
Conférence du désarmement

2 septembre 2011

Français

Original: anglais

Note verbale datée du 30 août 2011, adressée au Secrétaire général de la Conférence du désarmement par la Mission permanente du Japon auprès de la Conférence, transmettant le rapport de M. Akio Suda, Ambassadeur du Japon auprès de la Conférence du désarmement et Président de la réunion parallèle d'experts organisée par le Japon et l'Australie sur la vérification du respect d'un traité sur l'arrêt de la production de matières fissiles, tenue au Palais des Nations à Genève, du 30 mai au 1^{er} juin 2011

La délégation du Japon à la Conférence du désarmement présente ses compliments au Secrétaire général de la Conférence, et a l'honneur de lui transmettre le rapport ci-joint, intitulé «Réunion parallèle d'experts organisée par le Japon et l'Australie sur la vérification du respect d'un traité sur l'arrêt de la production de matières fissiles, tenue au Palais des Nations à Genève, du 30 mai au 1^{er} juin 2011, Rapport du Président, l'Ambassadeur Akio Suda, du Japon».

La réunion parallèle d'experts organisée par le Japon et l'Australie sur la vérification du respect d'un futur traité sur l'arrêt de la production de matières fissiles pour la fabrication d'armes ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires a abordé la question de savoir comment le respect d'un tel traité pourrait être vérifié, l'accent étant mis sur les matières fissiles, les installations de production et d'autres questions relatives à la vérification. Ceci relève du point 1 (Cessation de la course aux armements nucléaires et désarmement nucléaire) et du point 2 (Prévention de la guerre nucléaire, y compris toutes les questions qui y sont liées) de l'ordre du jour de la Conférence.

La délégation du Japon à la Conférence du désarmement saurait gré au Secrétaire général de la Conférence de bien vouloir faire le nécessaire pour que le présent rapport soit publié comme document officiel de la Conférence du désarmement et distribué à toutes les délégations d'États membres de la Conférence et d'États qui participent aux travaux de l'instance en qualité d'observateurs.

La délégation du Japon à la Conférence du désarmement saurait aussi gré au Secrétaire général de la Conférence de bien vouloir faire le nécessaire pour que la communication du rapport soit dûment reflétée dans le rapport de la Conférence du désarmement à l'Assemblée générale des Nations Unies.

Réunion parallèle d'experts organisée par le Japon et l'Australie sur la vérification du respect d'un traité sur l'arrêt de la production de matières fissiles, 30 mai-1^{er} juin 2011

Rapport du Président, l'Ambassadeur Akio Suda, du Japon

I. Introduction

La réunion

1. Du 30 mai au 1^{er} juin 2011, le Japon et l'Australie ont organisé conjointement au Palais des Nations, à Genève, une réunion parallèle d'experts, de trois jours, consacrée à la vérification du respect d'un traité sur l'arrêt de la production de matières fissiles. Cette manifestation était présidée par M. Akio Suda, Ambassadeur du Japon, assisté dans son travail par M. Bruno Pellaud (Suisse), en sa qualité d'animateur des débats.
2. Des représentants d'une quarantaine d'États membres de la Conférence du désarmement et d'environ cinq États observateurs ont participé à la réunion, de même que des représentants du Bureau des affaires de désarmement, de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et de l'Institut des Nations Unies pour la recherche sur le désarmement (UNIDIR).
3. La réunion avait pour thème les éventuels mécanismes de vérification à prévoir dans un traité interdisant la production de matières fissiles pour la fabrication d'armes et autres dispositifs explosifs nucléaires, couramment appelé «Traité sur l'arrêt de la production de matières fissiles».
4. S'inscrivant dans le prolongement des réunions parallèles d'experts organisées par l'Australie et le Japon sur les définitions à inclure dans le traité et sur la vérification du respect de cet instrument, tenues respectivement à Genève du 14 au 16 février et du 21 au 23 mars 2011 (voir les documents CD/1906 du 14 mars 2011 et CD/1909 du 27 mai 2011), cette manifestation avait avant tout pour but de renforcer la confiance dans le traité sur l'arrêt de la production de matières fissiles et l'impulsion en faveur de négociations sur ce traité à la Conférence du désarmement sur la base du document CD/1299 du 24 mars 1995 et du mandat qui y est énoncé. Plus généralement, l'objectif était d'informer la Conférence du désarmement, d'appuyer ses travaux et de renforcer la confiance parmi ses États membres et les États ayant qualité d'observateurs.
5. Non conçue pour servir de cadre à des négociations ou prénégociations, cette réunion a été l'occasion de procéder à un échange de vues. Aucun accord n'y a été recherché et aucune décision n'y a été prise. Les vues qui y ont été exprimées durant cette manifestation ne préjugeaient en rien de ce que seraient les positions des pays lorsque les négociations sur le traité commenceraient à la Conférence du désarmement.
6. La réunion s'est déroulée en trois étapes et a porté sur quatre thèmes: rappel des précédentes réunions parallèles, vérification des «matières fissiles» et des «installations de production», autres questions relatives à la vérification et résumé des travaux. Les nombreux experts qui y ont participé y ont apporté de précieuses contributions. Le Président remercie en particulier, M. Eric Pujol, de l'AIEA (Vienne).

Le rapport

7. À l'image des rapports des réunions parallèles d'experts organisées par l'Australie et le Japon sur les définitions à inclure dans le traité et sur la vérification du respect de cet instrument publiés respectivement dans les documents CD/1906 du 14 mars 2011 et CD/1909 du 27 mai 2011, le présent rapport est un résumé, établi à titre personnel par le Président, des séances tenues durant la réunion. Il n'a pas vocation à couvrir de façon exhaustive la question de la vérification du respect du traité et ne formule aucune conclusion quant aux mérites des solutions proposées. Il n'a pas pour but de prédéterminer la conduite des futures négociations que la conférence du désarmement tiendrait sur un traité sur l'arrêt de la production de matières fissiles, mais bien d'orienter et appuyer les travaux de la Conférence du désarmement, et de susciter de nouveaux échanges de vues à la Conférence sur les questions de fond se rapportant à un tel traité.

