

L'assistance technique et l'Article IV du TNP

par Helio F.S. Bittencourt

On peut retrouver dans le Statut de l'Agence internationale de l'énergie atomique les principales idées qui ont inspiré l'Article IV du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP). Monsieur Upendra Goswami, mon prédécesseur, écrivait il y a quelques années¹): "Même aujourd'hui, après 14 ans, l'Agence offre souvent au monde extérieur l'image d'une organisation dans laquelle les activités de contrôle ont la part belle alors que les activités de promotion sont une mince couche de sucre qui enrobent la dragée des garanties. Mais s'il considère de plus près l'Organisation telle qu'elle est aujourd'hui, l'observateur intelligent sera convaincu que, quel qu'ait été l'objectif des pères fondateurs, l'Agence ne s'attache pas avec moins de vigueur aux utilisations pacifiques qu'au contrôle de la prolifération des armes nucléaires".

Etant donné que l'Agence a lancé son programme d'assistance technique en 1958 et que le TNP n'est entré en vigueur que dix ans plus tard, il est évident que l'AIEA avait acquis entre temps une expérience considérable dans le développement des utilisations pacifiques de l'énergie atomique. Je pense toutefois que nous ne devrions jamais oublier que le programme d'assistance technique a été, avant tout, dérivé du Statut de l'AIEA par une interprétation libérale des intentions de nos pères fondateurs et résulte en fait de l'accumulation des demandes formulées par les pays en voie de développement.

Depuis son établissement en 1958, le programme d'assistance technique de l'AIEA a subi des changements d'orientation sur lesquels j'aimerais attirer votre attention.

Au début des années soixante, le programme était axé sur l'emploi, dans les pays membres en voie de développement, de réacteurs de recherche destinés, entre autres choses, à produire des isotopes et des composés marqués, ainsi que sur la formation du personnel qui, d'une part, exécuterait les projets nationaux intégrant les techniques nucléaires aux plans de développement économique et social et, d'autre part, ferait partie de l'infrastructure scientifique des universités et des autres établissements d'enseignement supérieur.

L'intérêt toujours plus grand porté aux techniques nucléaires se traduit par des demandes d'assistance qui témoignent à leur tour des besoins croissants d'énergie des pays membres en voie de développement. Actuellement, huit Etats Membres bénéficiant d'une assistance technique possèdent des centrales nucléaires en fonctionnement ou en construction. De nombreux autres, prévoyant une pénurie d'énergie de type classique au cours des vingt prochaines années, ont effectué ou effectuent des études de factibilité. En effet, il faut compter au moins huit à dix ans entre le moment où un Etat désireux de produire de l'énergie nucléaire établit ses premiers plans et celui où la première centrale nucléaire entre en fonctionnement et, dans ces travaux de préparation, les Etats Membres font de plus en plus appel au programme d'assistance technique pour assurer la formation de base de leur personnel.

On peut distinguer dans le processus d'introduction de l'énergie nucléaire, quatre stades:

¹) Bulletin de l'AIEA, vol. 14, n° 1, 1972.

- Le premier est un examen d'ensemble à l'échelon du gouvernement.
- Le deuxième est une étude préliminaire où l'assistance technique intervient en particulier pour vérifier que le calendrier établi est réaliste.
- Le troisième est une étude de factibilité, normalement effectuée par un bureau d'étude suivie de la préparation d'appels d'offres et de la fourniture d'assistance pour l'évaluation des offres reçues. A ce stade, le programme d'assistance technique de l'Agence est également mis à contribution par les gouvernements, en particulier pour le choix du bureau d'étude.
- Au quatrième stade, l'Agence aide à surveiller les travaux de construction et, enfin, à mettre en service le réacteur de puissance, opération qui est normalement effectuée par l'un des bureaux d'étude.

SOUPLESSE DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE

La façon dont l'Agence peut aider, grâce à son programme d'assistance technique, les divers pays en voie de développement à se lancer dans la production d'énergie d'origine nucléaire varie avec la situation énergétique de ces pays et leurs besoins en énergie. Dans un certain pays, par exemple, l'aide de l'Agence s'étend sur plusieurs années et se divise en deux phases. Dans un autre, elle commence au stade de la construction et porte principalement sur la sécurité. Dans un troisième, l'Agence a aidé la compagnie d'électricité au cours des premiers stades de planification du programme nucléo-énergétique.

Il est peu vraisemblable que les besoins d'assistance soient partout les mêmes et on peut donc penser qu'une attitude pragmatique consistant à répondre aux besoins en fonction d'une évaluation de la situation faite en commun par l'Agence et par le gouvernement demandeur, donnera les meilleurs résultats.

L'introduction de l'énergie d'origine nucléaire exige aussi, à l'échelon national, une coopération étroite entre le Comité de l'énergie atomique et la Compagnie productrice d'électricité d'origine nucléaire. L'action de l'Agence pour encourager une telle coopération s'est traduite efficacement par l'organisation de séminaires régionaux et interrégionaux réunissant les représentants de ces organismes et au cours desquels ont été étudiées les conditions d'introduction de l'énergie nucléaire dans les pays en voie de développement. On espère pouvoir maintenir et même développer ce type d'assistance.

