



Agence internationale de l'énergie atomique

RAPPORT ANNUEL AU
CONSEIL ECONOMIQUE
ET SOCIAL
DE L'ORGANISATION
DES NATIONS UNIES
POUR 1967-68

INFCIRC/113

Imprimé en Autriche
par l'Agence internationale de l'énergie atomique
Avril 1968

**RAPPORT ANNUEL DE L'AGENCE AU CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL
DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR 1967/68**

Le texte du rapport annuel de l'Agence au Conseil économique et social de l'Organisation des Nations Unies pour 1967/68 est reproduit dans le présent document pour l'information des Etats Membres.

TABLE DES MATIERES

	Paragraphes
Liste des abréviations	
INTRODUCTION	1 — 2
I. ACTIVITES DES PRINCIPAUX ORGANES	3 — 8
II. FAITS NOUVEAUX SURVENUS DANS LES PRINCIPAUX DOMAINES D'ACTIVITE	9 — 62
A. Energie d'origine nucléaire (y compris le dessalement)	10 — 45
B. Les sciences nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture	36 — 44
C. Emploi de méthodes nucléaires pour la mise en valeur des ressources hydrauliques	45 — 51
D. Les sciences nucléaires dans la lutte contre les maladies endémiques et tropicales et la malnutrition	52 — 55
E. Activités d'océanographie	56 — 62
III. ACTIVITES DE COOPERATION TECHNIQUE	63 — 70
IV. COORDINATION ET RELATIONS AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES	71 — 81
V. QUESTIONS ADMINISTRATIVES ET BUDGETAIRES	82 — 89
ANNEXE CONTRIBUTIONS VOLONTAIRES DES ETATS MEMBRES AU FONDS GENERAL DE L'AGENCE POUR 1967 et 1968	

LISTE DES ABREVIATIONS

Agence) AIEA)	Agence internationale de l'énergie atomique
CAC	Comité administratif de coordination
CCQAB	Comité consultatif (de l'Assemblée générale) pour les questions administratives et budgétaires
CIEN	Commission interaméricaine de l'énergie nucléaire (de l'OEA)
CIUS	Conseil international des unions scientifiques
COI	Commission océanographique intergouvernementale
DHI	Décennie hydrologique internationale
ECOSOC	Conseil économique et social de l'Organisation des Nations Unies
ENEA	Agence européenne pour l'énergie nucléaire (OCDE)
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OEA	Organisation des Etats américains
OIT	Organisation internationale du Travail
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
PNUD/AT	Programme des Nations Unies pour le développement/Assistance technique
PNUD/FS	Programme des Nations Unies pour le développement/Fonds spécial
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

NOTE

Toutes les sommes d'argent sont exprimées en dollars des Etats-Unis.

RAPPORT ANNUEL DE L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ENERGIE ATOMIQUE AU CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL POUR 1967/68

(période allant du 1er avril 1967 au 31 mars 1968)

INTRODUCTION

1. Le rapport annuel à l'ONU sur l'ensemble des activités de l'Agence est présenté à l'Assemblée générale conformément à l'alinéa 4 du paragraphe B de l'Article III du Statut. Le présent rapport à l'ECOSOC, qui couvre la période du 1er avril 1967 au 31 mars 1968, porte donc uniquement sur les aspects des activités de l'Agence qui ont directement trait au développement économique et social.
2. Conformément à la pratique établie, il a été rédigé sous forme de résumé analytique. Sa présentation est la même que celle du rapport précédent; elle est fondée sur la demande que l'ECOSOC a faite dans sa résolution 1172 (XLI), modifiée en tenant compte des termes de la résolution de l'ECOSOC 1277.B (XLIII).

I. ACTIVITES DES PRINCIPAUX ORGANES

3. D'octobre 1966 à septembre 1967, le Conseil des gouverneurs a mené à bien une tâche qui présente un certain intérêt pour l'ECOSOC, à savoir une analyse détaillée des activités de l'Agence, en vue de rechercher les moyens d'augmenter l'aide de l'Agence aux pays en voie de développement.
4. Trente-huit Etats Membres de l'Agence ont présenté des observations par écrit. Un comité spécial a été créé pour examiner ces observations en même temps qu'une étude que le Secrétariat avait faite sur la mesure dans laquelle les pays en voie de développement avaient profité des activités de l'Agence. Cette étude a montré qu'un tiers environ des ressources, d'une valeur de 86 millions de dollars, mises à la disposition de l'Agence de 1958 à 1966 a été utilisé pour une aide directe à des pays en voie de développement. Une proportion importante des deux autres tiers a été consacrée à des travaux exécutés dans les pays en voie de développement ou présentant pour eux un intérêt particulier.
5. L'analyse a révélé que les pays en voie de développement prennent de plus en plus conscience des avantages que l'énergie atomique peut leur offrir. Aussi le Conseil a-t-il recommandé que l'Agence intensifie ses programmes qui contribuent directement au développement économique, notamment dans les domaines suivants: énergie électrique et dessalement; applications de l'énergie atomique dans l'alimentation et l'agriculture; mise en valeur des ressources hydrauliques; utilisation de la science nucléaire dans la lutte contre les maladies endémiques et tropicales et la malnutrition.
6. Le Conseil a estimé qu'il était également important que l'Agence poursuive les activités qui lui permettent de maintenir un haut degré de compétence scientifique et technique et, partant, de rendre des services efficaces à tous ses Membres. Il a été admis que l'Agence devait aussi s'acquitter de ses obligations statutaires qui exigent une extension rapide de ses travaux visant à empêcher le détournement des ressources nucléaires à des fins militaires.
7. Bien que l'analyse n'ait pas indiqué qu'il était souhaitable d'apporter des modifications importantes aux activités de l'Agence, le Conseil a formulé des recommandations détaillées tendant à accroître l'efficacité de chacun de ses principaux programmes. Il a notamment accordé une attention particulière à l'assistance technique et à d'autres formes d'aide directe.
8. Les principales recommandations du Conseil, ainsi que les mesures que la Conférence générale a prises par la suite en septembre 1967, sont mentionnées dans les autres parties du présent rapport. Des exemplaires du document contenant l'analyse (GC[XI]/362) seront mis à la disposition des membres de l'ECOSOC que la question intéresse.

II. FAITS NOUVEAUX SURVENUS DANS LES PRINCIPAUX DOMAINES D'ACTIVITE

9. Vu l'importance que le Conseil attache aux activités susmentionnées, qui contribuent directement au développement économique, on trouvera ci-après des précisions sur les programmes dont les titres suivent, ainsi que l'indication approximative des sommes qui leur auront été consacrées en 1967.

A.	Energie d'origine nucléaire (y compris le dessalement)	600 000 dollars
B.	Les sciences nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture	900 000 dollars
C.	Emploi de méthodes nucléaires pour la mise en valeur des ressources hydrauliques	250 000 dollars
D.	Les sciences nucléaires dans la lutte contre les maladies endémiques et tropicales et la malnutrition	580 000 dollars
E.	Activités d'océanographie	147 000 dollars

Cette liste ne mentionne pas plusieurs travaux importants exécutés par l'Agence, notamment la plupart des activités qu'elle déploie dans le cadre de ses fonctions normatives afin de promouvoir l'utilisation sans danger de l'énergie atomique.

