



Assemblée générale

Distr.
GENERALE

A/44/480
20 septembre 1989
FRANCAIS
ORIGINAL : ANGLAIS/ARABE/
CHINOIS/ESPAGNOL/
FRANCAIS/RUSSE

Quarante-quatrième session
Point 83 f) de l'ordre du jour provisoire*

DEVELOPPEMENT ET COOPERATION ECONOMIQUE INTERNATIONALE : ENVIRONNEMENT

Effets du déversement de déchets nucléaires sur l'environnement

Rapport du Secrétaire général

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Pages</u>
I. INTRODUCTION	1 - 11	2
II. NORMES ET PROCEDURES APPLIQUEES A L'ELIMINATION DES DECHETS AUX NIVEAUX NATIONAL ET INTERNATIONAL	12 - 17	4
III. IMPACTS DES DEVERSEMENTS DE DECHETS RADIOACTIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	18 - 28	6
IV. MOUVEMENTS TRANSFRONTIERE DE DECHETS RADIOACTIFS	29 - 32	8
V. COOPERATION INTERNATIONALE FUTURE EN MATIERE DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS : IMPACT SUR LES MOUVEMENTS TRANSFRONTIERE DE DECHETS	33 - 35	9
VI. CAS DE "DEVERSEMENT" DE DECHETS RADIOACTIFS	36	10
VII. CODE DE BONNE CONDUITE APPLICABLE AUX TRANSACTIONS INTERNATIONALES PORTANT SUR LES DECHETS NUCLEAIRES ...	37 - 42	10

Annexe

PROGRAMME DE GESTION DES DECHETS DE L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ENERGIE ATOMIQUE	12
--	----

* A/44/150.

149.

I. INTRODUCTION

1. A sa seconde session ordinaire de 1988, le Conseil économique et social, par sa décision 1988/174 du 28 juillet 1988, a prié le Secrétaire général, agissant en coopération avec le Directeur général de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), de présenter à l'Assemblée générale, à sa quarante-quatrième session, par l'intermédiaire du Conseil d'administration du Programme des Nations Unies pour l'environnement, un rapport relatif aux effets du déversement de déchets nucléaires sur l'environnement.
2. Le présent rapport du Secrétaire général, établi par l'AIEA, distingue deux types d'élimination des déchets nucléaires : a) l'élimination contrôlée, qui est soumise à des mesures réglementaires de contrôle dans le pays considéré, et b) le déversement, qui est défini comme l'élimination illicite et non contrôlée. Il existe des procédures et techniques nationales et internationales pour procéder à l'élimination contrôlée des déchets radioactifs.
3. Dans le cas du déversement, il peut arriver que l'on néglige d'appliquer une ou plusieurs des barrières indépendantes de protection utilisées dans les systèmes de gestion contrôlée des déchets et le risque que l'homme et l'environnement soient exposés aux rayonnements est alors accru. Le degré véritable de contamination de l'environnement et les risques qui en résultent pour l'homme dépendent des conditions dans lesquelles s'effectue le déversement des déchets radioactifs, comme la nature et le niveau d'activité des déchets, leur forme physique, le mode d'emballage des déchets, les caractéristiques du lieu de déversement et les méthodes utilisées pour manier les colis.
4. Les conditions ci-dessus peuvent se combiner de diverses façons qui détermineront la gravité des conséquences du déversement, lesquelles peuvent être négligeables dans le meilleur des cas ou exposer des groupes entiers de populations à de graves risques dans la pire des hypothèses. On n'a aucune preuve qu'il y ait eu des cas de déversements transfrontière de déchets nucléaires et les transactions internationales portant sur des déchets nucléaires reposent sur des accords bilatéraux et sont soumises à une stricte supervision réglementaire.
5. Comme d'autres activités industrielles, la production d'électricité par fission nucléaire est génératrice de déchets. Il en est de même des applications des radionucléides en médecine, en recherche, dans l'industrie, etc. Les déchets qui contiennent des matières radioactives sont appelés déchets radioactifs. De très nombreux pays en produisent des quantités non négligeables.
6. Les volumes de déchets radioactifs résultant de la production d'énergie nucléaire sont faibles comparés aux quantités de déchets résultant d'autres activités de production énergétique (production d'électricité par des usines à combustibles fossiles). Les déchets radioactifs sont très divers de par leur nature et ne peuvent être classés qu'en catégories très larges. Plusieurs méthodes sont possibles; mais la classification la plus couramment utilisée est fondée sur le risque potentiel et sur les méthodes de manipulation et d'élimination :
 - a) Déchets de faible activité. Déchets contenant une quantité négligeable de radio-isotopes à longue période;

b) Déchets d'activité moyenne. Dans la plupart des pays, sinon dans tous, entrent dans cette catégorie des déchets ayant une importante activité beta/gamma et une faible activité alpha;

c) Déchets de haute activité. Déchets résultant du retraitement du combustible nucléaire usé, qui sont hautement radioactifs, générateurs de chaleur et à longue période. Il est nécessaire de les isoler de la biosphère très longtemps. Les éléments combustibles du réacteur usés et non retraités entrent dans cette catégorie et doivent être éliminés selon les critères applicables à cette catégorie;

d) Déchets émettant des rayons alpha. Déchets contaminés par des quantités importantes de nucléides à longue période émettant des rayons alpha.