II. Thème 1: Rappel des précédentes réunions parallèles

8. L'examen du premier thème a été l'occasion pour les participants de rappeler les précédentes réunions parallèles, en particulier en ce qui concerne les relations entre les diverses définitions et le but de la vérification du respect du traité. Les précédentes réunions parallèles avaient donné aux participants la possibilité d'examiner la question de manière globale et de réfléchir à la vérification dans le contexte des expériences faites dans le cadre de l'AIEA et de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques (OIAC).

Relations entre les diverses définitions et la vérification

9. Le Président a ouvert les discussions en résumant les débats des précédentes réunions parallèles sur les relations et liens potentiels entre les diverses définitions et la vérification. Il a déclaré que certains experts avaient fait valoir qu'il fallait adopter des définitions aussi larges que possible afin d'éviter toute lacune tandis que d'autres avaient soutenu que la vérification serait trop onéreuse et trop difficile à gérer si les définitions étaient trop larges. Cependant, un autre avis exprimé était qu'il n'y avait pas de lien direct entre les définitions des matières fissiles et la vérification. Une définition concernant les interdictions pouvait être énoncée d'une certaine façon, tandis qu'un éventail de catégories de matières soumises à vérification pourrait être établi en fonction de l'intérêt stratégique des matières et de l'intensité de la vérification. Certains participants préféraient fortement mettre l'accent sur les matières d'emploi direct non irradiées, à savoir l'uranium hautement enrichi et le plutonium, et sur le fait qu'un régime de vérification en découlerait logiquement en ce qui concerne les installations d'enrichissement et de retraitement et les installations associées en aval (par exemple les installations de fabrication du combustible). En outre un protocole sur les inspections par mise en demeure pourrait être établi pour détecter les installations non déclarées.

10. Certains participants ont fait observer que *l'éventail des activités* à interdire et *l'éventail des vérifications* pourraient être différents, ce qui permettrait d'examiner séparément ces deux catégories de questions. Certains ont estimé qu'il existait assurément une relation entre les diverses définitions et la vérification, mais qu'il n'était pas nécessaire que les deux domaines soient identiques et qu'il fallait tenir compte du rapport coût-efficacité pour prendre une décision sur la vérification.

Objet de la vérification du traité

11. Certains participants ont mentionné quatre objectifs de la vérification. Le premier était de vérifier que la production de matières fissiles était bien déclarée; le deuxième de vérifier que les matières fissiles, notamment celles affectées à des usages civils, n'étaient

pas détournées; le troisième de vérifier l'absence de production non déclarée; et le quatrième de vérifier la conversion et le démantèlement des installations de production ayant précédemment servi à fabriquer des armes nucléaires. Certains experts ont fait valoir qu'il fallait aussi prendre en compte le cycle du combustible pour la propulsion navale et qu'il fallait protéger certains aspects du combustible, notamment en ce qui concerne ses caractéristiques.

III. Thème 2: Vérification des «matières fissiles» et des «installations de production»

12. Ce thème a été subdivisé en deux éléments, la vérification des «matières fissiles et la vérification des «installations de production», sur le modèle de la première réunion parallèle sur les définitions des matières fissiles et les installations de production. Tout d'abord, les mesures de vérification existantes ont été brièvement passées en revue, ce qui était aussi l'un des objectifs de la deuxième réunion parallèle. Il a ensuite été demandé si les mesures existantes étaient pertinentes et pouvaient être appliquées à la vérification du respect du traité, et, si tel était le cas, comment l'on pouvait procéder. Il a aussi été demandé si l'on pouvait examiner des facteurs spécifiques supplémentaires pour vérifier les matières fissiles et les installations de production, et, dans l'affirmative, quels pourraient être ces facteurs et quels types de mesures de vérification on pouvait ou devrait employer.

Vérification des matières fissiles

13. L'animateur des débats, M. Pellaud, a présenté ses propres vues sur le sujet sous le titre «Outils pour la vérification des matières fissiles». Il a utilisé des diapositives provenant de l'exposé présenté par l'AIEA à la deuxième réunion parallèle en les adaptant pour passer du contexte de l'AIEA à celui du traité sur les matières fissiles.

a) **But:** Le but est de donner des garanties quant à l'utilisation à des fins pacifiques des matières fissiles régies par le traité. En substance, l'objectif du traité est la détection rapide non pas d'un *détournement*, mais de la *production de quantités significatives* de matières fissiles, ainsi que la vérification de l'exactitude et de l'exhaustivité des déclarations faites par les États au titre du traité.

b) **Objectifs de l'inspection:** Il faudrait détecter les violations du traité dans un délai approprié. L'utilisation d'outils correspondant à des objectifs quantitatifs à l'AIEA devrait accroître le risque de détection. Pour l'AIEA, ce délai est lié à la conversion de matières particulières en dispositifs explosifs, mais, pour le traité sur les matières fissiles, la question qui se pose n'est pas celle de la conversion de matières en armes, mais celle de l'utilisation abusive de matières et d'installations de production. Dans un tel cas, le délai de conversion est le temps nécessaire pour transformer des installations de production (et non des matières fissiles) censées servir à des fins civiles de manière à produire des matières fissiles aux fins de la fabrication d'armes nucléaires. *L'accent est mis sur la production.* Pour l'enrichissement, le passage de l'uranium faiblement enrichi à l'uranium hautement enrichi prend à peu près une semaine; pour le retraitement, il faut à peu près un mois.

c) **Délai de détection:** C'est le temps maximal qui peut s'écouler entre l'usage abusif et sa détection par les inspecteurs. Quel est le délai maximal pour détecter des activités illicites? Il peut être d'un mois pour une usine d'enrichissement et de trois mois pour une usine de retraitement. Il faudrait en principe que le temps qui s'écoule entre deux inspections d'une même installation soit inférieur au délai de conversion escompté, mais, pour des raisons de coût et de logistique, l'AIEA n'effectue pas des inspections à une aussi grande fréquence.

d) **Composante quantitative** des inspections au titre du traité: Que faudrait-il entendre par «quantité significative»? Puisque les États possédant des armes nucléaires ont déjà d'importants stocks de matières fissiles, la question qui se pose dans le cadre du traité n'est pas liée aux quantités en jeu, mais à l'engagement pris de ne pas produire des matières fissiles pour fabriquer des armes. Ceci signifie qu'il y aurait violation du traité même si la quantité n'était que de un gramme par exemple. En revanche, la présence de quantités significatives de matières fissiles ne correspondrait pas systématiquement à une violation, mais l'État inspecté serait obligé d'expliquer d'où proviennent ces matières fissiles.