A. Energie d'origine nucléaire (y compris le dessalement)

10. La puissance totale des centrales nucléaires commandées dans tous les pays en 1967 est de 30 000 MWe, soit 30 % de la puissance de toutes les centrales commandées dans le monde entier. Pour les centrales de plus de 300 MWe, le chiffre correspondant est de 60 %. On estime que la puissance installée nucléaire dans le monde dépassera 30 000 MWe (2,7 % de la puissance installée totale) à la fin de 1970, passera à 110 000 MWe (7 % de la puissance totale) en 1975 et atteindra 310 à 340 000 MWe (13 à 14 % de la puissance totale) en 1980. Ces prévisions augmentent sans cesse et il semble que le principal facteur qui limite l'extension de l'énergie d'origine nucléaire soit la capacité de production des constructeurs.

11. La production d'électricité à partir de l'énergie nucléaire étant maintenant généralement acceptée, il est clair que, dans les conditions de fonctionnement normal des grands réseaux, les soumissions proposant la solution nucléaire ne sont jamais écartées a priori lors d'un appel d'offres pour la construction d'une nouvelle centrale. Les perfectionnements qui ne cessent d'être apportés au cycle du combustible nucléaire permettront probablement de réduire encore le prix de revient de l'énergie nucléo-électrique.

12. Presque toutes les centrales nucléaires commandées en 1967 seront construites dans des pays techniquement avancés. Cependant, plus de la moitié des pays en voie de développement de l'Asie du Sud-Est et de l'Extrême-Orient établissent des programmes d'énergie d'origine nucléaire ou envisagent sérieusement de le faire. Un pays de l'Amérique latine commandera sans doute une centrale nucléaire très prochainement; d'autres pays de la même région et certains pays du bassin méditerranéen, étudient des projets d'usines nucléaires mixtes pour la production d'électricité et le dessalement. Plusieurs pays en voie de développement parmi les plus industrialisés parviendront pendant la prochaine décennie à un stade où leur consommation globale d'énergie justifiera la construction de grandes centrales nucléaires.

13. La vague de commandes de centrales nucléaires a suscité une inquiétude croissante au sujet des ressources mondiales en uranium bon marché, inquiétude qui s'explique également par l'utilisation très incomplète du combustible dans la plupart des filières actuellement au point. La prospection de l'uranium connaît ainsi un regain d'activité et permettra peut-être de découvrir de nouvelles réserves importantes. La recherche tendant à réduire le coût de l'extraction de l'uranium à partir de minerais à faible teneur bénéficie d'un appui accru. Cependant, la solution réelle du problème de l'approvisionnement en combustible résidera dans la réalisation de nouveaux types de réacteurs, tels que les convertisseurs poussés et les surgénérateurs, qui permettront, non seulement de produire de l'électricité à un prix de revient moins élevé que les centrales actuelles, mais aussi d'utiliser complètement la totalité de l'uranium et du thorium extraits, même de minerais très pauvres.

14. Les pays techniquement avancés procèdent à des expériences sur des modèles de convertisseurs

poussés, dont beaucoup pourraient « brûler » du thorium (le thorium n'est utilisé dans aucun réacteur de puissance de la génération actuelle). Quelques-uns de ces types de centrales seront probablement exploités industriellement peu après 1970:

15. Les surgénérateurs à neutrons rapides suivront certainement quelques années plus tard. Des prototypes entreraient vraisemblablement en service dans six pays industriels [1] avant 1975; de grandes centrales économiquement rentables fonctionneront peut-être dès avant 1980.

16. Il ne fait plus aucun doute que l'énergie nucléaire peut permettre la construction de grandes usines mixtes pour la production d'électricité et le dessalement. Le prix de revient de l'électricité fournie par ces centrales ne sera guère plus élevé que dans les centrales nucléaires de moindre taille ne produisant que du courant, et le prix de l'eau sera inférieur à celui de l'eau transportée par aqueduc sur de grandes distances.

17. Les Etats-Unis et l'Union soviétique construisent actuellement chacun de leur côté une grande usine mixte, le Royaume-Uni a fait savoir qu'il était aussi en mesure de le faire, et le Brésil, l'Espagne, la Grèce, Israël, le Mexique et la République Arabe Unie ont fait exécuter des travaux allant de simples études sur les possibilités de réalisation économiques et techniques jusqu'à des projets détaillés pour l'utilisation de l'énergie d'origine nucléaire à cette fin.

18. De l'eau assez bon marché pour l'agriculture ne pourrait pas être fournie par les usines de dessalement nucléaires de la génération actuelle ou par n'importe quel autre type d'installation. Pour rendre possibles les utilisations agricoles, il faut tirer parti des économies d'échelle qui, à la longue, favoriseront l'exploitation de nouvelles filières de réacteurs (surgénérateurs et convertisseurs poussés) pour lesquelles les frais de fonctionnement sont très peu élevés. Il faut rechercher les moyens d'utiliser au mieux l'eau de qualité (distillée) obtenue par dessalement.

19. L'étape suivante — le centre d'énergie — serait le point culminant des efforts visant à exploiter au maximum l'énergie nucléaire. L'idée est celle d'une très grande centrale nucléaire autour de laquelle seraient groupées de nombreuses industries qui consomment beaucoup d'énergie, par exemple dessalement, production d'engrais, industries alimentaires, usines métallurgiques et usines chimiques. Certaines industries qui utilisent actuellement de la chaleur industrielle choisiraient l'électricité comme source d'énergie.

20. Certes, ces centres d'énergie exigeraient des dépenses d'investissement très élevées, mais ils permettraient de répéter dans de nombreuses parties du monde le même processus de développement intégré des ressources et de l'industrie qui jusqu'à présent n'a été possible qu'autour de vastes installations hydroélectriques, telles que la Tennessee Valley Authority aux Etats-Unis, les grands barrages de l'Union soviétique et le barrage d'Assouan en République Arabe Unie. De tels « complexes agro-industriels » pourraient être aménagés sur les côtes arides des diverses parties du monde où ils permettraient d'introduire des cultures spécialement adaptés aux conditions créées.

21. L'activité de l'Agence en 1967/68 porte sur certains aspects de la plupart des questions susmentionnées. La plus grande partie consiste à réunir, à analyser et à diffuser une documentation nécessaire à des ingénieurs, des hommes de science, des économistes et des énergéticiens. Cette diffusion aide à coordonner et à catalyser les études et réalisations sur le plan national. L'Agence joue également le rôle de consultant en matière d'économie, de sécurité et occasionnellement d'études de projets, surtout en faveur de pays en voie de développement. Elle prend en outre des dispositions pour fournir du combustible sur demande.

a) Ressources de combustibles nucléaires

22. L'Agence et l'ENEA s'efforcent de tenir à jour un état estimatif des réserves de combustibles nucléaires du monde. En octobre 1967, une réunion mixte de la plupart des pays qui sont les principaux producteurs, ou pourraient le devenir, a établi des estimations révisées des réserves d'uranium disponibles dans plusieurs intervalles de prix de revient, qui ont été publiées par l'OCDE en décembre 1968 [2]. L'Agence a également entrepris des travaux en vue d'encourager des études et réalisations dans le domaine de la récupération économique des quantités considérables d'uranium contenues sous de faibles concentrations dans des roches traitées à d'autres fins.

[1] Allemagne (République fédérale), Etats-Unis d'Amérique, France, Japon, Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord et Union des Républiques socialistes soviétiques.

[2] « Réserves d'uranium » (estimations révisées) — rapport établi conjointement par l'ENEA et l'Agence.

b) Echange de renseignements

23. A cette fin, l'Agence publie des répertoires, réunit des experts, crée des groupes de travail et organise des colloques.