7. Les déchets de faible et moyenne activités se désintègrent naturellement et leur radioactivité devient négligeable au bout de quelques centaines d'années. Ils sont habituellement éliminés par enfouissement à proximité de la surface (enfouissement à faible profondeur) dans une simple tranchée ou dans une construction souterraine. L'enfouissement profond dans des mines désaffectées est également de pratique courante.

8. Les déchets de haute activité et ceux émettant des rayons alpha restent radioactifs pendant plusieurs milliers d'années. Pour leur élimination, de nombreux pays recherchent activement des dépôts géologiques profonds (plusieurs centaines de mètres au-dessous du niveau du sol) dans des formations granitiques, argileuses, des gisements de sel ou toute autre formation rocheuse.

9. S'agissant des déchets radioactifs produits par des programmes nucléaires, il est important de savoir que :

a) La radioactivité et, par suite, les risques associés aux déchets radioactifs diminuent avec le temps;

b) Des déchets très volumineux peuvent être faiblement radioactifs et par conséquent, être éliminés en toute sécurité avec des déchets industriels non radioactifs. Le niveau de radioactivité considéré comme admissible, parfois appelée "activité exemptée" ou "activité minimale" est habituellement déterminé par l'autorité compétente de chaque pays;

c) Le risque radiologique associé aux déchets radioactifs varie considérablement avec les types de déchets. Les pratiques en matière de gestion des déchets sont déterminées après évaluation du risque que les radionucléides émis atteignent l'homme et son environnement et appréciation des conséquences. La gestion et l'élimination des différents déchets radioactifs sont donc fonction des risques qu'ils peuvent présenter;

d) Les technologies nécessaires à la gestion et à l'élimination des déchets radioactifs dans les conditions de sûreté voulues ont été mises au point. Aucune percée technologique nouvelle n'est donc nécessaire;

e) Les pays ont le choix entre différentes méthodes de gestion des déchets; elles doivent être fondées sur des concepts et des techniques bien établis et être soumises à des contrôles réglementaires rigoureux.

10. La gestion et l'élimination des déchets radioactifs ont pour objectif essentiel de protéger efficacement l'homme et son environnement, maintenant et ultérieurement contre le risque radiologique des déchets nucléaires. Pour la planification et l'exécution des programmes de gestion des déchets radioactifs, les pays appliquent donc une méthode de gestion intégrée et systématique qui vise à :

- a) Réduire au minimum la quantité de déchets radioactifs produits;
- b) Traiter les déchets produits afin d'en réduire le volume;
- c) Conditionner (immobiliser) et emballer les déchets pour les rendre chimiquement et physiquement stables;
- d) Evacuer les déchets dans des sites soigneusement choisis en utilisant des technologies appropriées et des barrières multiples pour empêcher tout contact avec l'homme et l'environnement.

11. La gestion des déchets radioactifs repose sur l'application des principes ci-dessus. Les pratiques autorisées en matière d'élimination des déchets sont conçues pour éviter tout impact important sur l'homme et sur son environnement, maintenant et dans l'avenir. Elles appliquent le concept des barrières multiples (utilisation de deux barrières indépendantes ou davantage pour isoler les déchets radioactifs de la biosphère). Aux fins du présent rapport, on entend par "déversement" de déchets nucléaires "l'élimination non contrôlée" desdits déchets. On part du principe qu'il fait l'économie d'une ou de plusieurs des multiples barrières protectrices prévues, ce qui augmente le risque d'exposition radiologique de l'homme.

II. NORMES ET PROCEDURES APPLIQUEES A L'ELIMINATION DES DECHETS AUX NIVEAUX NATIONAL ET INTERNATIONAL

12. Au cours des 30 dernières années, un consensus international s'est peu à peu dégagé sur les principes directeurs de l'élimination des déchets radioactifs dans les conditions de sûreté voulues. Il est généralement admis que l'objectif principal est d'éliminer les déchets radioactifs de manière à assurer une protection adéquate à l'homme et à l'environnement. Sachant que certains types de déchets, et en particulier les déchets à haute activité, resteront radioactifs, donc potentiellement dangereux, pendant une très longue période, les plans d'élimination des déchets devraient également prendre en considération la protection des générations futures. Ces considérations ont présidé à la mise au point de moyens techniques pour assurer l'élimination sans danger des déchets radioactifs.

