

LA FAO ET L'ENERGIE ATOMIQUE

(Le présent article a été rédigé à notre demande par le Service de l'information de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture. Un accord régissant les relations entre la FAO et l'AIEA est entré en vigueur en novembre 1958)

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture est explicitement mentionnée dans une résolution adoptée en 1954 par l'Assemblée générale des Nations Unies, qui souligne "l'importance et l'urgence, pour contribuer à faire reculer la faim, la misère et la maladie, de la coopération internationale en vue de développer et d'étendre l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques" dans le monde entier.

Il est naturel que la FAO soit l'une des institutions spécialisées dont il a été fait mention, étant donné les énormes avantages que l'agriculture peut tirer des diverses applications de l'énergie atomique, notamment par l'emploi des rayonnements et des radioisotopes. Ainsi, les rayonnements font entrevoir la possibilité de nouvelles méthodes de préparation et de conservation des denrées alimentaires et des autres produits agricoles. Non moins important est le pouvoir des rayonnements de provoquer des mutations, propriété dont on peut tirer parti dans la sélection de variétés améliorées de plantes.

Il faut également signaler les radioisotopes, qui présentent une valeur exceptionnelle en tant que moyen de recherche permettant aux spécialistes d'atteindre des résultats qu'ils ne sauraient obtenir par aucune autre méthode, ou de les atteindre avec une plus grande précision, plus rapidement et à moins de frais qu'ils ne pourraient le faire autrement. Dès à présent, les radioisotopes ont pu être utilisés efficacement dans des études sur la fertilité des sols, la phytonutrition, la physiologie et la protection des cultures, la lutte contre les parasites, la physiologie et la pathologie du bétail, la productivité des eaux de mer et des eaux douces, ainsi que l'alimentation des hommes et des animaux - pour ne signaler que quelques-uns des domaines intéressant la FAO. Ces études aboutissent à une amélioration des méthodes de production et de transformation des denrées alimentaires et autres produits agricoles.

Au cours des six dernières années, la FAO s'est de plus en plus intéressée aux travaux relatifs à l'énergie atomique; en 1957, elle a créé dans son secrétariat une Sous-Division de l'énergie atomique. Un peu plus d'un an plus tard, en novembre 1958, l'accord régissant les relations entre la FAO et l'Agence internationale de l'énergie atomique est entré en vigueur.

Les nouvelles forces et les nouveaux moyens dont on dispose maintenant pour lutter contre la misère, la maladie et la sous-alimentation peuvent constituer pour la FAO une aide précieuse dans presque toutes les phases de la production, du stockage et de la distribution des denrées alimentaires et autres produits agricoles. Il appartient

donc à cette organisation d'en favoriser l'emploi pour améliorer, un peu partout dans le monde, les normes d'alimentation, d'habillement et d'habitation.

Tel est l'un des aspects de l'activité de la FAO touchant l'énergie atomique. L'autre aspect concerne la lutte contre la contamination. L'utilisation étendue de l'énergie atomique pour la production de force motrice à des fins industrielles et pour d'autres usages ouvre la voie à une contamination radioactive du milieu ambiant. De ce fait, de sérieux problèmes se posent sur le plan de la production alimentaire et de l'agriculture, et il incombe à la FAO de prêter son concours aux gouvernements afin de préserver d'une telle contamination les ressources alimentaires et les moyens servant à les produire.

Diffusion de connaissances

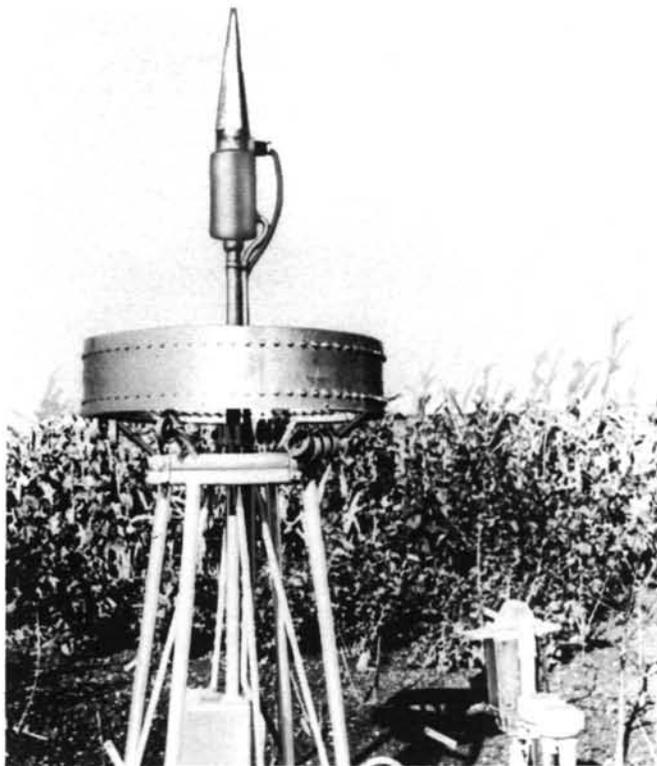
Une des tâches essentielles de la FAO consiste à répandre un peu partout la connaissance des nombreuses contributions que les sciences nucléaires peuvent apporter à l'agriculture, à la sylviculture, aux pêcheries et à la nutrition. Il lui incombe également d'aider les gouvernements à élaborer des programmes rationnels d'application des sciences nucléaires dans le domaine de la production alimentaire et de l'agriculture.