e) **Contrôle comptable des matières nucléaires:** Un tel contrôle serait-il nécessaire au titre du traité? Peut-être pas, puisque la vérification ne porte pas essentiellement sur les quantités, mais il reste utile pour détecter une production clandestine.

f) **Confinement et surveillance (C/S):** Ces outils de l'AIEA peuvent aussi servir dans le contexte du traité. On observera les matières entrant dans le flux. Il faudrait des scellés, des débitmètres et des caméras. Il est essentiel de savoir ce qui s'est passé quand les inspecteurs n'étaient pas là.

g) **Prélèvements d'échantillons dans l'environnement:** Sont en jeu ici les quantités infimes de matières qui sont recueillies dans le sol, sur la végétation et sur des objets et qui sont ensuite analysées. Les prélèvements comprennent deux phases: avant le lancement de la vérification, le prélèvement d'un échantillon qui servira de référence pour les échantillonnages et les analyses de laboratoire ultérieurs, ainsi que pour les prélèvements réguliers qui seront effectués pour obtenir des données que l'on pourra comparer pour vérifier si elles concordent avec la signature environnementale de référence et les opérations déclarées. Le recours aux prélèvements au titre du traité présentera des limites parce qu'il sera fortement dépendant de l'échantillonnage de référence. Dans toutes les installations où des matières fissiles ont été produites par le passé, l'échantillon de référence portera tant de traces historiques qu'aucune activité clandestine ne pourra être visible; même dans les nouvelles installations, la contamination croisée résultant de la production passée dans d'autres installations peut rendre les prélèvements inutiles pour la vérification du respect du traité.

h) **Options/niveaux pour la vérification:** la vérification pourrait être appliquée à différents niveaux. Niveau 1: simple déclaration de l'État (matières sources); niveau 2: vérification au moyen d'instruments (par exemple pour les matières fissiles spéciales); niveau 3: vérification aléatoire (matières d'emploi direct irradiées); niveau 4: vérification complète (matières d'emploi direct non irradiées).

15. Certains participants ont commenté la déclaration de l'animateur du débat selon laquelle ce n'était pas le *détournement*, mais la *production* qui devait être détectée rapidement, ainsi que son avis selon lequel ce n'était pas une seule quantité significative, mais plusieurs *quantités* significatives qui devaient faire l'objet de vérifications. Ils estimaient qu'il fallait détecter à la fois les détournements et la production et qu'il fallait éviter d'avoir des normes qui ne seraient pas les mêmes pour l'AIEA et pour le traité et que la définition de l'expression «quantité significative» devait être la même dans les deux contextes. D'autres experts ont dit que le concept fondamental de quantité significative était tout à fait pertinent, lors de la vérification des installations, pour détecter le détournement de matières nucléaires, mais ne l'était pas pour rechercher des activités non déclarées.

16. L'animateur des débats ayant dit que la question qui se posait dans le cadre du traité n'était pas liée aux quantités en jeu, mais à l'engagement pris de ne pas produire de matières fissiles pour fabriquer des armes, certains participants ont répondu que l'interdiction énoncée dans le traité serait absolue et que le problème serait de déterminer l'ampleur de la surveillance à exercer et de veiller à ce qu'elle soit à la mesure de l'objet du

traité. Dans le même ordre d'idées, les participants ont examiné les avantages et les inconvénients d'un contrôle comptable complet des matières nucléaires au titre du traité. L'idée a été exprimée que le concept de quantité significative avait été élaboré à titre de compromis sur le plan du rapport coûts/avantages dans le contexte des accords de garanties conclus entre les États parties et l'AIEA.

17. Plusieurs participants ne partageaient pas l'avis de l'animateur des débats selon lequel, dans le cadre de la vérification du respect du traité, il ne fallait pas se soucier des kilogrammes que ferait apparaître le contrôle comptable des matières nucléaires. Selon eux, lorsque des matières brutes étaient produites dans telle ou telle quantité, elles pouvaient être utilisées à des fins civiles, mais pouvaient aussi faire l'objet d'un usage abusif à des fins militaires interdites. Pour avoir une chance de déterminer si elles étaient utilisées à des fins civiles ou à d'autres fins, il fallait que les inspecteurs sachent quelle était en tout lieu la quantité produite. Un contrôle comptable complet des matières nucléaires pourrait ne pas être nécessaire dans une installation produisant seulement de l'uranium faiblement enrichi, mais le serait probablement dans une installation produisant de l'uranium hautement enrichi. Certains participants ont dit que la vérification du respect du traité sur les matières fissiles ne serait pas de la même nature que la vérification du respect des normes de l'AIEA. L'applicabilité des prélèvements d'échantillons dans l'environnement pourrait être une différence. Une autre différence pourrait concerner le contrôle comptable des matières en ce sens qu'il pourrait être inutile et beaucoup trop coûteux de tenter de détecter la production de quelques grammes de matières. Lorsque l'on établira les dispositions régissant la vérification, il faudra trouver un bon équilibre entre les principes et les aspects pratiques.

18. Certains participants considéraient que le contrôle comptable des matières nucléaires restait un aspect extrêmement important dans les garanties de l'AIEA pour vérifier qu'une installation ne faisait pas l'objet d'une utilisation abusive. Tout particulièrement dans les installations vastes et complexes, il était très important que les inspecteurs puissent se faire une idée claire du flux de matériaux et il était donc aussi très important que les mouvements des matières soit contrôlé. Pour détecter une utilisation abusive d'une installation, il pouvait aussi être très utile d'obtenir à l'avance le calendrier des opérations de l'installation et d'effectuer une visite à court délai de préavis pour vérifier que les utilisations de l'installation étaient bien celles qui étaient déclarées.