13. Parmi les nombreuses solutions techniques applicables à l'élimination des déchets radioactifs, les pays se sont mis d'accord pour retenir les options les plus appropriées selon les types de déchets. Pour les déchets hautement radioactifs et potentiellement dangereux, l'élimination en profondeur dans le sol

est préconisée; il n'a pas encore été construit de dépôt de ce type, mais les programmes et plans de recherche-développement sont bien avancés dans plusieurs pays et devraient aboutir à des réalisations concrètes dans les 10 à 20 prochaines années. La conception de ces dépôts repose sur le principe de la "défense en profondeur", ou sur la "méthode des barrières multiples" dans laquelle la sécurité n'est pas à la merci de l'intégrité d'une seule barrière. Dans le cas de l'élimination des déchets hautement radioactifs, les barrières suivantes sont prévues :

- a) Forme des déchets - Les déchets radioactifs peuvent être vitrifiés;
- b) Fût/colis - Les déchets sont enfermés dans un fût/colis conçu pour résister à la corrosion, etc. pendant des milliers d'années;
- c) Remblai - Le fût est entouré d'un matériau absorbant les radionucléides et hydrofuge, comme l'argile (bentonite);
- d) Environnement géologique - Le dépôt est situé dans une formation géologique stable et isolée où la circulation des eaux souterraines est réduite, à plusieurs centaines de mètres de profondeur.

14. Pour les déchets d'activité moyenne et faible, on retient le principe des barrières multiples en réduisant le nombre de barrières, puisque les risques sont moindres. En pareil cas, la méthode d'élimination communément utilisée est l'enfouissement à faible profondeur. Il existe, de par le monde, de nombreux dépôts de ce type. La sécurité peut y être assurée par le conditionnement des déchets, la conception du colis, l'emplacement du site et, dans certains cas, la construction d'une enceinte en béton; mais il faut aussi que le pays possède des institutions capables de surveiller le site et d'en interdire l'accès à l'homme et aux animaux. Il est néanmoins admis qu'on ne peut tabler sur la surveillance humaine à très long terme et que l'enfouissement à faible profondeur doit donc être réservé aux déchets radioactifs qui se désintègrent et dont la radioactivité décroît et devient plus ou moins inoffensive en quelques centaines d'années.

15. Jusqu'en 1982, les déchets faiblement radioactifs ont également été éliminés dans la mer. Les paquets de déchets étaient déposés dans les grands fonds océaniques. Cette pratique appelée "immersion en mer" constituait en fait une méthode contrôlée et sûre, la dilution dans la mer assurant la protection nécessaire. Des programmes de surveillance marine exécutés après les opérations d'immersion ont permis de s'assurer des résultats. La Convention sur la prévention de la pollution des mers résultat de l'immersion de déchets (Convention de Londres, 1972) 1 a suspendu volontairement en 1983 la pratique des immersions en mer. Depuis lors, on ne connaît aucun cas de pays ayant déversé des paquets de déchets radioactifs dans la mer.

16. Les principes généraux et les méthodes d'élimination de déchets radioactifs sont fixés dans les réglementations, normes et codes de bonne pratique de nombreux pays. Au niveau international, des organisations comme la Commission internationale de protection radiologique (CIPR), l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ont fourni des directives sur

les principes et les pratiques d'élimination des déchets radioactifs. On trouvera dans l'annexe au présent rapport une description détaillée du programme de gestion des déchets de l'AIEA et des indications sur les sujets abordés dans ses publications de la collection Sécurité traitant de l'élimination des déchets.

17. Une autre série de documents de l'AIEA a trait à la sûreté du transport des matières radioactives 2/. Ces documents énoncent les règles internationalement admises pour la sûreté du transport des matières radioactives, y compris des déchets radioactifs. Ils constituent la base des réglementations nationales et internationales sur le sujet.

III. IMPACTS DES DEVERSEMENTS DE DECHETS RADIOACTIFS SUR L'ENVIRONNEMENT

18. Il faut d'abord préciser ce qu'on entend ici par "déversements" et par "impacts sur l'environnement". Une définition du "déversement" figure au paragraphe 7 ci-dessus. C'est principalement l'homme qui fera sans doute les frais de l'élimination incontrôlée ou du déversement des déchets radioactifs. D'autres impacts sur l'environnement, par exemple sur l'agriculture, sur les animaux et sur les écosystèmes naturels seront sans doute modestes quels que soient les scénarios envisagés. Il est normal, s'agissant des effets sur l'homme, de se préoccuper du préjudice subi par l'individu et par la population. En résumé, l'expression "impacts sur l'environnement" s'entend ici de l'effet sur l'homme de l'élimination "incontrôlée" de déchets radioactifs.