La diffusion de ces connaissances se fait notamment par la publication de documents et de rapports. Ainsi, la FAO a présenté un rapport sur "L'utilisation de l'énergie atomique dans le domaine de la production alimentaire et de l'agriculture" à la Conférence internationale sur l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques qui s'est tenue à Genève en août 1955. Ce rapport donnait un vaste aperçu des applications de l'énergie atomique dans l'agriculture. En 1958, la FAO a publié un document intitulé "Contributions possibles de l'énergie atomique au progrès en agriculture et dans les industries qui s'y rattachent". C'était un examen critique de l'importance que l'énergie atomique présente pour la production alimentaire et l'agriculture; il visait à fournir aux gouvernements un point de départ pour leurs décisions de politique générale et intéressait surtout les pays qui n'ont encore qu'une expérience limitée en matière d'énergie atomique.

Réunions et journées d'études

Les réunions intergouvernementales et autres réunions techniques ainsi que les stages de formation constituent une autre voie permettant à la FAO de diffuser des connaissances sur l'énergie atomique.

L'une des premières mesures que la FAO ait prises à cet égard a été la création, en 1956, du Groupe européen de contact sur l'utilisation des



Installation d'irradiation gamma, pour les expériences sur les mutations des végétaux, au centre de recherche de la Commission danoise de l'énergie atomique (Photo de la Commission danoise)

isotopes et des rayonnements dans la recherche agricole. Cet organisme a insisté auprès de la FAO pour qu'elle intensifie les travaux dans certains domaines déterminés, tels que l'emploi des isotopes pour assurer la fertilité des sols et l'alimentation du bétail - recommandation à laquelle la FAO a donné suite en organisant des journées d'études et autres réunions techniques et en publiant des informations scientifiques.

Un autre progrès important sur le plan européen a été marqué par la convocation de la première Conférence intergouvernementale sur l'emploi des rayonnements ionisants pour la préservation des denrées alimentaires. Cette conférence, réunie par la FAO en novembre 1958, s'est tenue à Harwell (Royaume-Uni). Elle a étudié les principes fondamentaux régissant l'emploi des rayonnements dans la préparation des denrées alimentaires et les méthodes d'essai destinées à déterminer si les aliments irradiés sont propres à la consommation; elle visait ainsi à établir une base commune pour la législation relative à la production et à la vente de ces denrées. Une autre réunion, celle du Comité d'experts sur les méthodes radiochimiques d'analyse, s'est tenue à Genève en septembre 1958. Elle avait été organisée conjointement par la FAO et l'Organisation mondiale de la santé.

En 1959 également, la FAO a convoqué plusieurs réunions importantes, dont certaines conjointement avec d'autres organisations. Ainsi, la FAO a collaboré avec l'AIEA à l'organisation d'un cours

international de formation aux techniques d'emploi des radioisotopes dans la recherche agricole. Ce cours, qui s'est tenu à l'Université Cornell, dans l'Etat de New York, portait plus particulièrement sur les besoins des chercheurs dans le domaine de l'agriculture, de la sylviculture, des pêcheries et de la nutrition.

Une autre réunion importante fut le Séminaire européen destiné à permettre aux conseillers agricoles de s'informer sur les problèmes que la contamination radioactive du milieu pose à l'agriculture (Cambridge, Royaume-Uni, septembre 1959). Cette réunion a été organisée en Europe parce que c'est la région où les réacteurs nucléaires deviennent les plus nombreux; elle avait précisément pour but d'appeler l'attention des autorités agricoles sur la nécessité de prendre, dans l'ère atomique, des mesures propres à préserver les aliments et les produits agricoles. Elle visait à renseigner les dirigeants nationaux des services consultatifs agricoles et vétérinaires sur la façon dont la contamination radioactive peut compromettre l'agriculture et sur les moyens de protection qu'ils pourraient adopter à cet égard.

