

La coopération technique et le monde en développement

par Hélio F.S. Bittencourt

La contribution de l'Agence internationale de l'énergie atomique au transfert des techniques nucléaires aux Etats Membres revêt de nombreuses formes. Très souvent, l'Agence sert d'intermédiaire entre ses Etats Membres pour le transfert d'informations, de données d'expérience, de matières et d'équipement. Ce rôle, elle le fait surtout dans le cadre de son programme d'assistance technique, dont les principaux éléments sont les bourses de perfectionnement, les services d'experts, les voyages d'étude individuels et la fourniture de matériel. Le programme des contrats de recherche, qui est une activité étroitement liée aux précédentes, permet à l'Agence d'appuyer et de coordonner la recherche et le développement dans des secteurs donnés. Dans certains domaines, ces contrats de recherche sont groupés en programmes de recherche coordonnée par lesquels, en général, l'Agence coordonne les activités d'instituts de recherche de pays en développement et de pays développés. Les contrats de recherche reposent sur le principe du partage des dépenses, ce qui rend plus efficace la contribution de l'Agence et stimule l'intérêt des instituts concernés; ils sont surtout accordés aux établissements des pays en développement.

Dans le cadre de son programme ordinaire d'assistance technique, l'Agence appuie, dans 80 Etats Membres environ, des activités d'utilité économique et sociale. L'Agence a exécuté ces dernières années de nombreux projets afin, par exemple, de faire appliquer des méthodes de radioimmunosage, d'augmenter la production agricole, de déterminer le cheminement des pesticides dans les denrées alimentaires et l'environnement, d'introduire des techniques modernes de prospection de l'uranium, d'aider les institutions locales de recherche et d'enseignement et de former le personnel national aux techniques nucléaires.

Contrairement aux autres activités de l'Agence, l'assistance technique fournie dans le cadre du programme ordinaire est financée par les contributions volontaires des Etats Membres, ce financement étant complété par des offres d'assistance en nature. Sur la base d'une évaluation des besoins des pays en développement et des contributions possibles des pays donateurs, le Conseil des gouverneurs fixe le montant des contributions volontaires à atteindre afin de financer le programme ordinaire de l'Agence pour l'année suivante.

L'Agence administre aussi des fonds provenant du PNUD, de l'Office suédois pour le développement international (SIDA) et d'autres sources, à peu près de la même façon que les fonds de son programme ordinaire. Le PNUD et le SIDA ont fourni par le passé et continuent de fournir, par l'intermédiaire de l'Agence, un important volume d'assistance pour l'exécution de grands projets dans divers pays; cette assistance s'étend sur une période nettement plus longue que ce n'est généralement le cas dans le cadre du programme ordinaire de l'Agence.

Le montant de l'assistance fournie a nettement augmenté au cours des 15 dernières années; de 14,5 millions de dollars au total pour 1964-1968, il est passé au cours des deux périodes quinquennales suivantes à 23,8 et 45,6 millions de dollars respectivement. L'in-