19. D'autres participants ont fait observer que l'on pouvait s'attendre à rencontrer des problèmes spécifiques dans le contexte du traité. Par exemple, de nombreuses installations anciennes n'avaient jamais tenu correctement leurs dossiers. Un contrôle comptable complet des matières nucléaires, comme dans les États non dotés d'armes nucléaires ayant un contrôle comptable précis des matières et de faibles quantités de matières non prises en compte, devrait être un objectif à long terme du traité. Il pourrait donc être nécessaire de définir un objectif à court terme plus réaliste. Cependant, il a été dit que ce n'était pas une raison pour sacrifier l'objectif à long terme de comptabilité précise. Le traité devait être considéré comme un jalon sur la route menant à un monde exempt d'armes nucléaires. À l'époque où il y avait moins d'armes nucléaires dans le monde, il n'était pas sans intérêt de savoir si quelqu'un avait 50 ou 52 kg de matières fissiles. La précision était alors importante. Il serait bon de tirer des leçons du passé, par exemple en ce qui concerne l'usine de retraitement de Sellafield au Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du nord, qui avait été militaire avant de devenir civile dans le cadre de l'EURATOM.

20. Certains participants ont dit que le prélèvement d'échantillons dans l'environnement était un outil très important de l'AIEA pour détecter par exemple une usine d'enrichissement, la production d'uranium enrichi atteignant un niveau plus élevé que celui qui avait été déclaré. Cependant, l'AIEA avait connu des difficultés avec le prélèvement d'échantillons dans l'environnement; ce n'était pas une panacée.

21. Certains participants considéraient le prélèvement d'échantillons dans l'environnement uniquement comme un moyen de s'assurer du respect des obligations découlant du traité en raison des difficultés rencontrées pour dater des matières particulaires fissiles détectées. La datation de ces échantillons était techniquement possible pour le plutonium, mais extrêmement difficile pour l'uranium hautement enrichi. On a cependant fait observer que l'AIEA avait été en mesure d'observer des différences entre des matières produites dans des installations d'uranium une vingtaine d'années auparavant et celles qui avaient été produites récemment. Un expert a ajouté que des expériences avaient été faites pour déterminer l'âge de l'uranium.

22. Quant aux niveaux de vérification, un participant a rappelé que les garanties actuelles de l'AIEA variaient selon le type de matières. Pour l'uranium par exemple, elles variaient selon le niveau d'enrichissement. Il devrait donc en aller de même pour la vérification du respect du traité sur les matières fissiles. La vérification de la production de matières d'emploi direct non irradiées devrait être complète, mais elle pourrait être de moindre envergure pour les matières d'emploi direct irradiées.

Vérification des installations de production

23. Après avoir mis l'accent sur la vérification des «matières fissiles», l'animateur des débats est passé aux «installations de production». Il a présenté comme suit un exposé sous le titre «Outils pour les installations nucléaires»:

a) **Catégories d'installations.** Il y aurait trois catégories d'installations dans le contexte du Traité: 1) installations de production, civiles ou militaires, existant avant l'entrée en vigueur du Traité, qui ont été *fermées* (puissance nulle, matières encore à l'intérieur), *mises à l'arrêt* (matières retirées, équipements encore présents pour l'essentiel) ou *déclassées* (équipements clefs démantelés et retirés); 2) installations, civiles ou militaires, existant avant l'entrée en vigueur du Traité, qui fonctionnent encore, y compris les installations militaires qui ont été converties en installations civiles; 3) nouvelles installations construites après l'entrée en vigueur du Traité.

b) **Contrôle comptable des matières nucléaires.** Il est utile, mais pas essentiel, pour déterminer si l'installation a fait ou non l'objet d'une utilisation abusive. La question qui se pose ne concerne pas tant le nombre de grammes ou les quantités significatives, mais plutôt l'utilisation abusive de l'installation elle-même.

c) **Confinement et surveillance.** Le contrôle comptable des matières nucléaires a trait aux quantités de matières nucléaires, tandis que le confinement et la surveillance ont trait à la vérification des bâtiments pour s'assurer qu'il n'y a pas de porte dérobée. Le confinement désigne ici le fait d'isoler l'ensemble d'un bâtiment ou certaines de ses pièces. Un bâtiment qui est mis hors service n'est pas censé pouvoir être rouvert sans préavis. Les scellés sont conçus pour «geler» une installation. La surveillance numérique avec des caméras vidéo aide à voir ce qui se passe et à vérifier en particulier que les scellés n'ont pas été manipulés frauduleusement.

d) **Vérification des renseignements descriptifs.** Les inspecteurs se rendent dans les installations avant ou durant leur fonctionnement pour vérifier qu'il n'y a pas d'éléments cachés ou de modifications dans la conception. Pendant toute la durée de vie d'une installation, les inspecteurs vont s'assurer que l'installation ne fait pas l'objet d'une utilisation abusive. Ceci relève du travail d'un ingénieur en mécanique, il s'agit d'étudier des plans et d'observer les changements intervenus dans des installations. Dans le contexte du Traité, certaines informations concernant la conception pourraient être confidentielles si l'installation a fonctionné à des fins militaires et il pourrait y avoir aussi des informations confidentielles à caractère commercial.

e) **Technologies de pointe.** L'imagerie satellitaire permet aussi de détecter des changements dans les bâtiments, non seulement sur le site lui-même, mais aussi dans le voisinage de celui-ci.

f) **Options en matière de vérification des installations fermées ou mises à l'arrêt.** Scellés sur les équipements clefs; télétransmission des données, surveillance sans discontinuité et confinement, ainsi que capteurs; brèves visites tant périodiques qu'inopinées.

g) **Options pour les installations où se trouvent des matières fissiles définies.** Vérification aléatoire, inspections par mise en demeure pour vérifier l'absence de détournement; vérification complète des installations en fonctionnement, qu'elles soient anciennes ou neuves; prélèvement d'échantillons dans l'environnement et notamment d'échantillons atmosphériques; contrôle occasionnel par satellite du site et des environs. En bref, les mêmes technologies que celles qu'utilise actuellement l'AIEA.

24. Certains participants ont fait observer que la vérification des renseignements descriptifs était un important outil de l'AIEA pour détecter des tentatives d'utilisation abusive d'une installation et vérifier qu'il n'y a pas eu de modifications dans la configuration des cascades dans une usine d'enrichissement. L'imagerie satellitaire était aussi un outil très important, pour lequel une très haute résolution ne s'imposait pas nécessairement, la possibilité de repérer un nouveau bâtiment suspect étant suffisante.