19. La résolution 1988/174 du Conseil économique et social vise principalement l'impact des fûts et récipients contenant des déchets radioactifs immergés ou entreposés de manière incontrôlée. La nature et la gravité du préjudice pouvant en résulter dépendent essentiellement des scénarios envisagés, mettant en jeu les caractéristiques des fûts, la radioactivité du contenu, la forme des déchets solides et encapsulés ou au contraire dispersés et mal emballés - et les conditions de manipulation et d'entreposage des fûts. Dans la plupart des cas, des déchets convenablement traités et emballés peuvent être entreposés pendant de très longues périodes sans causer aucun préjudice, s'il n'y a pas d'intervention extérieure. Certains types de déchets faiblement radioactifs ne constituent qu'un risque minime pour l'homme, alors que d'autres types de déchets ne peuvent être manipulés directement sans causer de lésions radiologiques, cutanées et tissulaires. Il faut donc se méfier des généralisations s'agissant de la nature du préjudice pouvant être causé par des événements en rapport avec l'élimination incontrôlée des fûts de déchets.

20. Il peut être utile d'indiquer, pour permettre une meilleure appréciation de la situation, que les déchets faiblement radioactifs composés pour l'essentiel de papiers, de vêtements, d'équipement de laboratoire, de gravats et de sols faiblement contaminés, représentent plus de 80 % du poids des déchets radioactifs résultant de l'industrie nucléaire. Ce sont les déchets entrant dans cette catégorie qui, selon toute probabilité, feront l'objet d'opérations d'élimination incontrôlée et de déversement. Les déchets fortement et moyennement radioactifs ne se prêtent pas à des opérations de déversement illicite parce qu'ils exigent des installations de manipulation et des moyens de transport spéciaux et qu'ils font normalement l'objet de mesures de sécurité plus rigoureuses.

21. Si les règles de l'AIEA concernant l'emballage, l'étiquetage et le transport des déchets radioactifs sont appliquées (et les réglementations de tous les pays utilisant des matières radioactives tiennent compte de ces règles), le risque direct associé à la proximité d'un fût ou d'un récipient utilisé pour le transport de matières radioactives sera faible. Il ne peut y avoir de risque sérieux qu'en cas d'ouverture délibérée d'un fût ou bien, au bout de nombreuses années, en cas de corrosion et de fuite.

22. Pour faire mieux comprendre les événements qui pourraient causer un risque radiologique à la suite du déversement de fûts ou de récipients contenant des déchets radioactifs, on envisagera trois scénarios ou séquences possibles. Ces scénarios ont été établis uniquement à titre d'illustration et, comme il a été dit précédemment, il faut se garder des généralisations sur la nature et l'importance du risque. On a postulé dans chaque cas que les fûts n'avaient pas été identifiés comme contenant des matières radioactives, qu'ils ne faisaient l'objet d'aucun traitement particulier et qu'ils étaient entreposés à l'extérieur.

Scénario A

23. On postule dans ce scénario que les déchets ont été conditionnés, c'est-à-dire incorporés dans du béton, du bitume ou une autre matière solide, et qu'on les a mis dans des fûts placés dans le sol à faible profondeur et laissés tels quels. Le conditionnement a pour but d'empêcher toute fuite de matières radioactives à court et moyen terme (quelques dizaines d'années). C'est seulement à plus longue échéance, et en cas de corrosion due à un phénomène naturel d'usure du conteneur extérieur ou du fût qu'une fuite pourrait se produire. Elle serait très probablement due à la lixiviation causée par l'eau. Les radionucléides ainsi libérés pourraient être transportés avec l'eau souterraine ou avec les eaux d'écoulement pendant les périodes de pluie. Ils pourraient à la longue atteindre un cours d'eau si l'eau s'écoule en surface, ou s'infiltrer dans le sol et éventuellement contaminer des eaux souterraines. Mais la radioactivité aura probablement été atténuée par l'absorption dans le sol et les sédiments; et il y a peu de chance dans ces conditions que les concentrations de radionucléides dans l'eau potable constituent un risque majeur pour la santé.

24. Pour donner une idée plus juste de la situation, on peut dire que l'eau potable contient déjà plusieurs radionucléides provenant des roches et des sols où ils sont présents naturellement.