24. Depuis plusieurs années, l'Agence publie un Répertoire des réacteurs destiné plus particulièrement aux pays désireux de comparer leurs possibilités et leur expérience avec celles des pays qui utilisent couramment l'énergie nucléo-électrique. L'Agence publiera aussi prochainement son premier répertoire des usines de transformation des combustibles nucléaires. Le développement rapide de l'énergie d'origine nucléaire a entraîné un accroissement de la demande de services dans ce domaine.

25. En 1967, des réunions d'experts ont eu lieu en vue d'examiner des aspects particuliers de l'étude et de la construction de réacteurs, tels que la construction antisismique, les méthodes de détection des ruptures de gaine et les méthodes de prévision du niveau d'irradiation du combustible. Les réunions de ce genre ont pour objet de déterminer l'état de la question et d'obtenir des avis autorisés sur l'ordre de priorité à établir pour les programmes de réalisations.

26. Les groupes de travail sont des équipes d'experts constituées sur une base permanente en vue d'examiner, au cours de réunions ou par correspondance, des questions relatives à la mise au point de réacteurs. Ainsi, en 1967, l'Agence a créé un Groupe de travail international sur les réacteurs à neutrons rapides, composé d'experts de six pays qui exécutent d'importants programmes de réacteurs à neutrons rapides. Ce groupe encouragera et coordonnera les recherches et les conférences dans ce domaine.

27. Un autre groupe de travail, également créé en 1967, s'occupe de la mesure de l'irradiation neutronique dans les réacteurs, qui provoque notamment la fragilisation. La création de groupes de travail sur l'utilisation du plutonium et du thorium est encore à l'état de projet. Un troisième groupe traite des problèmes que posent les cuves de pression des réacteurs du fait que l'acier devient fragile après une irradiation prolongée.

28. Les colloques réunissent un plus grand nombre de participants (habituellement de 200 à 250); ils sont consacrés à des sujets importants et permettent de diffuser les résultats des recherches les plus récentes. Les principaux colloques tenus en 1967 ont porté sur :

i) Le problème du confinement et du choix du site des centrales nucléaires.

L'énergie nucléo-électrique étant devenue une forme d'énergie classique, on a intérêt à construire des centrales nucléaires plus près des centres urbains ou industriels qui consomment la plus grande partie de l'électricité produite. Dans plusieurs pays qui s'intéressent à l'énergie d'origine nucléaire, le choix du site pose des problèmes particuliers en raison de la fréquence des secousses sismiques;

ii) Réacteurs à eau lourde.

Ces réacteurs appartiennent à l'une des trois principales filières actuelles; ils présentent certains avantages techniques. Le colloque a montré que l'un des obstacles qui s'opposent à leur développement est l'existence de plusieurs modèles différents dont aucun n'offre un avantage net par rapport aux autres. La plupart des spécialistes semblent d'avis que les efforts devraient se concentrer sur un plus petit nombre de modèles;

iii) Physique des réacteurs à neutrons rapides et problèmes de sécurité connexes.

Les participants ont discuté des méthodes permettant de traiter les problèmes de sécurité spéciaux dont il faut tenir compte dans l'étude de ce nouveau type de centrale. Le colloque a notamment montré que si la plupart des réacteurs à neutrons rapides actuellement en fonctionnement ou en construction sont refroidis par un métal liquide, on s'intéresse cependant de plus en plus au refroidissement par la vapeur;

iv) Extrapolation et comparaison des prix de revient de l'énergie nucléo-électrique dans le monde.

Les mémoires présentés portent sur les problèmes généraux que posent l'évaluation et la

comparaison des prix de revient de l'énergie nucléo-électrique lorsque les centrales nucléaires sont exploitées en dehors de leur pays d'origine. Le colloque a mis en évidence plusieurs méthodes nouvelles et ingénieuses d'analyse économique, mais il a montré que toute tentative faite en vue d'établir des règles générales pour l'extrapolation des prix de revient d'un pays à l'autre se heurterait encore à de très grandes difficultés.

c) L'énergie nucléo-électrique pour les pays en voie de développement

29. L'Agence exécute un programme de stages destiné à mettre des ingénieurs et des économistes des pays en voie de développement en face des réalités de l'énergie nucléo-électrique. En 1967, elle a organisé à Santiago du Chili un stage d'information sur les perspectives et les problèmes des applications de l'énergie d'origine nucléaire.

30. Le Secrétariat de l'Agence a étudié la possibilité de réduire le prix de revient de l'électricité produite par les petites centrales nucléaires et d'en développer ainsi l'utilisation. La réalisation de cet objectif, qui revêt une importance particulière pour les pays en voie de développement, dépendra essentiellement de la possibilité de réduire le coût des éléments combustibles grâce à une production de masse et de diminuer les dépenses d'investissement, en utilisant du matériel actuellement fabriqué par l'industrie à d'autres fins.

31. Plusieurs pays en voie de développement envisagent sérieusement à l'heure actuelle de recourir à l'énergie nucléo-électrique dans un proche avenir; ils auront besoin d'une main-d'oeuvre qualifiée pour la construction et l'exploitation de leurs centrales nucléaires. L'Agence prévoit une augmentation du nombre des demandes visant à obtenir des conseils et une assistance pour l'établissement et la mise en oeuvre de programmes de formation appropriés en vue d'exécuter des projets de centrales nucléaires.

d) Dessalement nucléaire et centres d'énergie

32. L'Agence a continué de participer à l'étude Etats-Unis/Mexique sur les possibilités techniques et économiques de construire une grande usine mixte au fond du golfe de Californie [3]. Cette étude, commencée en 1965, sera terminée en juin 1968. Il appartiendra alors aux gouvernements intéressés de se prononcer sur la suite à donner. En outre, le Secrétariat a été informé de l'état d'avancement des travaux réalisés en commun par les Etats-Unis et la Grèce, et les Etats-Unis et Israël.

33. L'Agence a passé des contrats de recherche, en vue de faire faire des études détaillées et des extrapolations des coûts du dessalement, en fonction des quantités d'eau et d'électricité produites, du type de réacteur, des charges financières, etc. Ces études permettront aux planificateurs de déterminer rapidement si le dessalement nucléaire est possible dans un contexte donné. Les résultats ont été publiés en décembre 1967 [4].

34. Dans l'industrie et l'agriculture, les utilisateurs d'eau seront probablement disposés à payer pour l'eau de qualité fournie par les usines de dessalement — qui pourrait être éventuellement mélangée à de l'eau saumâtre autrement inutilisable — un prix plus élevé que pour l'eau ordinaire. Cette question revêt une grande importance pour l'étude des usines nucléaires du fait qu'elle détermine les coûts qu'il faut viser à ne pas dépasser pour la production d'eau à des fins agricoles. Une réunion tenue à l'Agence fin 1967 a marqué le début de l'étude de cette question. Une des conclusions de cette réunion est que le dessalement nucléaire offre pour la première fois une occasion réelle d'accroître d'une manière très générale la part de l'énergie considérée comme une matière première dans la production de denrées alimentaires.

35. Les travaux de l'Agence relatifs à l'étude des centres d'énergie nucléaire [5] viennent seulement de commencer. Ce début a été marqué par l'envoi d'un observateur auprès d'une équipe du Laboratoire national d'Oak Ridge (Etats-Unis) qui publiera en 1968 une étude sur les possibilités techniques et économiques d'établir de tels centres. En outre, l'Agence réunit aussi une documentation sur les besoins et les plans des Etats Membres en matière d'énergie afin que les pays où les conditions semblent particulièrement favorables à la création de centres puissent être invités à participer au prochain stade des études.