Vers la fin de 1959, la FAO a convoqué un Comité d'experts pour l'étude du mouvement des matières radioactives dans la chaîne alimentaire et les produits agricoles. Cette réunion fut organisée après que le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des radiations ionisantes eut signalé la nécessité de rassembler des données scientifiques supplémentaires sur certains problèmes que pose la contamination ambiante des aliments et des produits agricoles. Le rôle de la FAO



Spécialiste de l'école d'agriculture de Piracicaba (Brésil) étudiant l'humidité des sols à l'aide de radioisotopes

dans ce domaine consiste à réunir des chercheurs au sein de comités spéciaux ou de groupes de travail chargés de procéder à des études ou à formuler des recommandations touchant le type d'expériences qu'il y aurait lieu d'entreprendre, la manière dont il faudrait les conduire et les éléments du milieu ambiant dont il faudrait prélever des échantillons.

Coopération avec d'autres institutions

Toutes les divisions techniques de la FAO s'intéressent aux applications pacifiques de l'énergie atomique et travaillent donc en liaison étroite avec la Sous-Division de l'énergie atomique. En outre, la FAO et plusieurs autres institutions spécialisées s'intéressent conjointement au rôle de l'énergie atomique dans certains domaines. Il est bien entendu que la FAO travaille en liaison étroite avec l'AIEA; en dehors de l'action concertée dont il a déjà été question, elle a notamment participé aux travaux du Groupe d'étude de l'évacuation des déchets radioactifs dans la mer. De même, la FAO prend part aux travaux du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des radiations ionisantes, auquel elle a fourni des données de base sur des sujets tels que la déficience des sols en calcium sur le plan mondial, les sources de calcium dans les régimes alimentaires nationaux, les régimes alimentaires de certaines populations ainsi que des renseignements sur la biologie des eaux de mer et des eaux douces. Les gouvernements ont besoin de ces derniers renseignements pour prendre des décisions concernant l'évacuation des déchets radioactifs dans la mer. Le rapport contenant ces données a été préparé en coopération avec l'OMS et l'UNESCO.

Mesures destinées à répondre à l'accroissement des demandes

Etant donné que l'on sollicite dans une mesure sans cesse croissante la participation de la FAO à des réunions, discussions et autres travaux portant sur les divers aspects de l'utilisation de l'énergie

atomique dans l'agriculture, les pêcheries, la sylviculture et la nutrition, l'organisation doit renforcer l'effectif de sa Sous-Division de l'énergie atomique, d'une part en engageant du personnel technique supplémentaire et, d'autre part, en faisant plus fréquemment appel à des spécialistes engagés comme consultants.

Le fait que les services de la FAO dans ce domaine sont de plus en plus demandés ressort dans une certaine mesure du programme provisoire établi pour les 18 mois à venir, où l'on constate notamment que la FAO se chargera d'organiser - en assurant le service des séances - diverses réunions consacrées à l'emploi des isotopes dans la recherche agricole, qui se tiendront en Asie, en Amérique latine, dans le Proche-Orient, en Afrique et en Europe. La FAO aidera également à organiser deux nouvelles réunions sur l'irradiation des aliments, ainsi que deux réunions internationales pour l'étude des effets de la contamination radioactive du milieu sur les denrées alimentaires et les produits agricoles. On envisage pour 1961 un deuxième séminaire européen destiné à permettre aux conseillers agricoles de s'informer sur les problèmes que la contamination radioactive du milieu pose à l'agriculture, de même qu'un nouveau cours international de formation aux techniques d'emploi des radioisotopes dans les recherches sur l'agriculture, les pêcheries, la sylviculture et la nutrition.

La FAO continuera de prendre part aux diverses activités exercées conjointement avec d'autres institutions ainsi qu'aux travaux du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des radiations ionisantes. En outre, l'organisation fournira des renseignements, des conseils et une assistance aux gouvernements; elle accordera des bourses de formation et de recherche dans des domaines déterminés et continuera à rassembler et à analyser des informations techniques, aux fins de publication, notamment sous forme de nouveaux volumes dans la série consacrée à l'énergie atomique dans la production alimentaire et l'agriculture.



Les rayonnements peuvent empêcher la germination des pommes de terre. Ce cliché montre la différence entre des tubercules traités et non traités (Photo de la Commission de l'énergie atomique du Royaume-Uni)



Oignons irradiés et non irradiés: ces derniers ont germé (Photo de l'Université de Michigan, Etats-Unis)