Scénario B

25. Dans ce scénario, on prend pour hypothèse que le conteneur examiné dans le scénario A, et les déchets conditionnés qu'il renferme, sont endommagés soit accidentellement lors du transit, soit délibérément. Si le conteneur extérieur endommagé accidentellement pendant le transit est ensuite stocké sans être perturbé, il n'y aura pas d'impact sur l'être humain à court terme mais le processus de fuite lente sous l'effet de l'usure décrit dans le scénario A se produira sans doute plus tôt. Si quelqu'un veut délibérément accéder aux déchets, il devra utiliser la force et employer une perceuse, un ciseau ou un marteau pour morceler les déchets solidifiés. Les dommages subis par cette personne dépendent

du degré de radioactivité des déchets conditionnés et des faits postérieurs à l'intrusion. Dans le pire des cas, si une personne a extrait des déchets conditionnés, un instrument ou un article extrêmement radioactif et le conserve sur elle, elle peut subir une lésion grave. Si une personne non informée essaie d'ouvrir des fûts contenant des déchets toxiques qui ne sont pas radioactifs mais dangereux, son acte pourrait également avoir de graves conséquences.

Scénario C

26. On prend pour hypothèse que le fût ou le récipient contient des déchets non conditionnés, c'est-à-dire des matériaux légèrement contaminés et emballés sommairement, comme des détritiques, du papier et des matières plastiques. On a vu précédemment que ce sont les déchets de ce type qui constituent en poids et en volume le plus fort pourcentage des déchets radioactifs de l'industrie nucléaire. Comme on l'a expliqué pour le scénario A, il n'y aura aucun impact à court ou moyen terme pour l'environnement si le stockage des fûts n'est pas perturbé. A plus long terme, le contenu radioactif peut s'écouler lentement des fûts lorsque la corrosion permet à l'eau d'y pénétrer. Le processus de lixiviation décrit dans le scénario A est facilité par l'absence d'une matrice imperméable solide. Il paraît cependant raisonnable d'admettre que le degré de radioactivité des fûts renfermant des déchets non conditionnés sera faible et qu'il est donc peu probable que les fuites aient de graves conséquences.

27. L'intrusion délibérée dans des fûts de ce type n'entraînera sans doute pas non plus de risques graves pour la santé en l'absence d'éléments fortement radioactifs.

28. En résumé, même les scénarios ci-dessus décrits à titre d'exemple ne permettent pas de se prononcer sans ambiguïté sur les risques que l'élimination incontrôlée présente pour l'homme. Ce qui est cependant évident, c'est qu'une bonne partie des déchets produits par l'industrie nucléaire ne présente que peu de risques pour la santé. Il faudrait procéder à une évaluation distincte, cas par cas, pour pouvoir estimer les risques que fait courir à l'environnement l'élimination incontrôlée des déchets radioactifs.

IV. MOUVEMENTS TRANSFRONTIERE DE DECHETS RADIOACTIFS

29. Le Règlement de transport de matières radioactives de l'AIEA, qui comprend des règles techniques et administratives, régit expressément les mouvements transfrontière de matières radioactives. Le transport des matières radioactives a un excellent bilan de sécurité. On estime que plus de 200 millions de colis ont été transportés au cours des 35 dernières années, et pourtant il ne s'est produit aucun accident aux conséquences radiologiques graves pour le public.

30. Le transport international de combustible usé a lieu couramment des réacteurs aux installations de retraitement. Il existe deux grandes installations de retraitement commercial du combustible usé en Europe occidentale, l'une en France et l'autre au Royaume-Uni. En outre, l'Union soviétique procède au retraitement du combustible d'origine soviétique utilisé dans les réacteurs situés à l'étranger.

31. Les grandes installations de retraitement sont des centres vers où convergent à la fois les routes nationales et les routes internationales de transport. La route internationale de transport la plus importante est celle qui suit le combustible usé apporté par bateau du Japon pour être retraité en Europe. A la fin de l'opération, les déchets équivalents (sous forme conditionnée) seront réexpédiés par bateau au Japon. La route Japon-Europe est bien établie et parcourue constamment par cinq navires transportant du combustible usé.

32. Une autre forme de mouvement transfrontière de déchets radioactifs est celle du renvoi aux pays fournisseurs, après utilisation à des fins médicales et industrielles, des sources de rayonnement scellées.