25. Certains participants ont mis en garde contre le risque de trop mettre l'accent sur les installations du fait de la charge politique accrue qui en résulterait, non pour les États qui seraient parties au Traité sur les matières fissiles, mais pour l'organisation qui serait chargée de vérifier le respect de cet instrument. Le fait de mettre l'accent sur les installations créerait aussi des problèmes de coût pour la vérification parce qu'il faudrait alors appliquer un système de vérification propre à chaque installation en suivant une norme qui, outre qu'elle n'était pas acceptable pour tous, entraînerait aussi des coûts excessifs. Même si l'on utilisait massivement les technologies, les ressources humaines resteraient essentielles, ce qui générerait des coûts importants. À cet égard, il faudrait actualiser l'étude réalisée par l'AIEA en 1994-1995 sur les coûts de la vérification du Traité sur les matières fissiles.

Installations existant avant l'entrée en vigueur du Traité

26. Certains participants estimaient qu'il était important, pour assurer leur surveillance permanente et accroître la probabilité de détecter un détournement, de sceller les installations fermées ou mises à l'arrêt.

27. Certains experts ont fait observer qu'à la différence des usines de retraitement récentes certaines installations anciennes n'avaient jamais été conçues dans l'optique de la vérification et ne pouvaient donc respecter les mêmes normes de vérification. D'autres considéraient que la vérification des anciennes installations était cependant possible, mais avec des coûts plus élevés. Un participant a cité l'exemple d'un État non doté d'armes nucléaires qui avait surmonté des difficultés techniques et appliqué des garanties à une usine de retraitement qui n'avait pas été conçue et construite pour pouvoir faire l'objet d'une vérification.

28. Certains participants ont fait observer qu'une installation fermée pouvait encore contenir des «matières interdites», contrairement à une installation mise à l'arrêt puisque, dans cette dernière, toutes les matières avaient été retirées. Une ancienne «installation militaire» convertie à des fins civiles représentait un cas particulier puisque l'on pouvait présumer qu'elle serait «aseptisée» avant que les prescriptions relatives à la vérification au titre du Traité ne s'y appliquent. En d'autres termes, l'État concerné supprimerait toute trace de la présence de matières interdites de telle sorte que les inspecteurs ne puissent rien

y trouver à redire. Dès lors, l'installation ne contiendrait plus que des matières autorisées. On a fait observer que la France avait fermé et déclassé, de manière irréversible et transparente, ses installations servant auparavant à produire des matières fissiles pour fabriquer des armes nucléaires (usine d'enrichissement à Pierrelatte et réacteurs servant à produire du plutonium et usine de retraitement à Marcoule). Ces anciennes installations avaient été visitées à maintes reprises par de nombreux groupes comprenant des diplomates. Le démantèlement de l'usine d'enrichissement de Pierrelatte était déjà achevé. Celui des installations de Marcoule était en cours.

29. En ce qui concerne la définition d'une «installation déclassée», certains participants ont fait observer que, dans le contexte des garanties de l'AIEA, l'enlèvement des «équipements essentiels» marquerait la fin de la soumission à des vérifications. Le déclassement ne signifiait donc pas nécessairement que le terrain retrouvait son état d'origine.

Usines d'enrichissement et de retraitement

30. Le Président a invité l'animateur des débats à présenter le thème intitulé «Installations sensibles». Son exposé se présentait comme suit:

a) Un **véritable défi à relever** pour l'AIEA, pour des raisons de taille et de complexité.

b) **Usines d'enrichissement.** Le but de la vérification dans les usines d'enrichissement est de détecter le détournement de matières nucléaires déclarées et toute production non déclarée (uranium faiblement enrichi et uranium hautement enrichi). Dans le cadre du TNP, l'enrichissement à 5 % est le seuil à partir duquel une déclaration est imposée dans les installations civiles (mais l'enrichissement jusqu'au niveau de l'uranium militaire est autorisé s'il est déclaré). On compte actuellement 16 usines d'enrichissement soumises aux garanties. On peut citer comme présentant un intérêt direct dans ce domaine l'expérience de l'AIEA fondée sur le Projet hexapartite sur les garanties. Les prélèvements d'échantillons dans l'environnement seraient probablement inutiles dans le contexte du Traité sur les matières fissiles, tant dans les installations anciennes que dans les nouvelles, à moins que de nouvelles technologies d'analyse des échantillons ne permettent la datation des particules détectées.

c) **Accès inopiné à fréquence limitée.** Les inspections avec accès inopiné à fréquence limitée dans des salles où se trouvent des cascades de centrifugeuses permettent, associées à des inspections en dehors de ces cascades, de détecter rapidement un détournement, tout en protégeant les informations techniques sensibles. La protection de telles informations est légitime dans le contexte du TNP comme dans celui du Traité sur les matières fissiles. Les activités d'inspection comprendraient l'observation visuelle, la surveillance du rayonnement, les mesures dans le cadre de l'analyse non destructive, le prélèvement d'échantillons et l'application et la vérification des scellés.

d) **Usines de retraitement.** On compte actuellement 13 usines de retraitement soumises aux garanties. Les données d'expérience recueillies au Royaume-Uni et au Japon donnent à penser qu'une combinaison d'inspections annoncées et d'inspections inopinées, d'inspections aléatoires, d'inspections par mise en demeure et de mesures de confinement et de surveillance pourrait convenir pour les usines de retraitement dans le contexte du Traité sur les matières fissiles. Les prélèvements d'échantillons dans l'environnement ne seraient cependant pas nécessaires puisque des prélèvements directs seraient possibles dans les divers flux. Il faudrait éviter de recourir au contrôle comptable des matières nucléaires du fait de sa grande complexité.

31. Certains participants estimaient que l'accès inopiné à fréquence limitée avait un important effet dissuasif. Ils ont fait observer que, dans les usines de retraitement, qui étaient généralement de grandes dimensions et complexes, il fallait procéder à un contrôle comptable des matières nucléaires pour vérifier l'absence de détournement. Le prélèvement d'échantillons dans l'environnement n'était actuellement pas fait dans les usines de retraitement, mais il pouvait, dans certaines situations, être utile à proximité d'une installation.