[3] Cette usine alimentera les régions suivantes: Arizona et Californie aux Etats-Unis; Basse-Californie et Sonora au Mexique.

[4] «Guide to the Costing of Water from Nuclear Desalination Plants», Collection Rapports techniques, No 80.

[5] Ces centres sont décrits dans les paragraphes 19 et 20 ci-dessus.

B. Les sciences nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture

36. Les activités de la Division mixte FAO/IAEA de l'énergie atomique dans l'alimentation et l'agriculture encouragent l'application de méthodes nucléaires dans les recherches dont l'objet est d'augmenter la production des denrées alimentaires, d'améliorer leur qualité et d'empêcher les pertes dues aux animaux et plantes nuisibles.

37. L'irradiation des aliments en tant que moyen de contribuer à la conservation des ressources alimentaires mondiales donne de plus en plus d'espoirs. Elle peut servir pour la désinsection des grains stockés, la destruction des micro-organismes et des parasites et l'augmentation de la durée de conservation des aliments. Aucune usine d'irradiation de denrées alimentaires n'étant encore exploitée à des fins commerciales, les prévisions de dépenses ne peuvent être fondées pour le moment que sur l'expérience acquise grâce aux usines pilotes. La baisse des prix des sources de rayonnements et les modifications que l'expérience des usines pilotes permettra d'apporter aux plans des installations et à leurs modes d'exploitation rendront probablement la méthode de l'irradiation plus compétitive. L'Agence aide la Turquie à construire une telle usine dans le cadre d'un projet du PNUD. En 1967, des missions mixtes Agence/FAO se sont rendues dans plusieurs pays Membres pour donner des conseils sur la possibilité de créer des installations de ce genre.

38. L'un des principaux problèmes que pose l'application de cette méthode est de convaincre les autorités intéressées que les denrées irradiées sont propres à l'alimentation humaine. L'Agence travaille avec d'autres organisations à réunir des documents sur la législation relative à l'irradiation des denrées alimentaires, à établir un répertoire mondial des installations d'irradiation et à rassembler des données sur la comestibilité des denrées irradiées pouvant étayer les demandes d'autorisation de vente de ces denrées à présenter aux gouvernements. L'Agence participe à l'exécution, à Seibersdorf, près de Vienne, d'un programme qui comporte des recherches fondamentales sur l'irradiation des aliments et des «essais de comestibilité». Les travaux, financés surtout par le Gouvernement autrichien, portent pour le moment sur des fruits et jus de fruits. L'Agence accorde aussi un appui à ces travaux sous forme de contrats de recherche et elle participe à l'élaboration de normes et de méthodes pour la vérification des denrées irradiées.

39. Pour répondre aux besoins de spécialistes et de techniciens de l'irradiation, notamment dans les pays en voie de développement, l'Agence et la FAO ont organisé, à l'intention de 20 étudiants, un stage international de formation à la technologie et aux méthodes d'irradiation des aliments, d'une durée de huit semaines, qui a eu lieu à East Lansing (Michigan, Etats-Unis) de juin à août 1967.

40. En 1967, l'Agence a mené à bien deux vastes programmes auxquels ont collaboré des laboratoires de plusieurs pays en voie de développement et dont l'objet était de déterminer, à l'aide des radioisotopes, les meilleurs moyens (emplacement, profondeur dans le sol, moment de l'épandage, type d'engrais) d'appliquer les engrais à la culture du riz et du maïs de manière qu'ils soient utilisés avec le maximum d'efficacité. Ces travaux se sont non seulement révélés utiles en soi mais ont aussi mis en évidence les possibilités exceptionnelles qu'offre la méthode isotopique lorsque l'on veut évaluer des différences quantitatives dans l'assimilation des engrais. L'Agence a maintenant entrepris d'exécuter un programme semblable en vue d'étudier les besoins en éléments nutritifs des arbres cultivés en plantations, notamment le cocotier, le palmier à huile, le caféier, le cacaoyer, l'olivier et les agrumes.

41. L'Agence a encouragé, dans neuf pays, des travaux dont l'objet était d'assurer une utilisation plus rationnelle de l'eau; la teneur en eau du sol était déterminée à l'aide d'humidimètres à neutrons. L'eau du sol est d'une importance manifeste pour la croissance des plantes cultivées et elle exerce aussi une influence sur la mesure dans laquelle les plantes utilisent les engrais.

42. Des essais faits en Afrique du Nord et au Moyen-Orient ont montré que plusieurs des mutants de blé obtenus par irradiation peuvent avoir des rendements plus élevés que toute variété locale ou commune de cette céréale. En 1967, l'Agence et la FAO ont poursuivi les expériences sur des mutants de blé dans 12 pays, et elles ont entrepris en Afrique et en Amérique latine des études sur les moyens d'accroître la résistance du blé aux maladies, notamment à la rouille provoquée par septoria. Un mutant de riz, obtenu dans le cadre d'un programme de recherches de l'Agence, présente un rendement plus élevé, possède un chaume plus vigoureux et répond mieux aux engrais que les variétés existantes; il est maintenant en vente au Japon. Il est évident que les analyses statistiques revêtent une importance particulière pour les comparaisons entre les caractéristiques des nouveaux mutants et celles des variétés communes. Aussi l'Agence et la FAO unissent-elles leurs efforts en vue d'établir un système de documentation automatique sur les variétés et les mutants.

43. La méthode du lâcher de mâles stérilisés par irradiation continue de se révéler efficace dans la lutte contre les insectes nuisibles et leur destruction. La campagne entreprise par l'Agence en Amérique centrale au titre du Fonds spécial, en vue de démontrer la possibilité technique de détruire la mouche méditerranéenne des fruits, bat son plein. Sept pays de la région y participent. Une cinquantaine de millions de mouches sont actuellement produites par semaine et les expériences préliminaires ont donné des résultats très encourageants.

44. La méthode a aussi fait ses preuves à Capri (Italie). Après y avoir détruit les mouches, les expérimentateurs ont poursuivi les lâchers de mouches stériles sur une moitié seulement de l'île. La moitié non traitée n'a pas tardé à être de nouveau infestée d'insectes venus du continent, alors que l'autre est restée exempte. L'élevage artificiel de la mouche de l'olive suscite toujours des difficultés; certains milieux artificiels semblent maintenant donner de bons résultats en permettant d'obtenir un assez grand nombre de ces insectes, mais beaucoup moins que de mouches méditerranéennes des fruits. L'utilisation de la méthode du lâcher de mâles stériles comme moyen de destruction de la mouche tsé-tsé exigera des travaux de longue haleine en raison des difficultés qu'elle suscite, notamment en ce qui concerne l'élevage artificiel de cet insecte. L'Agence accorde son appui à des études visant à remplacer à cette fin les animaux vivants par des milieux artificiels.

C. Emploi de méthodes nucléaires pour la mise en valeur des ressources hydrauliques

45. En 1967, les applications des méthodes isotopiques pour la mise en valeur des ressources hydrauliques, plus particulièrement en hydrologie, ont continué de s'étendre et englobent maintenant toutes les phases du cycle de l'eau. Une attention particulière a été accordée à l'emploi des radioisotopes du milieu qui marquent les précipitations atmosphériques, les eaux de surface et les eaux souterraines. En outre, les méthodes radioisotopiques sont maintenant utilisées couramment pour déterminer le mouvement du sable dans les cours d'eau et les estuaires, et pour mesurer la teneur en eau et la densité des sols.