V. COOPERATION INTERNATIONALE FUTURE EN MATIERE DE
GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS : IMPACT SUR LES
MOUVEMENTS TRANSFRONTIERE DE DECHETS

33. On continue d'étudier l'idée d'un système international d'élimination des déchets nucléaires ou celle de dépôts régionaux que recommandent vivement les pays dont le territoire est peu étendu. Il serait préférable d'avoir de vastes sites bien organisés, bien situés et bien équipés plutôt qu'une multitude de sites de moindre importance. De plus, il y aura toujours des pays dont les programmes nucléaires sont très réduits et d'autres qui sont dépourvus de sites dont les caractéristiques géologiques conviendraient à des dépôts.

34. Quelques pays peuvent s'associer à l'échelle régionale pour installer et utiliser en commun des dépôts étant donné qu'il ne serait pas justifié sur le plan économique, ni techniquement possible, que chacun d'eux installe des dépôts sur son propre territoire. Pour mettre en commun leurs capacités d'élimination des déchets à l'échelle régionale, ces pays devraient harmoniser :

- a) Leur législation applicable aux activités nucléaires, notamment en ce qui concerne la radioprotection;
- b) Leur réglementation concernant la gestion et l'élimination des déchets;
- c) Les critères régissant le choix des sites, le conditionnement des déchets et leur acceptation aux fins d'élimination.

35. Ces solutions ont été examinées dans le cadre de la planification régionale ou internationale du cycle du combustible nucléaire par les groupes d'étude et de travail de l'AIEA en 1977 et 1982. Dans un rapport pour les années 80, la Commission des Communautés européennes (CCE) a préconisé une solution régionale au problème de l'élimination des déchets. L'Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE a fait une étude préliminaire de faisabilité d'un système international de dépôt des déchets. Les auteurs de cette étude, achevée en 1986, ont conclu que, d'après les études internationales réalisées jusqu'alors, il n'existait apparemment aucune raison ayant trait à la sûreté, ou d'ordre technique, économique ou administratif, qui s'opposait à l'examen sérieux de ce projet. C'est son acceptation par le public qui reste le principal obstacle.

VI. CAS DE "DEVERSEMENT" DE DECHETS RADIOACTIFS

36. La résolution de l'Organisation de l'unité africaine (OUA) sur le déversement en Afrique de déchets nucléaires et industriels [CM/Res.1153 (XLVIII)] (voir A/43/398, annexe) a été portée à l'attention du Directeur général de l'AIEA par la lettre du Secrétaire général de l'OUA en date du 17 juin 1988. Dans sa réponse du 12 juillet 1988, le Directeur général a déclaré que l'Agence était disposée à examiner en priorité les demandes d'assistance que les Etats africains membres présenteraient en vue de résoudre les problèmes liés aux déchets radioactifs. Jusqu'à présent, le secrétariat de l'AIEA n'a aucune preuve que des déchets nucléaires aient jamais été "déversés". Une mission d'enquête envoyée par l'AIEA à la demande d'un Etat membre d'Afrique a révélé que "les déchets suspects" n'étaient pas radioactifs.

VII. CODE DE BONNE CONDUITE APPLICABLE AUX TRANSACTIONS INTERNATIONALES PORTANT SUR LES DECHETS NUCLEAIRES

37. La question des mouvements transfrontière de déchets nucléaires a suscité des inquiétudes auprès du public lorsqu'on a rapporté que des déchets dangereux étaient exportés et éliminés illicitement dans les pays en développement. En mai 1988, la Conférence au sommet de l'OUA a adopté une résolution par laquelle, entre autres, elle condamnait ces pratiques et demandait à l'AIEA, au Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), à la Commission économique pour l'Afrique (CEA) et à d'autres organisations compétentes, d'aider les pays africains à établir les mécanismes appropriés pour surveiller et contrôler les mouvements et l'élimination des déchets radioactifs et industriels en Afrique. A la suite de cette résolution de l'OUA, la question du "déversement de déchets nucléaires et industriels" a été inscrite à l'ordre du jour des réunions d'un certain nombre d'organes directeurs d'organisations intergouvernementales (notamment le onzième Sommet de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest, tenu à Lomé en juin 1988, la réunion de la Zone de paix et de coopération de l'Atlantique Sud, de Rio de Janeiro (août 1988), la Conférence des ministres des affaires étrangères du Mouvement des non-alignés, de Nicosie (septembre 1988), le Comité des Nations Unies pour la prévention du crime et la lutte contre la délinquance, et la quarante-troisième session de l'Assemblée générale des Nations Unies).

38. A la demande du Nigéria, la question des mouvements transfrontière et du "déversement" de déchets radioactifs a été débattue lors de la session de juin 1988 du Conseil des gouverneurs de l'AIEA. A la trente-deuxième session de la Conférence générale de l'AIEA, un projet de résolution proposé par le Nigéria et présenté par l'Egypte au nom du Groupe des Etats d'Afrique a été adopté par consensus en tant que résolution GC (XXXII)/RES/490 sur le déversement des déchets nucléaires.