Installations non déclarées

32. Le Président a invité l'animateur des débats à présenter le thème intitulé «Installations non déclarées». Son exposé se présentait comme suit:

a) **Activités non déclarées au titre du Traité sur les matières fissiles?**

Au-delà des installations et activités déclarées par un État partie, faudrait-il étendre la vérification à la recherche des installations et activités non déclarées? Si on ne le faisait pas, il pourrait y avoir un risque que des violations ne soient pas détectées dans les États ayant des infrastructures militaires et civiles très complexes.

b) **Si on le faisait, la tâche consisterait à vérifier.** 1) qu'il n'y a pas de production non déclarée de matières fissiles dans les installations soumises à une inspection; 2) qu'il n'y a pas d'installations clandestines; et 3) que l'équipement et les matières spécialisés ne sont utilisés qu'à des fins pacifiques (y compris les équipements à double usage):

c) **Les accords de garanties et les Protocoles additionnels de l'AIEA** servent de base juridique à l'AIEA pour effectuer les activités de vérification dans les États non dotés d'armes nucléaires. Faudrait-il inclure un protocole additionnel dans le régime de vérification pour tous les États qui seraient parties au Traité sur les matières fissiles?

d) **En tant que moyens possibles de détection**, l'imagerie satellitaire et les indicateurs chimiques (éventuelle détection de l'hexafluorure d'uranium dans les usines d'enrichissement et des fuites de produits de fission radioactifs dans les usines de retraitement) seraient utiles. Les travaux de l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE) portant sur la détection des radionucléides dans l'atmosphère pourraient être utilisés pour détecter des activités de retraitement non déclarées.

33. Plusieurs participants ont souligné l'intérêt que présenterait le Protocole additionnel pour la vérification du Traité sur les matières fissiles. D'autres ont considéré qu'une partie de ce protocole pourrait être applicable à ce Traité, mais qu'il serait difficile de l'intégrer sous sa forme actuelle et qu'il faudrait donc établir une inspection automatique par mise en demeure ou un mécanisme de déclenchement d'une inspection spéciale.

34. Certains participants ont estimé que les inspections aléatoires étaient très utiles pour détecter des installations non déclarées. Le recours à ce type d'inspection a permis de réduire considérablement le nombre de journées d'inspecteur pour les usines de retraitement soumises à des garanties. Cependant, le total des coûts n'avait pas diminué dans la même proportion parce que les travaux d'appui associés n'étaient pas pris en compte dans les augmentations du nombre de journées d'inspecteur.

35. En ce qui concerne l'utilité des données de l'OTICE, un participant a fait observer qu'il ne serait peut-être pas possible d'établir un lien officiel entre l'organisation qui serait chargée de vérifier le respect du Traité sur les matières fissiles et l'OTICE, mais que les données de cette dernière pourraient être utiles dans le cadre de la surveillance de l'environnement puisque les États parties au TICE avaient accès aux données brutes. Un autre participant n'était pas sûr que le réseau TICE puisse être utilisé pour détecter des activités de retraitement parce que le réseau de surveillance des radionucléides détectait un

gaz rare, le xénon, dont la demi-vie était trop courte pour détecter un retraitement. La détection, par un moyen ou un autre, du krypton serait utile, mais un réseau mondial ne pourrait pas être établi. Un participant s'est interrogé sur l'ampleur des échanges de données entre les organisations internationales et a fait observer que l'OIAC n'était pas autorisée à communiquer des informations à une autre organisation. Cependant, d'autres participants ont fait observer que les États eux-mêmes géraient les installations de surveillance des radionucléides dans le cadre du TICE et qu'ils étaient, pour l'essentiel, propriétaires des données provenant de leur propre station, mais étaient bien évidemment obligés de les communiquer à l'OTICE.

Inspections par mise en demeure

36. Le Président a invité l'animateur des débats à présenter le thème intitulé «Inspections par mise en demeure». Son exposé se présentait comme suit:

a) **Inspections régulières.** Elles sont utiles pour détecter les violations du Traité, et surtout pour exercer un effet dissuasif, mais elles sont trop prévisibles. Au niveau juste au dessus, on peut citer les inspections aléatoires, les inspections à bref délai de préavis et les **inspections inopinées**. Quand elles ne suffisent pas, il faut prendre des mesures encore plus strictes: les «inspections par mise en demeure» ou «inspections spéciales». **Convention sur les armes chimiques.** En cas d'incertitudes et de manque de bonne volonté d'un État, l'OIAC peut demander une inspection par mise en demeure, dans des installations suspectes. **Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP).** Si un État ne fait pas preuve d'une totale transparence, l'AIEA peut demander une inspection spéciale.

b) La Convention sur les armes chimiques permet la réalisation d'inspections par mise en demeure; il incombe alors à la **partie demandant l'inspection** d'indiquer la zone à inspecter, les points d'entrée, et l'article que l'État inspecté est soupçonné de violer. Les inspecteurs sont choisis par le Directeur général de l'OIAC qui est seul habilité à déterminer la taille de l'équipe et sa composition en tenant dûment compte de la répartition géographique des membres et des compétences particulières nécessaires pour une inspection spécifique.

c) **Qui demandera une inspection par mise en demeure?** Compte tenu des contraintes particulières qui prévaudront en matière de confidentialité dans le cadre du Traité sur les matières fissiles, le modèle de la Convention sur les armes chimiques semblerait le plus approprié, c'est-à-dire une demande émanant de un ou plusieurs États parties au Traité sur les matières fissiles. Ces autres États parties disposeraient d'éléments de preuve plus solides que le corps d'inspection et ce dernier devrait être protégé contre les fausses alertes.

37. Certains participants ont fait observer que les inspections par mise en demeure étaient de très puissants outils de vérification, mais que leur mise en œuvre était très difficile sur les plans politique et administratif. Ce mécanisme n'avait jamais été appliqué. Pour que les inspections par mise en demeure aient un effet dissuasif, il fallait que le mécanisme soit crédible.

38. Certains participants se sont interrogés sur l'applicabilité effective du type de mécanisme d'inspection par mise en demeure prévu par la Convention sur les armes chimiques pour vérifier le respect du Traité sur les matières fissiles. Si le régime de vérification du respect du Traité sur les matières fissiles prévoyait un tel mécanisme, comme l'animateur des débats l'a indiqué et comme d'autres l'ont fait observer, il faudrait un dispositif automatique de déclenchement d'une inspection par mise en demeure ou d'une inspection spéciale. Une autre solution serait d'abaisser le seuil pour les inspections par mise en demeure en rendant celles-ci plus courantes, par exemple en imposant une telle

inspection tous les cinq ans. Si les États abaissaient le seuil pour les inspections par mise en demeure, il faudrait alors réduire la fréquence des inspections régulières. Certains participants ont suggéré d'utiliser des mécanismes plus simples et progressifs tels que consultations, éclaircissements, inspections aléatoires et accès complémentaire avant de choisir sans prendre le temps de la réflexion des inspections par mise en demeure ou des inspections spéciales.