Les augmentations récentes des prix mondiaux du pétrole devraient inciter un nombre considérable de pays en voie de développement à lancer des programmes nucléo-énergétiques.

L'Agence a effectué une étude portant sur quatorze pays en voie de développement d'Asie, d'Europe du Sud-Est et d'Amérique latine, afin de déterminer les dimensions et les délais de construction des centrales nucléaires dont la construction pendant la prochaine décennie se justifierait pour des raisons économiques. Elle a effectué cette étude avec l'aide financière de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD), la Banque interaméricaine de développement et plusieurs Etats Membres industrialisés. Actuellement, huit seulement des pays en voie de développement possèdent des centrales nucléaires en fonctionnement ou en construction. Il s'agit de l'Argentine, du Brésil, de la Bulgarie, de l'Inde, du Mexique, du Pakistan, de la République de Corée et de la République socialiste tchécoslovaque. On a calculé que quinze pays en voie de développement lanceront très prochainement des projets nucléo-énergétiques et que quelque quinze autres y songent pour une date un peu plus tardive.

La demande d'uranium, qui devrait se multiplier par trois ou quatre d'ici à 1980, justifiera des recherches orientées particulièrement vers des gisements de minerai d'uranium considérés jusque là comme économiquement marginaux ainsi qu'un intérêt et des crédits accrus pour l'achèvement et à la mise à jour des études géologiques portant sur l'ensemble des ressources minérales. Il est probable qu'avec le développement des programmes nucléo-énergétiques et l'utilisation généralisée de l'énergie d'origine nucléaire dans les pays développés et les pays en voie de développement, les matériels et les crédits affectés à l'étude des ressources en uranium se multiplieront. L'assistance technique fournie par l'Agence dans ce domaine est habituellement financée par elle lorsqu'il s'agit de travaux effectués en début de programme ou au stade de l'enquête alors que, lorsqu'il s'agit d'activités de mise en valeur (autrement dit, de pré-investissement) elles sont financées par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD).

IMPORTANCE DE LA FORMATION DU PERSONNEL

L'application des techniques nucléaires au développement national ne peut se faire que si le personnel d'encadrement est suffisant à tous les niveaux. La formation fait partie intégrante du programme d'assistance technique de l'Agence et elle est organisée pour aider les pays en voie de développement à se doter de l'infrastructure scientifique qui leur est nécessaire pour progresser. La formation de cadres supérieurs capables d'appliquer les techniques nucléaires à l'agriculture, à la médecine, à l'industrie et à la technique, compte tenu des conditions locales, est l'amorce précieuse des groupes de chercheurs pour les instituts nationaux. Ces applications des techniques nucléaires exigent, comme cadres moyens, de sérieux effectifs de chefs d'atelier connaissant bien les aspects techniques et pratiques de l'application des techniques nucléaires. Il est probable que, dans un avenir proche, un nombre croissant de techniciens des pays développés seront formés dans le cadre de programmes gouvernementaux et en coopération avec le secteur privé. Les pays en voie de développement doivent faire le nécessaire pour recruter et garder un nombre suffisant de techniciens spécialisés et on a de plus en plus recours à des programmes nationaux de formation complétés par des cours régionaux et interrégionaux lorsque le nombre des participants est insuffisant pour justifier la formation en groupe au niveau national.

On se propose d'étendre en 1975-80 les activités de formation de l'Agence liées à l'introduction de l'énergie nucléaire dans les pays membres en voie de développement et cette formation sera principalement axée sur les cours de génie nucléaire. Ces cours différeront des cours habituels, car ils seront adaptés à la formation du personnel technique qualifié pour la planification, la construction et la mise en œuvre des centrales nucléaires. Ces cours principaux seront complétés par trois ou quatre cours plus brefs et très spécialisés dans les domaines suivants: autorisation et réglementation, planification et chronologie des opérations pour la première centrale nucléaire, assurance de la qualité et essais non destructifs, rayonnements et problèmes de santé, planification économique des systèmes d'énergie, critères pour le choix des types de réacteur et des fournisseurs et critères de sécurité. L'Agence accordera également des bourses spéciales.

PLANIFICATION GLOBALE DE L'AIDE MULTILATERALE

La situation financière générale du programme d'assistance technique de l'Agence a, comme celle de tous les programmes d'aide multilatérale, subi les caprices de l'instabilité financière mondiale en 1973 et 1974. Toutes les augmentations des ressources monétaires ou des ressources en nature ont été largement dépassées par l'inflation. Il faut donc utiliser au mieux les maigres crédits affectés à la mise en œuvre du programme ordinaire et les ressources en nature ainsi que le personnel et les installations affectés aux projets par les gouvernements bénéficiaires .