46. En 1967, l'Agence a envoyé des missions consultatives en Grèce, en Iran, au Niger et au Tchad; elle a aidé le Brésil et le Chili à aménager des laboratoires de radioisotopes du milieu. Un expert de l'Agence s'est rendu au Kenya en vue d'étudier l'emploi éventuel du tritium pour la mesure des courants.

47. L'Agence a continué d'accorder son appui à des travaux de recherche dans plusieurs pays, notamment en Argentine, Corée (République de), Espagne, Hongrie et Turquie, et elle a passé de nouveaux contrats de recherche avec des laboratoires hongrois et roumains. Ces contrats portent essentiellement sur l'application des radioisotopes du milieu à l'étude du mouvement des eaux souterraines.

48. L'Agence a également continué de collaborer avec des établissements nationaux à l'exécution de projets de la DHI en Autriche, en Hongrie et en Tchécoslovaquie où les méthodes isotopiques sont employées pour étudier divers problèmes hydrologiques, y compris l'hydrologie de la neige et la glaciologie, ainsi que le mouvement des eaux souterraines et la limnologie.

49. La participation de l'Agence en qualité de sous-traitant aux projets du PNUD/Fonds spécial exécutés en Espagne, à la Jamaïque, en Jordanie et au Niger s'est poursuivie avec de bons résultats.

50. Pour faire le point des dernières réalisations obtenues dans la technique du comptage des faibles activités, qui est aussi largement employée dans l'étude des eaux souterraines, l'Agence et le CIUS ont organisé à Monaco, en mars 1967, un colloque sur la datation par la radioactivité et sur les méthodes de comptage des faibles activités, auquel ont participé 172 spécialistes.

51. Pour répondre aux besoins en spécialistes de l'emploi des isotopes en hydrologie, l'Agence a organisé un stage de formation d'une durée de six semaines, qui a eu lieu en Turquie au début de 1967, et elle a coopéré avec d'autres organisations en envoyant des professeurs à deux cours de l'UNESCO, l'un sur l'hydraulique et l'assainissement aux Pays-Bas et l'autre, pour techniciens de l'hydrologie, en Tunisie, à un cours sur l'hydraulique au Venezuela et à un stage OMS/OEA pour techniciens de l'assainissement en Uruguay.

D. Les sciences nucléaires dans la lutte contre les maladies endémiques et tropicales et la malnutrition

52. Les progrès de la médecine nucléaire dans les pays en voie de développement ont été favorisés par la rapidité et la facilité accrues des moyens de transport international des radioisotopes et composés marqués. Plusieurs pays en voie de développement ont commencé à produire eux-mêmes les radioisotopes et certains composés marqués dont ils ont besoin et à en exporter dans les pays voisins. Les

services d'entretien et de réparation du matériel de comptage se sont améliorés, et les appareils transitorisés ont facilité l'aménagement de laboratoires de radioisotopes dans les régions à climat chaud et humide. Des progrès semblables ont été accomplis dans l'emploi des appareils de téléthérapie à haute énergie, notamment des appareils au cobalt-60, qui sont d'une manipulation plus aisée et beaucoup plus efficace que les machines classiques à rayons X. Près de 250 de ces appareils sont maintenant en service dans les pays en voie de développement d'Afrique, d'Asie et de l'Amérique latine.

53. Comme dans le passé, la tâche principale de l'Agence a consisté à fournir du personnel expérimenté et à favoriser les recherches sur de nouvelles applications des méthodes radioisotopiques aux maladies et états de déficience qui affectent surtout les populations des pays en voie de développement. Ainsi, en novembre 1967, l'Agence a organisé en Uruguay un stage de perfectionnement sur les applications médicales des radioisotopes à l'intention de 24 médecins et spécialistes de pays de l'Amérique latine. Des ressortissants de pays en voie de développement prennent part à un stage de perfectionnement de six mois sur la physique de la radiothérapie, qui a commencé en février 1968 à l'Ecole de médecine du Middlesex Hospital, à Londres. L'Agence a aidé des établissements de pays en voie de développement à procéder à des recherches sur le goitre endémique, les anémies, les maladies parasitaires et la malnutrition. Sur ce dernier sujet, un programme commun de contrats de recherche a plus particulièrement pour objet l'étude des métabolismes des protéines. Le Laboratoire de l'Agence fournit aux établissements participants des préparations étalonnées de protéines marquées, aux fins de normalisation.

54. Le laboratoire de physique médicale de l'Agence évalue actuellement des appareils employés en scintigraphie, technique permettant de localiser les radioisotopes dans le corps humain. En outre, la détermination d'éléments dans les tissus humains au moyen d'analyses par activation neutronique fait aussi l'objet d'études. Cette méthode a été discutée au cours d'un colloque que l'Agence a organisé aux Pays-Bas en mai 1967.

55. Le laboratoire de dosimétrie de l'Agence fournit des services à des centres de radiothérapie de pays en voie de développement. Un comité mixte d'experts OMS/Agence a examiné en décembre 1967 les problèmes posés par le recrutement et la formation de physiciens médicaux, notamment dans les pays en voie de développement.

E. Activités d'océanographie

56. La principale préoccupation de l'Agence en matière d'océanographie est la pollution de la mer par la radioactivité. En 1958, la Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer a confié à l'Agence plusieurs tâches déterminées dans ce domaine.

57. Certains gouvernements estiment que l'évacuation des déchets radioactifs est en général dangereuse et devrait être interdite, alors que d'autres sont d'avis que le rejet de petites quantités dans la mer sous contrôle strict pourrait être autorisé sans risques. Les données disponibles sur la pollution radioactive de la mer sont souvent contradictoires et insuffisantes. L'Agence a donc directement appuyé et encouragé des recherches et des échanges de renseignements, en vue d'éclaircir les aspects scientifiques du problème. Les travaux de l'Agence sont exposés en détail dans la documentation communiquée au Secrétaire général pour lui permettre de rédiger le rapport qu'il doit présenter conformément à la résolution 2172 (XXI) de l'Assemblée générale sur les ressources de la mer. Un bref résumé en est donné ci-après.

58. Pour que les rejets soient pratiqués sans risques pour la sécurité, l'Agence a rédigé et publié deux manuels, l'un sur l'évacuation des déchets radioactifs dans la mer et l'autre sur l'étude et le contrôle de la radioactivité marine [6]. Ces manuels sont fondés sur des recommandations formulées par des groupes d'étude, composés d'experts de différents pays Membres.

59. Un Colloque sur l'évacuation des déchets radioactifs dans les eaux de surface, qui s'est tenu en 1966, a réuni de nombreux participants. Les principaux partisans des rejets dans la mer, ainsi que ceux qui sont opposés à cette pratique, ont présenté des communications. Le colloque a montré que les pouvoirs publics qui autorisent les évacuations dans la mer exercent des contrôles très stricts.

60. Selon l'opinion la plus répandue à présent, les rejets à proximité des côtes de matières faiblement radioactives dans des conditions contrôlées provoquent dans le milieu environnant des réactions d'un caractère purement local. Le contrôle consiste essentiellement à surveiller les eaux, la faune et la flore

[6] AIEA, Collection Sécurité, Nos 5 et 11, respectivement.

et les aliments critiques d'origine marine, afin de s'assurer que la sécurité n'est pas menacée. Les rejets doivent être systématiquement enregistrés. En bref, lorsqu'une centrale nucléaire est construite près de la mer, le problème de la pollution marine constitue un des nombreux facteurs locaux dont il faut tenir compte lors du choix du site de la centrale, de son étude et de son exploitation.