39. Le débat a ensuite porté sur la comparaison avec les méthodes d'inspection prévues dans les Protocoles additionnels et dans le modèle d'accord de garanties de l'AIEA. Certains participants ont fait observer que, au moment où une inspection spéciale avait été demandée au titre du TNP (en République populaire démocratique de Corée en 1993), l'État inspecté avait menacé de se retirer du Traité. Ceci pourrait servir d'avertissement et il faudrait donc préférer des approches plus discrètes. Au titre des Protocoles additionnels de l'AIEA, un État pouvait interdire l'accès à une installation, mais devait autoriser l'AIEA à prélever des échantillons tout autour de celle-ci pour remplacer la vérification visuelle. L'AIEA n'avait pas établi de directives spécifiques pour les inspections spéciales. Le modèle d'accord de garanties disposait dans son paragraphe 84 que l'AIEA pouvait effectuer *sans notification* une partie des inspections régulières. Ainsi, l'approche aléatoire des inspections figurait déjà dans l'accord. Une grosse différence entre ces inspections aléatoires et les inspections spéciales était que, dans le cadre de ces dernières, les inspecteurs pouvaient se rendre au même endroit que pour les inspections régulières, mais devaient le faire de manière aléatoire. Au titre des inspections spéciales, les inspecteurs pouvaient aller dans d'autres endroits, mais une grosse difficulté tenait au fait que l'AIEA devait tenir des consultations avec l'État inspecté au sujet de l'accès et que cet État était libre de donner ou non l'accès aux emplacements demandés. Certains participants ont dit qu'une inspection spéciale était un outil puissant, mais qu'en réalité elle était délicate parce que les discussions sur l'accès pouvaient durer longtemps sans aboutir. Il était donc politiquement risqué d'actionner ce type d'instrument parce que l'on pouvait y perdre en crédibilité si l'on ne trouvait rien. Sur la base de ces expériences, on pourrait établir pour le Traité sur les matières fissiles un mécanisme spécial d'inspection tiré des modèles existants, mais finement ajusté en fonction des besoins dans le cadre dudit Traité.

Renseignements sensibles

40. Le Président a invité l'animateur des débats à présenter le thème intitulé «Renseignements sensibles». Son exposé se présentait comme suit:

a) En règle générale, la vérification de l'absence de production de matières fissiles ne pose pas de problèmes de confidentialité, puisque, dans des «conditions normales», de telles matières ne seraient pas présentes. En outre, les installations de production (civiles ou militaires) existant avant l'entrée en vigueur du Traité qui ont été fermées ou déclassées seront scellées. Lors d'un déclassé ou d'un démantèlement ultérieur, des mesures pourront être nécessaires pour manipuler des déchets nucléaires provenant d'armes. Les installations de production (civiles ou militaires) existant avant l'entrée en vigueur du Traité qui restent en service à des fins civiles auront été «aseptisées» de telle sorte qu'il n'y restera que des matières nucléaires civiles.

b) **Accès réglementé dans le cadre d'une inspection par mise en demeure dans le contexte de la Convention sur les armes chimiques.** La partie inspectée a le droit, au titre de l'accès réglementé, de prendre les mesures nécessaires pour protéger la sécurité nationale. Au titre de l'accès réglementé, elle peut: *«retirer des bureaux des documents sensibles... recouvrir des panneaux d'affichage, des stocks et du matériel sensibles... recouvrir des pièces de matériel sensible, comme des ordinateurs ou des systèmes électroniques... fermer la connexion des systèmes informatiques... limiter l'analyse d'échantillons à la détermination de la présence ou de l'absence de produits chimiques...*

faire appel à des techniques d'accès sélectif aléatoire, les inspecteurs étant priés de fixer un pourcentage ou un nombre donné de bâtiments de leur choix pour les inspecter... ne permettre qu'à tel ou tel inspecteur d'accéder à certaines parties du site d'inspection. Cependant, ces dispositions ne peuvent pas être invoquées par l'État partie inspecté pour couvrir un manquement à son obligation de ne pas se livrer à des activités interdites par la Convention."

c) **Accès réglementé au titre des Protocoles additionnels de l'AIEA.** À la demande de l'État, l'AIEA et l'État *«prennent des dispositions afin de réglementer l'accès en vertu du présent Protocole pour empêcher la diffusion d'informations sensibles du point de vue de la prolifération, pour respecter les prescriptions de sûreté ou de protection physique ou pour protéger des informations exclusives ou sensibles du point de vue commercial. Ces dispositions n'empêchent pas l'Agence de mener les activités nécessaires pour donner l'assurance crédible qu'il n'y a pas de matières et d'activités nucléaires non déclarées dans l'emplacement en question, y compris pour résoudre toute question concernant l'exactitude et l'exhaustivité des renseignements visés à l'article 2 ou toute contradiction relative à ces renseignements.»*

d) La vérification de l'absence de production de matières fissiles n'est que légèrement plus complexe au titre d'un traité sur les matières fissiles qu'au titre du TNP. Les arrangements conclus avec l'AIEA pour l'accès réglementé peuvent satisfaire à la fois aux prescriptions relatives à la vérification et contraintes liées à la confidentialité. Les arrangements spéciaux conclus dans le cadre de l'AIEA pour les usines d'enrichissement, l'accord hexapartite par exemple, sont aussi applicables. Les dispositions relatives aux activités de vérification entreprises pour détecter des installations clandestines devront peut-être être plus restrictives dans les États possédant des armes nucléaires que dans les États qui n'en sont pas dotés.