39. Par cette résolution, la Conférence invite l'Agence à faire en sorte que toute assistance fournie par elle ou sous ses auspices n'autorise en aucun cas des "pratiques" (élimination illicite) qui porteraient atteinte à la souveraineté des Etats et/ou feraient peser un danger sur l'environnement ou la santé publique d'autres pays. Elle invite également l'Agence à examiner en priorité les demandes d'assistance des pays en développement dans le domaine de la gestion des déchets nucléaires.

40. Il importe de souligner une disposition importante de cette résolution, aux termes de laquelle le Directeur général de l'Agence est prié d'établir un groupe de travail technique d'experts représentatif en vue d'élaborer un code de bonne pratique accepté internationalement pour les transactions internationales portant sur des déchets nucléaires dont les dispositions reposeraient, notamment, sur un examen des lois et règlements nationaux et internationaux en vigueur en matière d'élimination des déchets. Le Directeur général de l'AIEA doit rendre compte à la Conférence générale à sa trente-troisième session (1989) de la suite donnée à cette résolution.

41. Selon ladite résolution, le Code de bonne pratique reposerait, entre autres, sur un examen des lois et règlements nationaux et internationaux en vigueur en matière d'élimination des déchets radioactifs. D'autres règlements et règles utiles à la formulation du Code seront examinés. Il s'agit notamment des conventions et accords internationaux applicables à d'autres types de déchets dangereux qui sont élaborés dans le cadre des organisations internationales.

42. Comme suite à cette résolution, le Directeur général de l'AIEA a invité un groupe d'experts à se réunir au siège de l'Agence du 22 au 26 mai 1989 pour y tenir leur première session. L'Agence a également invité les organisations internationales concernées, dont le PNUE, à assister à cette réunion en qualité d'observateur. Le Groupe d'experts devrait terminer ses travaux en 1989 ou 1990 afin que ses conclusions puissent être examinées par la Conférence générale de l'AIEA à sa trente-quatrième session en 1990.

Notes

1/ Nations Unies, Recueil des Traités, vol. 1046, No 15749, p. 121.

2/ Le numéro 6 de la collection Sécurité de l'AIEA est le document de base. Il a été publié en 1961 et révisé en 1964, 1967, 1973 et 1985.

ANNEXE

Programme de gestion des déchets de l'Agence internationale
de l'énergie atomique

1. Dès ses débuts, l'AIEA a accordé l'importance qu'elle méritait à la gestion des déchets dangereux. Ses activités englobent les aspects de leur gestion qui touche à la réglementation, à la technique, à la sûreté et à l'environnement et donnent aux Etats membre l'occasion de procéder à un échange d'information d'actualité sur la question et d'obtenir des conseils par la publication de rapports sur la sûreté et de rapports techniques. En outre, l'AIEA offre une assistance technique et des services consultatifs aux pays en développement afin qu'ils puissent promouvoir la gestion sans danger des déchets radioactifs. L'AIEA est prête à offrir une assistance aux Etats membres sur le territoire desquels on pourrait déverser des déchets radioactifs mais qui n'ont pas les moyens de les gérer sans danger.

Programme d'élimination des déchets

2. Le programme d'élimination souterraine des déchets réalisé par l'AIEA au cours des 12 dernières années a largement englobé tous les aspects de l'enfouissement peu profond des déchets de faible et moyenne activité. On a maintenant réussi à examiner la plupart de ces aspects : réglementation, critères, choix du site, conception-construction, fermeture, surveillance et évaluation de la sûreté. Une riche documentation a été réunie sur les diverses formules et méthodes possibles d'élimination, ainsi que sur les procédures de choix du site et d'évaluation de la sûreté. Se fondant sur l'expérience des Etats membres dans l'utilisation de dépôts peu profonds, l'AIEA a conclu que les dépôts servant à l'élimination des déchets de faible activité enfouis à une faible profondeur peuvent être implantés, conçus, construits et exploités en toute sécurité sans causer aucun dommage à l'homme ou à l'environnement.

3. S'il n'est pas possible d'apporter directement la preuve que l'élimination des déchets de haute activité est sans danger, l'expérience acquise jusqu'à présent dans l'utilisation des dépôts dans les formations géologiques profondes et les méthodes d'analyse disponibles pour prédire la migration des radionucléides dans les conditions offertes pour le dépôt, renforcent la confiance de la communauté scientifique dans la sûreté de l'élimination des déchets de haute activité. On s'accorde à reconnaître dans les milieux internationaux que les dépôts dans des formations géologiques profondes offrent la meilleure solution pour l'élimination des déchets de ce type.