M. Bittencourt est le Directeur général adjoint chargé de l'assistance technique et des publications.

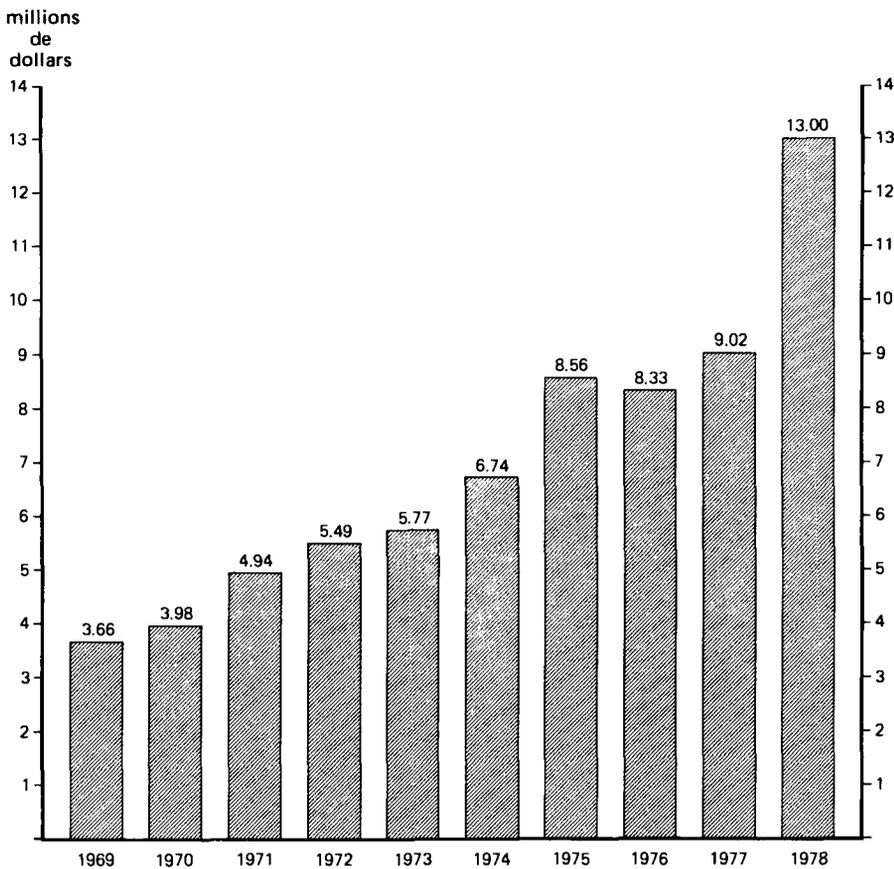


Figure 1. Assistance technique fournie par an de 1969 à 1978^a

^a Fonds de toutes origines.

flation et les fluctuations des taux de change expliquent en partie cette augmentation qui n'en est pas moins importante en termes réels. Pendant la dernière décennie, près de 70 millions de dollars ont été dépensés par l'Agence pour financer des activités d'assistance technique. La figure 1 ci-dessus montre les dépenses annuelles d'assistance technique pendant cette période.

Le type d'assistance ainsi fournie dépend en grande partie de l'infrastructure scientifique et technique des pays bénéficiaires ainsi que de leur niveau général de développement économique et social. Etant donné que les techniques nucléaires spécialisées exigent souvent un équipement et des installations complexes et un personnel qualifié et expérimenté, il est évidemment plus facile, dans le domaine de compétence de l'Agence, d'exécuter des projets dans les pays en développement les plus avancés.

La plupart des projets bénéficiant ou ayant bénéficié d'une assistance en Afrique, par exemple, ont essentiellement trait à l'utilisation des techniques nucléaires pour l'amélioration de la production agricole. Cette orientation reflète l'importance de l'agriculture pour l'économie des pays de la région et montre aussi l'étendue de l'utilisation des techniques

