

# Les partenaires pour le développement: experts en Malaisie

*Des experts en mission au titre de projets de coopération technique de l'AIEA ont aidé la Malaisie à former ses cadres*

par Ainul Hayati  
Daud

Dès que la Malaisie est devenue membre de l'AIEA en 1969, elle a participé activement au programme de coopération technique. Ces 15 dernières années, elle a exécuté plus de 60 projets évalués à près de neuf millions de dollars sous forme de matériel, de services d'experts et de formation de boursiers.

Les services d'experts se sont avérés particulièrement profitables au cours des dernières années, mais la livraison de matériel et la formation ont aussi joué un rôle important. Depuis 1989, le pays est moins tributaire de la fourniture de matériel, car les installations et l'infrastructure de base nécessaires à l'exécution des projets se sont développées grâce à un financement assuré en majeure partie par le Gouvernement, de sorte que l'assistance demandée et reçue de l'AIEA a surtout consisté en formation et services d'experts.

Ces derniers sont intéressants à plusieurs égards. Les experts donnent des conseils techniques et proposent des orientations permettant aux pays de partager et d'adapter des idées et des techniques nouvelles et de renforcer leurs liens stratégiques avec les milieux internationaux de la science et de la technologie nucléaires. Un expert est toujours considéré comme un ami, un conseiller et un partenaire au service d'un développement pacifique dans ces domaines.

Nous parlerons ici des missions d'experts accueillies en Malaisie au titre du programme de coopération technique entre 1980 et 1995, en précisant la nature des services rendus, la durée des missions et les établissements qui en ont bénéficié. Il sera aussi question de la procédure de demande et d'exécution d'une mission ainsi que des plans et des objectifs de la Malaisie dans les domaines considérés.

Mme Daud est chef des relations extérieures de l'Institut de recherche en technologie nucléaire de Malaisie (MINT) et agent de liaison du MINT avec l'AIEA.

## La situation générale et son évolution

Entre 1980 et 1995, la Malaisie a reçu un total de 392 missions assurées par 273 experts de 48 pays qui ont apporté leur aide à plus de 20 établissements dans divers domaines de la science et de la technologie nucléaires.

**Domaines d'activité.** La science et la technologie nucléaires couvrent un large éventail de sujets et de compétences. La Malaisie s'est occupée plus spécialement des applications des techniques nucléaires en agriculture, dans l'industrie et en hydrologie, de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

Pendant ces 15 années, on compte 108 missions de 75 experts des techniques nucléaires en agriculture, 69 missions de 48 experts en industrie et en hydrologie (dont le développement industriel et, plus spécialement, l'analyse non destructive, la technologie des rayonnements et les études hydrologiques à l'aide d'indicateurs), et 46 missions de 33 experts des questions de sûreté en matière de radioprotection.

**Origine des experts.** Près des deux tiers des 273 experts venaient de pays industriels. L'Europe occidentale, en tête avec 89 experts pour 133 missions (34 %), était suivie par l'Amérique du Nord avec 75 experts pour 101 missions (26 %) et la région Asie et Pacifique avec 65 experts pour 91 missions (23 %).

Par pays d'origine, les experts se répartissaient entre les Etats-Unis (21 %), le Royaume-Uni (9 %), l'Allemagne (7 %), le Canada (5 %), l'Australie (4 %), l'Autriche (4 %), le Japon (4 %) et la France (3 %), et, parmi les pays en développement, entre l'Inde (4 %), la Hongrie (2 %) et la Pologne (2 %). Parallèlement, des scientifiques malaisiens ont participé à l'exécution de projets dans le pays et effectué 18 missions (5 %). Ils furent recrutés au titre du programme comme experts, instructeurs ou participants aux réunions de mise en forme du projet et de coordination de la recherche.

**Etablissements d'accueil des experts.** Depuis 1980, plus de 20 établissements et des centaines de membres d'organismes d'Etat et privés ont profité directement ou indirectement des services d'experts de l'AIEA (établissements de recherche, organe régulateur, compagnie d'électricité, universités, comités de recherche). Un groupe de scientifiques de divers établissements spécialisés a été constitué pour exécuter un projet multidisciplinaire intégré.

Sur les 392 missions envoyées dans 20 établissements de Malaisie au cours des 15 dernières années, plus de la moitié (202) ont été reçues par des instituts de recherche, 80 (20 %) par des comités de recherche et 37 (9 %) par des universités. C'est le MINT — responsable de l'application et de la diffusion de la science et de la technologie nucléaires dans le pays — qui a accueilli le plus grand nombre de missions: 161 missions (41 %) de 112 experts.

**Durée des missions.** Elle est très variable selon la nature des travaux, les compétences requises et les spécialistes disponibles en Malaisie. La plupart des missions (près de 61 %) ont duré de deux à cinq semaines; environ 20 % étaient de l'ordre d'une semaine et 6 % de moins d'une semaine. Des missions de plus longue durée, de plusieurs mois à un peu plus d'un an, étaient consacrées pour la plupart à des éléments du projet comportant des expériences et travaux extérieurs à long terme tels que l'étude de produits, la prospection et l'extraction de matières premières nucléaires, l'étude de l'absorption des engrais et l'élevage d'insectes. Les missions de moins d'une semaine avaient pour objet les enquêtes préalables au projet, les réunions d'organisation, des exposés aux cours de formation et la participation à une réunion de coordination de la recherche.