61. L'Agence a récemment invité ses Etats Membres à signaler tous les rejets de déchets radioactifs dans la mer, en vue d'établir un registre international comportant toutes les précisions voulues. Une tentative antérieure a dû être abandonnée du fait que les renseignements reçus étaient insuffisants.

62. Pour ce qui est des recherches, le Laboratoire international de radioactivité marine à Monaco a fait des études fondamentales sur la fixation et la dispersion de la radioactivité dans la mer. Ces travaux visaient à réunir les données de base nécessaires pour pouvoir, le moment venu, prévoir avec précision la distribution, la circulation et les effets possibles de radioactivité marine. L'Agence a passé 18 contrats de recherche avec des établissements de neuf pays sur des sujets tels que la fixation des radionucléides par les organismes marins (dont certains finissent par pénétrer dans la chaîne alimentaire) et les effets de la dispersion par turbulence sur l'évacuation des déchets radioactifs. L'Agence s'est également efforcée de coordonner les recherches faites par des instituts océanographiques. Ce programme a été lancé dans la région méditerranéenne et 24 instituts de diverses régions du monde participeront à son exécution. Les travaux seront concentrés sur le comportement de certains radionucléides dans les organismes marins et sur la distribution et le mouvement de ces radionucléides dans le milieu marin.

III. ACTIVITES DE COOPERATION TECHNIQUE

63. Pendant l'année 1967, l'Agence a financé, au titre du programme de coopération technique, l'envoi de 179 experts et professeurs comme conseillers ou conférenciers dans des Etats Membres; elle a fourni du matériel pour une valeur de plus de 600 000 dollars et octroyé 413 bourses grâce à des dons en nature et ressources monétaires mises à sa disposition; elle a organisé 12 cours internationaux ou régionaux, auxquels ont assisté 159 participants (non compris 70 participants du pays hôte et 31 autres qui ont suivi les cours aux frais de leur gouvernement ou d'une autre organisation des Nations Unies). Le montant des dépenses engagées en 1967 s'est élevé à environ 2 124 000 dollars; le financement a été assuré par l'Agence et le PNUD comme suit:

Agence		1 035 700
PNUD/AT	783 200	
PNUD/FS	305 100	1 088 300
		<hr/>
		2 124 000
		=====

En outre, des offres d'assistance en nature (dons de matériel, bourses du type II) ont représenté une valeur d'environ 690 000 dollars.

64. Le programme de coopération technique est financé grâce aux contributions volontaires des Etats Membres au Fonds général de l'Agence, aux ressources du PNUD/AT, à celles du PNUD/FS et aux contributions en nature et dons de matériel des Etats Membres. L'analyse des activités de l'Agence faite en 1967 a montré qu'entre 1958 et la fin de 1966 l'Agence avait consacré plus de 20 millions de dollars à la coopération technique: 872 experts avaient été envoyés dans 60 pays, 2578 bourses avaient été octroyées et du matériel de démonstration d'une valeur dépassant 3,5 millions de dollars avait été fourni.

65. Les demandes d'experts et de matériel devant être financées à l'aide des ressources propres de l'Agence sont passées en valeur de 690 000 dollars en 1959 à 3,6 millions de dollars en 1968, comme le montre le tableau ci-après. Les contributions volontaires au Fonds général n'ont jamais atteint l'objectif fixé; on a constaté une légère amélioration en 1967 puisqu'elles ont représenté 72 % de l'objectif; mais cette légère augmentation des fonds disponibles ne compense pas la hausse des prix; aussi le pourcentage des demandes que l'on peut satisfaire continue-t-il à diminuer.

Programme ordinaire d'assistance technique de l'Agence

Assistance sous forme de services d'experts et de matériel
(en milliers de dollars)

	Demandes reçues	Assistance approuvée	Pourcentage des demandes satisfaites
1959	690,0	619,4	89,6
1960	1150,0	599,2	52,1
1961	1277,6	513,1	40,4
1962	1530,0	757,6	49,5
1963	1750,0	856,7	48,9
1964	2400,0	804,6	33,3
1965	2500,0	874,0	35,0
1966	3000,0	902,0	30,0
1967	2600,0	975,0	37,5
1968	3600,0	977,0	27,1

66. L'analyse des activités de l'Agence a confirmé que le programme d'assistance technique doit continuer à avoir pour principal objectif la transmission des connaissances et des compétences. Dans sa résolution GC(XI)/RES/230, la Conférence générale rappelle «le caractère spécial des opérations de l'Agence» et demande «de prêter une attention particulière aux demandes de matériel... sans exiger nécessairement qu'existe un lien formel entre la fourniture de matériel et celle de services d'experts».

67. Afin de pallier la grave insuffisance de ses ressources financières, l'Agence a continué à utiliser les services de son propre personnel scientifique chaque fois que c'était possible pour entreprendre ou suivre l'exécution de projets d'assistance technique. L'analyse recommande qu'une assistance technique accrue soit donnée aux Etats Membres en voie de développement, mais, à moins de disposer des ressources financières nécessaires, il est manifestement impossible de mettre en oeuvre cette recommandation.

68. Le programme pour 1967 a montré que les réacteurs étudiés entre 1950 et 1960 et pendant les quelques années suivantes entrent maintenant en service; il montre aussi qu'un nombre croissant de projets sont exécutés dans le cadre de vastes programmes de développement nationaux, ce qui prouve que les applications de l'énergie atomique s'intègrent de plus en plus aux plans de développement économique et scientifique à l'échelon national. Aussi l'Agence a-t-elle donné une importance de plus en plus grande à l'établissement et à l'exécution de programmes coordonnés qui englobent à la fois des projets relevant de plans de développement nationaux et des parties de projets plus vastes. Elle a mis l'accent sur la nécessité de faire en sorte que les experts trouvent sur place des homologues compétents et, lorsque c'était nécessaire, la mise en oeuvre d'un projet a été ajournée jusqu'à la fin du stage d'un boursier. Les experts ne sont entrés en fonctions qu'une fois livré le matériel de démonstration indispensable et l'Agence a pris soin de s'assurer qu'il n'y avait pas de double emploi avec toute autre assistance, notamment l'assistance bilatérale, reçue par le gouvernement bénéficiaire. La proportion des dépenses affectées respectivement aux services d'experts, au matériel et à l'enseignement varie; des sommes de plus en plus élevées sont consacrées aux services d'experts et au matériel à mesure que les stagiaires rentrent dans leur pays pour participer à la mise en oeuvre des plans nationaux.

69. L'Agence a continué à faire fonction d'Agent d'exécution du Fonds spécial pour le projet de destruction de la mouche méditerranéenne des fruits, en Amérique centrale, et pour le projet pilote de désinsection des grains par irradiation, en Turquie [7].

70. L'Agence a également fait fonction de sous-traitant pour sept projets exécutés par d'autres institutions des Nations Unies.

[7] Voir le rapport précédent; document INFCIRC/93, paragraphe 78.

IV. COORDINATION ET RELATIONS AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

71. L'analyse des activités de l'Agence a confirmé une fois de plus l'importance d'une collaboration étroite entre l'Agence et les autres membres de la famille des Nations Unies, du fait que les techniques nucléaires jouent un rôle de plus en plus important dans beaucoup d'autres branches de la science et de l'industrie.