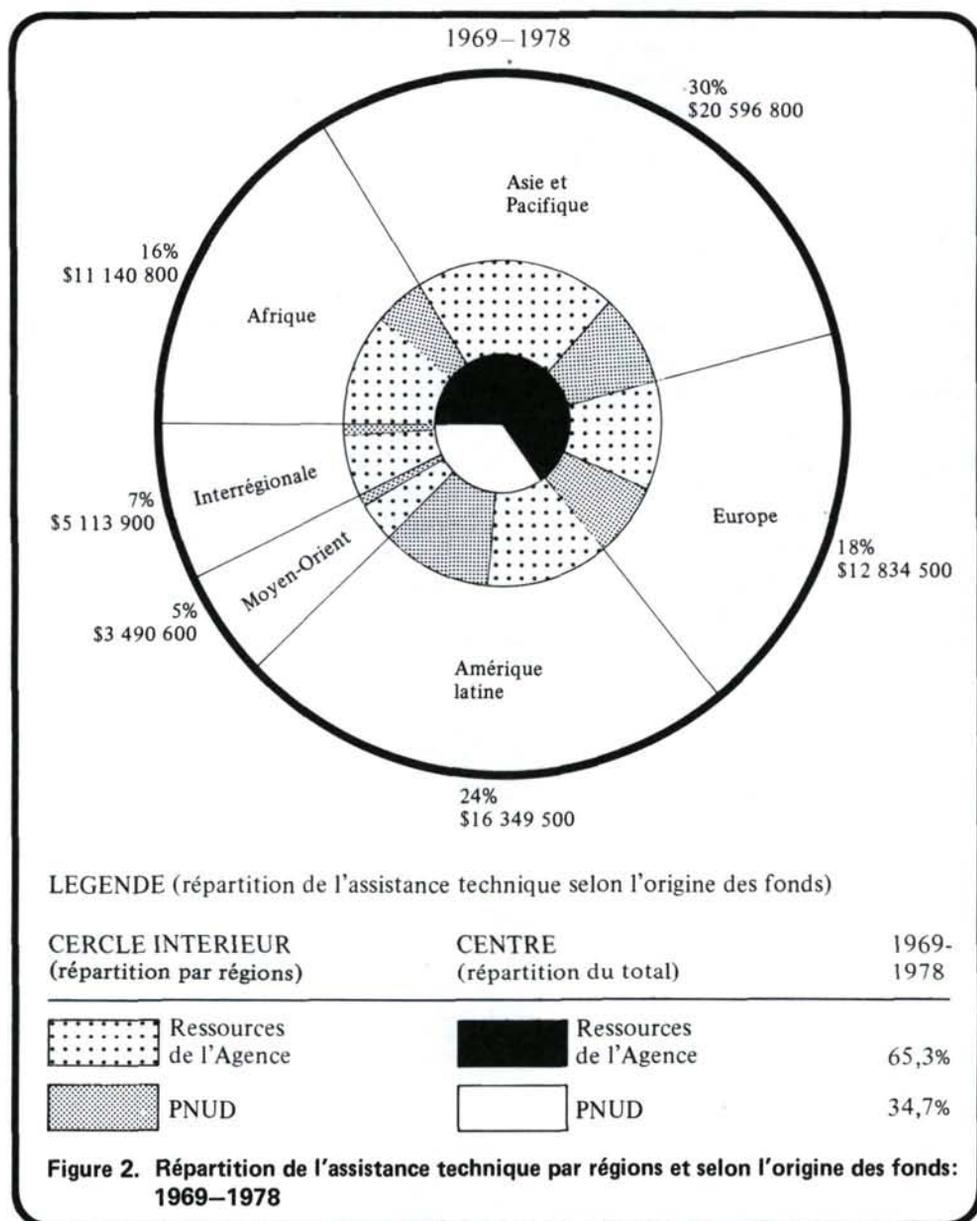
nucléaires. Dans ce très large domaine, les projets les plus récents visent à optimiser l'utilisation des engrais et de l'eau, à étudier les rapports sol-plantes, à faire adopter des techniques d'amélioration des plantes par mutation, à perfectionner les méthodes utilisant les traceurs radioactifs afin d'améliorer la nutrition animale et la lutte contre les maladies parasitaires du bétail.

L'Agence a également reçu — du Tchad, de l'Egypte et de l'Ouganda par exemple — un certain nombre de demandes d'assistance pour la prospection d'uranium et quelques-uns des pays les plus avancés ont sollicité une assistance pour le développement de l'énergie nucléaire et la sûreté des réacteurs.

Bien que l'agriculture soit encore le secteur qui reçoit le plus d'assistance dans les pays de la région de l'Asie et du Pacifique, l'énergie nucléaire et son cycle du combustible — génie nucléaire, sûreté des réacteurs et prospection des matières premières nucléaires — suscitent un intérêt accru. Le SIDA fournit une assistance importante au Bangladesh et à l'Inde pour des projets visant à améliorer la production agricole et le potentiel de recherche appliquée. Le PNUD a également fourni une assistance au titre de grands projets, au Pakistan pour la prospection d'uranium et à l'Inde et à la République de Corée pour la création d'installations de radiostérilisation au cobalt-60.

