale d'Allemagne, Autriche, Etats-Unis, Indonésie, Pakistan, Philippines, Pologne, Suisse et Turquie). Dans 80 % des cas, il s'agissait de lait et dans 20 % d'autres denrées alimentaires telles que légumes, fruits, céréales, pommes de terre et viandes. A la requête du Gouvernement turc, l'Agence a procédé à l'analyse d'une cinquantaine d'échantillons de sols et de végétaux prélevés sur le site du réacteur d'Istanbul. Sur demande des autorités autrichiennes, le laboratoire poursuit une enquête systématique sur la contamination radioactive des aliments les plus importants en Autriche; deux rapports sur ces travaux ont déjà été communiqués au Gouvernement autrichien et copie en a été adressée au Comité

scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des radiations ionisantes.

A l'heure actuelle, on installe dans le laboratoire un compteur pour le dosage de l'activité de l'organisme entier, afin de mesurer la contamination des êtres humains par des quantités très faibles de matières radioactives. On élabore aussi des plans en vue d'instituer un service de titrage biologique à l'intention des Etats Membres; ce service sera chargé d'analyser les échantillons d'excreta humains ou d'autres matières biologiques pour déterminer le niveau de la contamination interne par des substances radioactives.

Hormis les analyses et mesures exécutées à la demande des Etats Membres, le laboratoire assure la formation d'un nombre limité de spécialistes envoyés par des Etats Membres intéressés. Lors de sa cinquième session, la Conférence générale a adopté une résolution dans laquelle elle souligne la nécessité d'ouvrir l'accès du laboratoire et d'organiser ses travaux de manière "que le plus grand nombre possible de spécialistes des pays en voie de développement puissent recevoir, dans la mesure permise, une formation dans les divers domaines d'activité du laboratoire".

Le laboratoire d'électronique, qui assure le contrôle, l'assemblage et l'entretien des appareils et procède à la mise au point d'appareils nouveaux



M. Carlo Salvetti, Directeur de la Division de la recherche et des laboratoires de l'Agence