72. La coopération actuelle peut être illustrée par quelques exemples. Pour l'application des méthodes nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture, la Division mixte FAO/IAEA est maintenant bien établie; son activité a été décrite aux paragraphes 36 à 44.

73. En ce qui concerne l'énergie et le dessalement, un nouveau pas dans la collaboration avec le Département des affaires économiques et sociales de l'ONU a été fait lorsque ce dernier a décidé de détacher un membre de son personnel pour deux ans à la Division de l'énergie d'origine nucléaire et des réacteurs de l'Agence. Cette décision est la contrepartie du détachement par l'Agence d'un économiste spécialiste des questions énergétiques au Secrétariat de l'ONU, en 1963-65.

74. La coordination entre l'OMS et l'Agence est considérablement facilitée par l'activité des bureaux de liaison que chacune des deux organisations possède au siège de l'autre. L'agent de liaison de l'Agence auprès de l'OMS a également été chargé de la liaison de caractère technique avec d'autres organisations dont le siège est à Genève.

75. Pour répondre partiellement aux besoins des pays en voie de développement en techniciens nucléaires compétents, l'OIT a placé des stagiaires de l'Agence au Centre international de perfectionnement professionnel et technique de Turin, et l'Agence va organiser à ce centre un stage sur l'entretien et la réparation des appareils électroniques de mesures nucléaires, qui aura lieu d'avril à juin 1968.

76. L'Agence et l'UNESCO conjuguent leurs efforts pour élever le niveau de l'enseignement des sciences nucléaires dans les pays en voie de développement et elles vont réunir un groupe d'experts à Bangkok en juin 1968. De nouveaux contacts ont été pris avec l'UNESCO pour savoir si sa contribution au fonctionnement du Centre international de physique théorique de Trieste ne pourrait pas être augmentée. L'UNESCO participe également aux études que fait l'Agence en vue de créer un système international de documentation nucléaire électronique (INIS). Lorsque INIS sera entièrement au point, l'Agence aura besoin de l'aide de l'UNESCO pour la formation, notamment dans les pays en voie de développement, du personnel chargé d'alimenter le système en éléments d'information, et pour la création de centres nationaux ou régionaux chargés de mettre les services d'INIS à la disposition des utilisateurs.

77. Après l'installation de l'ONUDI à Vienne, l'Agence compte élaborer des programmes communs visant à promouvoir les applications industrielles des méthodes nucléaires dans les pays en voie de développement.

78. L'Agence a continué à participer pleinement aux activités multilatérales ayant pour but de favoriser la coopération et la coordination, au sein de la famille des Nations Unies, avec des organismes comme le PNUD, le CCQAB, le CAC et ses divers sous-comités, la COI et le Comité consultatif des Nations Unies sur la science et la technologie.

79. Si cette participation apporte souvent à l'Agence et à ses Etats-Membres des avantages directs et tangibles et si parfois elle est indispensable pour permettre à l'Agence d'apporter sa contribution à un programme commun ou d'harmoniser les règles et normes appliquées dans la famille des Nations Unies, l'attention de l'ECOSOC est néanmoins appelée sur la longueur et le volume croissants des rapports non techniques et autres documents que l'Agence doit établir. De par son Statut, elle est tenue d'adresser des rapports annuels sur ses travaux à l'Assemblée générale des Nations Unies et d'adresser à l'ECOSOC un rapport sur les questions de sa compétence; à la suite d'une résolution, ce rapport est devenu annuel. En plus de ces rapports statutaires, le Secrétariat de l'Agence a soumis quelque 20 rapports (visant la coordination ou des programmes) à d'autres membres de la famille des Nations Unies ou à des organes inter-organisations pendant l'année 1967. L'ECOSOC lui-même, ainsi que le CAC, ont fréquemment exprimé le voeu que le volume de ces rapports soit réduit et ce voeu a été repris dans les recommandations du Comité ad hoc d'experts chargé d'examiner les finances de l'ONU et des institutions spécialisées. La rédaction de ces rapports impose un fardeau considérable à une organisation relativement petite et hautement spécialisée comme l'Agence. Tous les renseignements sur les activités de l'Agence figurent déjà dans les rapports à l'Assemblée générale et à l'ECOSOC et dans les rapports réguliers qu'elle soumet à des organismes comme le PNUD. L'établissement des autres rapports

l'oblige à refondre ou à adapter le contenu de ces documents pour répondre aux besoins particuliers de l'organisme qui les demande, ce qui représente un surcroît de travail, non seulement pour les services administratifs, mais aussi pour les départements techniques de l'Agence.

80. Le Conseil s'est occupé de cette question lors de ses réunions de février où il a formulé l'espoir qu'à l'avenir ces organismes iront, dans la plus large mesure possible, chercher la documentation dont ils ont besoin dans les rapports statutaires et autres rapports réguliers de l'Agence. Au cours de ces mêmes réunions, on a exprimé l'avis que l'Agence prenait à sa charge une trop forte proportion des dépenses relatives aux projets qu'elle exécute conjointement avec des institutions spécialisées intéressées et que celles-ci devraient être invitées à participer au financement de ces travaux dans une mesure sensiblement plus importante. L'attention que l'ECOSOC accorde au problème de la coordination sur le plan national est nettement précisée dans la résolution 1281 (XLIII). Ce problème s'est posé notamment dans les cas où il a été décidé de poursuivre en commun un projet manifestement utile, mais pour lequel on constate une tendance évidente à rejeter la responsabilité en matière de financement d'un organisme à l'autre.

81. En février, le Conseil a en outre approuvé un projet d'accord de coopération avec l'OUA. Sous réserve de son approbation par la Conférence générale en septembre 1968, cet accord sera le troisième instrument de ce genre conclu avec une organisation n'appartenant pas au système de l'ONU. Comme on l'a déjà signalé antérieurement, les accords avec l'ENEA et la CIEN sont entrés en vigueur en 1960.

V. QUESTIONS ADMINISTRATIVES ET BUDGETAIRES

82. En 1967, le budget ordinaire de l'Agence s'est élevé à 9 491 500 dollars, dont 9 174 000 dollars provenaient des contributions régulières des Etats Membres. Le montant du budget ordinaire pour 1968 a été fixé à 10 477 000 dollars, dont 130 000 dollars ne peuvent être utilisés qu'avec l'autorisation expresse du Conseil pour des dépenses extraordinaires (par exemple, une augmentation de l'ajustement de poste pour le personnel de la catégorie des administrateurs qui pourrait être nécessaire en 1968). Les contributions régulières s'élèvent à 10 163 500 dollars.

83. Le montant du budget d'opérations de l'Agence était de 2 408 000 dollars en 1967; il a été fixé à 2 430 000 dollars pour 1968. Sur ces sommes, 2 millions de dollars représentent l'objectif fixé chaque année pour les contributions volontaires des Etats Membres; le solde doit être financé par des contributions spéciales à des fins déterminées et par des recettes diverses de moindre importance. Au 31 mars 1968, le montant des contributions volontaires promises représentait 72,05 % de l'objectif pour 1967 et 67,28 % pour 1968.

84. Comme suite aux recommandations du Comité ad hoc d'experts chargé d'examiner les finances de l'ONU et des institutions spécialisées [8], le Conseil a adopté, en juin 1967, une résolution dans laquelle il exprime l'opinion «qu'il serait souhaitable que l'Agence commence le plus tôt possible de mettre en oeuvre toutes les recommandations du Comité ad hoc auxquelles elle n'a pas encore donné suite dans la mesure où cela est possible sans modifier le Statut» et prie le Directeur général «de continuer à participer aux consultations des groupes de coordination des Nations Unies relatives aux recommandations qui doivent faire l'objet d'une action concertée...».