4. Les Etats membres pourraient mettre à profit l'expérience de l'AIEA pour établir leurs programmes d'élimination des déchets et d'évaluation des sites et opérations d'élimination sur le plan de la sûreté. Les publications pertinentes de l'AIEA sur l'élimination des déchets sont indiquées dans les tableaux 1 et 2 ci-après.

Répondre aux besoins des Etats membres

5. Les pays en développement membres de l'Agence sont aidés de diverses façons : formation, coopération technique, aide à l'aménagement des infrastructures nécessaires, bourses d'études et contrats de recherche pour l'exécution de recherches fondamentales dans le domaine de l'énergie nucléaire et de ses applications. On s'attache maintenant à aider les pays à formuler des programmes à long terme de gestion intégrée des déchets et à utiliser les techniques récentes qui peuvent leur être transférées. Ils pourront ainsi bénéficier de l'expérience internationale dans l'exécution de leurs propres programmes de gestion des déchets, en particulier lorsqu'ils en sont encore aux premiers stades d'exploitation de l'énergie nucléaire.

Service WATRP

6. Pour donner suite aux demandes des Etats membres qui souhaitent que leurs programmes de gestion de déchets soient examinés par des experts, l'Agence a établi un programme d'évaluation et d'examen technique de la gestion des déchets (WATRP). Lorsque les Etats membres en font la demande, l'Agence forme des équipes d'experts internationaux qui font l'examen critique et l'évaluation de certains aspects des programmes nationaux de gestion des déchets. Ce service permet aux Etats membres de soumettre leurs plans et projets nationaux à l'examen d'experts internationaux indépendants et d'améliorer la confiance du public dans les arrangements nationaux.

Service WAMAP

7. Le Programme consultatif de gestion des déchets (WAMAP) sert à aider les pays en développement à évaluer leurs besoins en gestion des déchets et dans les domaines connexes, à examiner les programmes déjà réalisés et à évaluer les compétences techniques et les personnels dont ils disposent ainsi que les laboratoires, le matériel et les services existants. Sous les auspices de l'AIEA, des équipes d'experts en diverses disciplines ayant trait à la gestion des déchets se rendront dans un Etat membre à sa demande pour y faire un examen complet des besoins en la matière, ainsi que des méthodes, des procédures et des établissements de gestion des déchets.

8. Les missions WAMAP ont commencé en 1987 et ont utilisé le fonds de renseignements et de connaissances techniques dont l'AIEA disposait déjà. Dix-huit missions ont eu lieu jusqu'à présent, et huit sont prévues pour 1989. Les missions WAMAP conseillent les Etats membres sur un certain nombre de questions en fonction du degré de développement atteint par le pays dans les utilisations de l'énergie nucléaire. Les besoins et l'évaluation varient énormément. La réglementation en matière de gestion des déchets, les critères, les normes, le traitement et le conditionnement, la sûreté d'élimination et les évaluations de l'environnement représentent les domaines les plus importants d'aide.

Service WPSF

9. Bon nombre des demandes d'assistance technique reçues par l'AIEA pour le traitement des déchets radioactifs ont des éléments communs sur le plan de la portée et des objectifs du projet. Le volume, les caractéristiques et les niveaux d'activité des déchets produits par les Etats membres, ou qu'ils comptent produire, sont souvent très semblables. C'est pourquoi l'AIEA a adopté pour stratégie de donner à son assistance technique la forme d'un modèle type d'installation de traitement et de stockage des déchets (WPSF). Ce modèle serait conçu de telle manière que les Etats membres qui n'ont pas de centrale nucléaire pourraient répondre à leurs besoins en matière de traitement et de stockage des déchets en construisant l'installation de référence.

Publications de l'AIEA sur l'élimination des déchets

Tableau 1. Elimination des déchets de haute activité

Safety principles and standards (en cours de réalisation)
Site investigation techniques (1985)
Near-field effects (1985)
Safety analyses for deep repositories (1983)
Handling and storage of conditioned wastes (1983)
Site investigations for deep repositories (1982)
Safety assessment for underground disposal (1981)
Regulatory procedures (1980)
Site selection factors (1977)

Tableau 2. Elimination des déchets de faible et moyenne activité

Acceptance criteria (1985)
Performance assessment (1985)
Safety analysis methodologies (1984)
Site investigations, design, construction, operation, shutdown and surveillance (in rock cavities and shallow ground) (two in 1984)
Disposal in rock cavities (1983)
Criteria for underground disposal (1983)
Guidance on underground disposal (1981)
Disposal in shallow ground : a guidebook (1981)