Avec le temps, la durée moyenne des missions est passée de cinq semaines à trois, mais leur nombre a doublé, ce qui témoigne de l'autonomie technique croissante du pays, les experts extérieurs n'étant plus nécessaires que pour des tâches très spécialisées de courte durée.

Les missions des experts australiens (47 jours) et polonais (56 jours) étaient de longue durée, parce que leurs membres, d'ailleurs peu nombreux, se trouvaient disponibles pendant tout ce temps. En revanche, dans le cas des principaux pays d'origine — l'Allemagne, le Canada, les Etats-Unis et le Royaume-Uni — les missions ne duraient que de deux à quatre semaines, bien que les experts de ces pays fussent plus nombreux, car la plupart d'entre eux n'étaient disponibles que peu de temps et pour des travaux très spécialisés.

La comparaison du nombre et de la durée des missions dans chaque établissement est intéressante. Par exemple, le Service géologique de Perak n'a accueilli que 12 experts, mais pour 73 jours chacun, de même que le Service géologique de Sarawak, et cela parce que les opérations de prospection et d'extraction de matières premières comportent surtout les déplacements pour se rendre sur les lieux,

la collecte de données et les analyses qui exigent la présence de l'expert pendant plus longtemps.

### Le rôle du MINT

Le programme de coopération technique en Malaisie est administré par la Division de la politique, de la planification et des relations extérieures de l'Institut qui examine les demandes de services d'experts avant de les soumettre au Département de la coopération technique de l'AIEA en vue du recrutement par l'intermédiaire de l'attaché scientifique de Malaisie à Vienne. L'examen consiste à déterminer si la demande correspond aux objectifs du projet, y compris les dates et la durée proposées, les attributions de l'expert et la justification. Le recrutement proprement dit est fait par la Section des experts de l'AIEA.

Celle-ci adresse le curriculum vitae d'un expert valable à l'agent de liaison de Malaisie, pour approbation, lequel propose à l'AIEA les dates de la mission. On prend ensuite les dispositions nécessaires pour l'autorisation officielle, les visas éventuels, le logement, le transport et les attributions de l'expert. L'agent de liaison est alors invité à se mettre directement en rapport avec ce dernier pour mettre au point les détails techniques et son plan de travail. L'AIEA est informée des arrangements.

Lorsque le Bureau des relations extérieures reçoit confirmation de l'itinéraire de l'expert, il en informe l'agent de liaison et les derniers détails sont fixés. A l'arrivée de l'expert, on s'occupe de son transport et on lui remet une brochure d'information sur la Malaisie.

A l'issue de la mission, un rapport détaillé est adressé au Bureau des relations extérieures, contenant les recommandations qui doivent être évaluées par le MINT et par l'administrateur local du projet. Il est étudié et commenté, le cas échéant, et un exemplaire du texte révisé est soumis à l'AIEA. L'administrateur du projet prend note des recommandations, et des dispositions sont prises en conséquence. Le Bureau des relations extérieures surveille la mise en œuvre de ces recommandations et conserve les dossiers, fichiers et rapports concernant le déroulement de la mission.

### L'avenir

A mesure que les applications des techniques nucléaires et associées se multiplient en Malaisie, les compétences du personnel spécialisé s'améliorent et s'étendent aux domaines suivants: direction de projets, essais non destructifs, radioprotection, études énergétiques, radio-immunoanalyse, agriculture, greffes et banques de tissus, techniques de radio-traitement, hydrologie, et technologies des indicateurs et des sources scellées.

**Etablissements, universités et organisations de Malaisie  
ayant bénéficié de services d'experts de l'AIEA, 1980-1995**

- Atomic Energy Licensing Board (AELB)
- General Hospital Kuala Lumpur (GHKL)
- Geological Survey Malaysia, Perak (GSMP)
- Geological Survey Malaysia, Sarawak (GSMS)
- Institute for Medical Research (IMR)
- Lembaga Letrik Negara (Utility-Tenaga National Berhad)
- Malaysian Agricultural Research and Development Institute (MARDI)
- Malaysian Institute for Nuclear Technology Research (MINT)
- Rubber Research Institute Malaysia (RRIM)
- Standard for Industrial Research Institute Malaysia (SIRIM)
- *Comités de recherche*: Research Committee for Marine (RCM); Research Committee for Mutation Breeding (RCMB); Research Committee for Sterile Insect Technique (RCSIT); Research Committee for Soil Science (RCSS); Research Committee for Tissue Graft (RCTG)
- University Kebangsaan Malaysia (UKM)
- University Malaya (UM)
- University Pertanian Malaysia (UPM)
- University Sains Malaysia (USM)

La Malaisie est désormais prête à participer au programme de services d'experts de l'AIEA et à aider d'autres pays à développer leurs techniques nucléaires et associées. Par ailleurs, elle s'attend à voir augmenter ses propres besoins de services d'experts au titre du programme de coopération technique, de pair avec le recours croissant du pays aux technologies nucléaires. Toutefois, comme l'expérience l'a montré, les missions devront être de courte durée et ciblées sur des tâches très spécialisées.