85. L'Agence établira donc un programme de six ans pour 1969-1974 et présentera simultanément à ses organes directeurs des prévisions de dépenses portant sur les années 1969 et 1970, ainsi qu'un projet de budget pour 1969 [9]. En outre, pour rendre compte de l'exécution du budget, les comptes de l'Agence pour 1967 indiqueront d'une manière assez détaillée les dépenses effectives pour chaque chapitre du budget; ces dépenses seront comparées aux prévisions budgétaires primitives pour 1967 et tout écart important fera l'objet d'explications. Cela constituera en soi une évaluation de la manière dont le programme a été exécuté et de la mesure dans laquelle il diffère des programmes et budgets approuvés. Les évaluations auxquelles on procède déjà pour l'assistance technique et d'autres secteurs du programme de l'Agence seront ainsi complétées.

[8] Deuxième rapport du Comité ad hoc (document de l'ONU A/6343).

[9] Le Statut de l'Agence prévoit l'établissement de budgets annuels.

86. L'Agence a pris l'habitude de coordonner ses réunions techniques et ses conférences avec celles de l'ONU et des institutions spécialisées afin d'éviter les doubles emplois. Elle s'efforce d'obtenir leur coopération lorsque le sujet traité présente un grand intérêt pour ces organisations. Depuis la création de l'ONUDI à Vienne, on s'efforce d'harmoniser les calendriers des réunions et des conférences organisées dans cette ville, de manière à utiliser pleinement le personnel des services linguistiques, d'interprétation et des conférences des deux organisations.

87. Comme l'Agence ne possède pas de personnel affecté en permanence dans des pays Membres, elle a pris l'habitude d'aviser les Représentants résidents des Nations Unies des projets de l'Agence dans leurs pays respectifs et de solliciter leur aide pour résoudre tous les problèmes qui peuvent surgir dans l'exécution de ces projets.

88. La recommandation du Comité ad hoc aux termes de laquelle les institutions dont les organes délibérants se réunissent actuellement tous les ans devraient envisager la possibilité de sessions biennales a été examinée par le Conseil. Un amendement au Statut serait nécessaire pour mettre en oeuvre cette recommandation. Le Conseil estime qu'il est toujours souhaitable que la Conférence générale tienne des sessions annuelles.

89. Depuis le début, le budget de l'Agence comporte un chapitre spécial pour les journées d'études, colloques et conférences, et un autre pour les groupes d'étude et comités; la recommandation correspondante du Comité ad hoc n'appelle donc à cet égard aucune modification de la pratique suivie par l'Agence. La suggestion du Comité d'après laquelle il faudrait établir une annexe supplémentaire indiquant le montant total des dépenses directement ou indirectement imputables à ces activités ne semble pas s'imposer dans le cas de l'Agence, car le montant des dépenses indirectes qui peuvent être attribuées à ces activités est relativement peu élevé. Un contrôle strict du nombre de ces réunions est réalisé, du fait que le programme des journées d'études, colloques et conférences est examiné chaque année par le Comité consultatif scientifique de l'Agence et par le Conseil des gouverneurs et qu'il figure dans le budget examiné et adopté par la Conférence générale. Le nombre total tend à rester stationnaire depuis plusieurs années.

ANNEXE

CONTRIBUTIONS VOLONTAIRES DES ETATS MEMBRES AU FONDS GENERAL DE L'AGENCE POUR 1967 ET POUR 1968

Membres	Contributions promises (équivalent en dollars des Etats-Unis aux taux du PNUD)		Contributions versées	
	1967	1968	1967	1968
Afrique du Sud	9 400	9 400	9 400	-
Allemagne (République fédérale d')	133 400	133 400	133 400	66 700
Arabie Saoudite	1 200	1 200	1 200	1 200
Argentine	16 600	16 600	-	-
Australie	20 000	28 400	20 000	20 000
Autriche	9 600	9 600	9 600	9 600
Belgique	10 000	-	10 000	-
Birmanie	1 000	1 000	1 000	-
Bolivie	800	-	-	-
Bésil	17 200	17 000	-	-
Bulgarie	2 500	2 500	2 500	-
Cambodge	800	800	-	-
Canada	57 000	57 000	57 000	-
Ceylan	2 100	2 100	2 100	-
Chili	5 000	5 000	5 000	-
Chine	5 000	10 000	5 000	-
Chypre	-	280	-	-
Colombie	1 500	-	-	-
Congo (République démocratique du)	1 000	1 000	1 000	-
Corée (République de)	2 400	2 400	2 400	-
Côte-d'Ivoire	-	803	-	803
Danemark	11 200	11 200	11 200	11 200 ^{a)}
Equateur	1 000	-	-	-
Espagne	10 000	10 000	-	-
Finlande	7 800	12 000	7 800	12 000
France	30 612	30 612	30 612	30 612
Ghana	1 400	1 400	1 400	-
Grèce	4 600	4 400	-	-
Guatemala	1 000	-	500	-
Hongrie	4 259	4 259	4 259	-
Inde	35 000	35 000	35 000	35 000
Indonésie	2 000	3 000	2 000	3 000
Irak	1 400	1 400	1 400	-
Iran	-	2 000	-	-
Islande	800	-	800	-
Israël	3 000	3 000	3 000	-
Italie	45 800	-	-	-
Japon	49 800	49 800	49 800	-
Koweït	-	1 500	-	1 000
Liban	1 000	-	1 000	-

Membres	Contributions promises (équivalent en dollars des Etats-Unis aux taux du PNUD)		Contributions versées	
	1967	1968	1967	1968
Madagascar	800	800	800	-
Maroc	2 000	2 000	2 000	-
Mexique	14 600	16 500	-	-
Monaco	2 000	2 000	2 000	2 000
Norvège	8 000	8 000	8 000	8 000
Nouvelle-Zélande	5 000	6 800	5 000	-
Pakistan	6 000	6 000	6 000	6 000
Pays-Bas	20 000	20 000	20 000	-
Philippines	6 200	6 200	6 200	-
Pologne	4 167	6 250	-	-
Portugal	3 600	3 600	3 600	3 600
République Arabe Unie	11 500	11 500	11 500	-
Roumanie	6 200	6 200	6 200	-
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et Irlande du Nord	110 000	110 000	110 000	-
Saint-Siège	2 000	2 000	2 000	2 000
Singapour	-	800	-	800
Suède	22 600	22 600	22 600	-
Suisse	15 800	15 800	15 800	15 800
Tchécoslovaquie	13 889	20 833	13 889	-
Thaïlande	3 000	3 000	3 000	3 000
Turquie	6 200	6 200	6 200	200
Union des Républiques socialistes soviétiques	111 111	111 111	111 111	111 111
Uruguay	2 000	-	2 000	-
Venezuela	9 000	9 000	-	-
Viet-Nam	1 400	1 400	1 400	-
Yougoslavie	6 400	8 000	6 400	-
	900 638	874 648	774 071	343 626
Etats-Unis d'Amérique (y compris la contribution de contrepartie)	540 383 ^{a)}	470 964 ^{b)}	456 283	-
Total	1 441 021	1 345 612	1 230 354	343 626

a) Egal à 37,5 % du total des contributions promises par tous les Etats Membres, y compris les Etats-Unis.

b) Egal à 35 % du total des contributions promises par tous les Etats-Membres, y compris les Etats-Unis.