En Europe, où l'infrastructure est très développée jusque dans les pays les moins industrialisés, l'assistance a surtout été demandée dans le domaine du génie nucléaire et de la prospection de l'uranium. Le projet roumain "Développement de la technologie nucléaire", financé de 1973 à 1978 par le PNUD, est un exemple d'assistance technique à de grands projets; son but était d'introduire en Roumanie les techniques de traitement du combustible et de fabrication d'éléments combustibles, et de former le personnel national aux méthodes employées dans ces domaines. Une somme totale de 1,4 million de dollars a été fournie pour ce projet, et un montant complémentaire de 653 000 dollars a été approuvé récemment pour l'exécution d'une seconde phase. On estime que ce projet a déjà sensiblement contribué au développement des techniques nucléo-énergétiques dans le pays. Le PNUD a également fourni à la Grèce et à la Turquie une assistance pour de grands projets, qui a permis de repérer dans ces pays les zones où la présence de minerai d'uranium est probable. Le personnel local a ainsi reçu une formation précieuse, non seulement à la stratégie et aux méthodes de prospection, mais également à l'interprétation des résultats et on pense que les équipes nationales pourront maintenant poursuivre seules l'effort de prospection. Les projets touchant la médecine nucléaire, l'application des radioisotopes à l'agriculture et la physique nucléaire sont caractéristiques de l'aide fournie à des pays du Moyen-Orient.

Le degré de développement technique en Amérique latine variant énormément d'un pays à l'autre, cette région reçoit une assistance dans tous les domaines de compétence de l'Agence. L'Argentine, le Brésil et le Mexique, dont l'infrastructure est très développée dans certains secteurs, attachent une importance particulière à l'énergie nucléaire et au cycle du combustible. Avec des fonds du PNUD, l'Agence contribue au renforcement d'un centre national d'essais non destructifs et de contrôle de la qualité en Argentine. Avec des fonds provenant à la fois du PNUD et du programme ordinaire, elle aide le Brésil à former du personnel dans le domaine de l'industrie nucléaire, de l'analyse de sûreté, de la production d'isotopes et du génie nucléaire. La Costa Rica, lui, reçoit une assistance qui lui permettra d'améliorer le programme de physique nucléaire de son université nationale et d'appliquer les techniques nucléaires en médecine. La recherche agricole bénéficie d'une assistance dans beaucoup de pays de la région et le Brésil et le Pérou reçoivent du PNUD une assistance pour de grands projets dans ce domaine. Le projet entrepris au Brésil a déjà donné des résultats importants pour ce qui est de la symbiose *Phaseolus-Rhizobium* et plusieurs variétés mutantes de blé adaptées aux conditions du pays sont maintenant en voie



de diffusion; des études ont également été entreprises sur d'autres cultures ainsi que sur le cycle hydrologique du bassin de l'Amazone; ce projet permet de former en grand nombre du personnel national aux techniques des isotopes et à d'autres techniques modernes et l'institution brésilienne qui participe au projet voit sa réputation internationale s'accroître.

La figure 2 ci-dessus montre la répartition de l'assistance technique entre les régions pendant la période 1969-1978.

L'Agence sait parfaitement que le transfert des techniques doit aller au-delà de la fourniture d'équipement et de services d'experts étrangers. Le but de l'assistance technique qu'elle fournit est donc que les techniques importées soient assimilées afin de devenir des outils efficaces entre les mains du **personnel national**. C'est pourquoi 30% environ de l'assistance technique vont à des bourses de perfectionnement et à des stages de formation visant à améliorer les connaissances et les compétences des ressortissants des pays en développement membres de l'Agence.

Il est difficile d'évaluer l'efficacité et l'impact socio-économique de l'assistance technique de l'Agence au cours des dix dernières années, car les résultats sont rarement immédiats et les diverses techniques sont souvent mises en œuvre dans le cadre de vastes programmes nationaux, si bien que leur succès dépend du contexte dans lequel elles sont appliquées. De même, la création d'institutions est une activité à long terme dont les conséquences n'apparaissent parfois qu'au bout d'une décennie ou plus.

Certes, la croissance industrielle s'est accélérée ces dernières années dans certains pays en développement, mais la plupart d'entre eux n'ont encore qu'une économie essentiellement agricole et le passage à l'industrialisation, où les techniques nucléaires peuvent jouer un rôle important, ne se fait pas du jour au lendemain. Ce passage se fait pourtant, comme le montre le nombre croissant des demandes d'assistance technique de nombreux Etats Membres dans le domaine de l'énergie nucléaire et du cycle du combustible, de la sûreté des réacteurs et de la prospection des matières premières nucléaires, alors qu'au cours des 15 premières années la majorité des demandes avaient trait à la recherche et aux isotopes.