Tableau 1
Contributions volontaires au Fonds général

Année	Objectif fixé (en millions de dollars)	Promesses de contributions en espèces au Fonds général				
		montant en dollars	Pourcentage de l'objectif	Déficit ou (excédent) dollars	Nombre de pays ayant promis des contributions	Pourcentage des pays ayant promis des contributions
1968	2,0	1 423 557	71,2	576 443	63 de 99	63,6
1969	2,0	1 488 426	74,4	511 574	68 de 102	66,7
1970	2,0	1 672 933	83,6	327 067	74 de 103	70,9
1971	2,5	2 151 375	86,1	348 625	72 de 102	70,6
1972	3,0	2 485 405	82,8	514 595	71 de 102	69,6
1973	3,0	2 841 756	94,7	158 244	65 de 104	62,5
1974 ^a	3,0	3 042 194	101,4	(42 194)	57 de 104	54,8
1975	4,5					

^a Au 30 décembre 1974

Tableau 2
Experts et matériel: 1969-1975

Année	Valeur des demandes reçues (en milliers de dollars)	Valeur de l'assistance accordée (en milliers de dollars)	Pourcentage des demandes satisfaites
1969	3700	977,0	26,4
1970	3400	1250,0	36,8
1971	3600	1891,0	52,5
1972	5268	2123,6	40,3
1973	5657	2279,0	40,3
1974	5849	2262,7	38,7
1975	7264	3085,5	-

Ces installations sont souvent l'objet d'une aide financière et d'une assistance technique fournies aux termes d'accords bilatéraux ou grâce à des investissements privés. Il est indispensable que le gouvernement bénéficiaire et l'organisation fournissant l'aide multilatérale établissent un programme global de façon qu'il n'y ait pas de double emploi dans l'aide fournie. L'AIEA a, quant à elle, instauré au cours des dernières années, en coopération avec les gouvernements bénéficiaires, des façons de procéder garantissant une intégration du programme au niveau national, et évitant tout double emploi, par exemple, entre l'aide fournie par l'AIEA et celle du PNUD.

L'aspect financier de tous les programmes d'aide multilatérale suscite de graves préoccupations et le programme régulier d'assistance technique de l'Agence, qui s'applique à la fourniture d'experts, de matériel et des activités d'échange et de formation, ne fait pas exception. Pour ne citer que quelques exemples, le coût, pour l'AIEA, de la fourniture de services d'experts a augmenté de 55% depuis 1962, le coût du matériel subit une hausse évaluée à 12% par an et le coût des bourses s'est accru de plus de 80% en 12 ans. En septembre 1974, la Conférence générale, consciente de la situation, a accepté la recommandation du Conseil et a fixé l'objectif des contributions volontaires en espèce au Fonds général pour 1975 à 4 500 000 de dollars, soit 50% de plus que l'objectif de 1974 qui était de 3 millions de dollars.

L'expérience a montré qu'un tel programme régulier doit servir essentiellement à préparer le terrain à des projets de grande envergure financés par le PNUD pendant un temps plus long que par le programme régulier.

TROIS PRINCIPAUX DOMAINES D'EXPANSION

Nous n'avons guère parlé en détail, dans cet article, de l'application des techniques nucléaires en médecine, en agriculture, en biologie, etc. Ces applications tendent à se normaliser et même à devenir classiques et bien que l'on puisse dire que le programme d'assistance technique de l'Agence a considérablement contribué à cette évolution grâce aux activités de formation et d'aides diverses, qu'il comporte, je souhaiterais insister sur les déplacements d'accent qui se sont opérés à l'intérieur du programme, tels qu'ils apparaissent dans les plans et les priorités établis par les gouvernements. En résumé, trois principaux secteurs d'expansion se dessinent actuellement: énergie nucléaire, applications diverses des rayonnements à l'industrie et prospection et exploitation des matières premières nucléaires.

La tendance en ce qui concerne l'assistance consacrée à l'énergie d'origine nucléaire et à l'application des techniques nucléaires aux stades initiaux du développement industriel indique que ces activités échappent aux commissions de l'énergie atomique — l'énergie est du ressort des services publics; les exploitations industrielles sont, dès que les techniques deviennent classiques, généralement transférées au secteur privé et l'exploitation des matières premières est assurée par les services techniques gouvernementaux, y compris le service national d'études géologiques. Dans les pays possédant une commission de l'énergie atomique ou un organisme équivalent, il est indispensable d'établir des relations efficaces avec le personnel de direction et d'obtenir une délimitation précise du rôle et des responsabilités des commissions dans ces trois domaines.

Au fur et à mesure que le pays bénéficiaire progresse, il est normal que les services d'infrastructure et les rouages gouvernementaux soient en mesure de prendre à leur compte de façon efficace les programmes comportant l'application de techniques nucléaires. Les pays en voie de développement les plus avancés, qui consacrent une plus grande part de leurs activités à l'agriculture et à la formation, prévoient de larges crédits pour l'industrie, la science et la technique. Le programme d'assistance technique de l'Agence est donc de plus en plus orienté vers les plus avancés des pays en voie de développement.