41. Sur la question de savoir si le concept de l'accès réglementé énoncé à l'article 7 du Protocole additionnel de l'AIEA et/ou celui de l'accès réglementé défini dans la Convention sur les armes chimiques, devrait être introduit dans le traité sur les matières fissiles, certains participants ont fait état de l'importance dudit concept pour établir un équilibre entre les besoins de la vérification et la confidentialité des renseignements. En fait, la pratique actuelle d'accès réglementé pourrait être une bonne base. D'autres participants ont souligné qu'il serait difficile de transférer dans un traité sur les matières fissiles des dispositions provenant de différents traités et qu'il faudrait trouver pour ce traité des moyens spécifiques pour recourir à l'accès réglementé. Un grand nombre d'installations militaires sensibles et pas seulement les usines d'enrichissement et de retraitement devraient faire l'objet d'inspections dans les États dotés d'armes nucléaires.

42. Chacun reconnaissait la nécessité pour un pays de protéger les renseignements sensibles. Un participant s'est demandé si l'on n'insistait pas trop sur la protection de tels renseignements. D'autres ont répondu en soulignant qu'à côté des intérêts nationaux en matière de sécurité, les États dotés d'armes nucléaires avaient une obligation juridique de non-prolifération en vertu de l'article premier du TNP.

43. Un participant pensait qu'il était important de clarifier la terminologie autour du concept de «renseignements sensibles». Le premier niveau en matière de «renseignements sensibles» serait commercial. Le niveau suivant serait la confidentialité en ce qui concerne les anciennes installations militaires qui avaient produit des matières fissiles pour la fabrication d'armes. Quant à d'autres activités qui seraient menées au titre du traité sur les matières fissiles et qui auraient des liens avec le domaine militaire, il y aurait là un niveau supplémentaire. Enfin, une inspection par mise en demeure dont on pourrait s'attendre à ce qu'elle mette en jeu des liens étroits avec certaines activités en rapport avec les armes pour lever des incertitudes serait la limite supérieure. Il existait donc de nombreux types différents de renseignements qui pouvaient être sensibles, liés aux armes au niveau le plus

élevé et commerciaux au niveau le plus bas, chacun étant différent en termes d'accès et d'intrusivité. Certains participants ont souligné que les renseignements relatifs aux techniques de production ou aux façons dont les opérations de l'installation étaient finement ajustées pouvaient être sensibles à la fois sur le plan commercial et sur le plan de la sécurité.

44. Certains participants ont fait observer que la propulsion navale poserait des problèmes à l'AIEA dans un proche avenir dans le cadre des garanties au titre du TNP. Un État non doté d'armes nucléaires (comme d'autres par le passé) avait fait part de son intention d'utiliser l'énergie nucléaire pour la propulsion navale. De fait, ceci avait été prévu à l'article 14 de l'Accord de garanties généralisées. Des dispositions devront être prises pour protéger le caractère confidentiel des renseignements sur les combustibles, que ce soit au titre du TNP ou du traité sur les matières fissiles.

45. Le Président de la réunion parallèle n'entend pas tirer des conclusions quant aux mesures et méthodes de vérification que les participants auraient approuvées ou non dans le cadre de la vérification du respect du traité sur les matières fissiles. Cependant, ainsi qu'il ressort du résumé ci-dessus, de nombreux États soutiennent fermement que les négociateurs devraient d'abord prendre pour base les mesures actuelles de garanties de l'AIEA et voir ensuite lesquelles pourraient être applicables au traité sur les matières fissiles et qu'un certain nombre de mesures et méthodes efficaces de vérification étaient déjà directement applicables et que d'autres pourraient le devenir moyennant les ajustements nécessaires.

III. Thème 3: Autres questions relatives à la vérification

Structure juridique du traité sur les matières fissiles

46. Lors d'une discussion sur la structure juridique du traité sur les matières fissiles, certains participants ont préconisé une approche en deux temps: Il y aurait d'abord un instrument central qui décrirait les obligations clefs et, de manière très générale, les principes et approches essentiels de la vérification. Les modalités et directives détaillées de ce système de vérification seraient ensuite élaborées séparément entre l'État concerné et l'organisation chargée de la vérification. Il y aurait un certain parallélisme avec le TNP et ses accords de garanties généralisées. À cet égard, le texte du TNP était concis, mais celui du traité sur les matières fissiles devrait peut-être l'être moins. D'autres ont fait valoir qu'il pourrait être préférable d'adopter un texte plus long pour le traité sur les matières fissiles et d'y aborder les questions centrales de vérification telles que les définitions, la méthode de vérification dans les usines d'enrichissement et de retraitement et le modèle de protocole sur la vérification. Il faudrait élaborer un accord séparé sur la façon dont telle ou telle installation serait inspectée.

47. Cependant, certains participants ont fait valoir qu'il était encore trop tôt pour spéculer sur la structure juridique du traité sur les matières fissiles et qu'il fallait garder l'esprit ouvert tant que l'on ne saurait pas plus clairement quelle serait la teneur de cet instrument.

48. Pour ce qui est de l'approche en deux temps, certains ont dit que les États parties au TNP non dotés de l'arme nucléaire qui avaient signé des accords de garanties généralisées et le Protocole additionnel n'avaient pas besoin de signer un instrument supplémentaire pour devenir parties au traité sur les matières fissiles.

Questions d'organisation

49. De nombreux participants ont fait valoir que, pour le traité sur les matières fissiles, il fallait tirer parti du savoir-faire technique ainsi que de l'expérience et de l'expertise

considérables de l'AIEA, mais ils reconnaissaient qu'il y aurait des difficultés à surmonter. L'une des difficultés tenait au budget de l'AIEA. Il a été suggéré d'adopter un arrangement selon lequel il y aurait au sein de l'AIEA un corps d'inspection unique qui fournirait des services pour deux traités, qui serait supervisé par le Conseil des Gouverneurs et pour lequel existeraient deux régimes de financement distincts. Un tel arrangement permettrait d'échanger du savoir-faire et du personnel tout en évitant un certain nombre de complexités découlant de l'organisation existante.

50. Certains participants ont estimé qu'il ne serait pas nécessaire d'avoir une organisation de très grande ampleur pour vérifier le respect du traité et qu'il fallait définir son mandat en fonction de ce que les États parties voudraient qu'elle fasse. Un accord séparé serait conclu à cet égard.

IV. Thème 4: Résumé des travaux

51. À la fin de la réunion parallèle d'experts, le Président a présenté un document non officiel, annexé au présent rapport et énumérant un certain nombre de grandes questions abordées pendant la réunion. Il n'a pas vocation à être exhaustif, il doit seulement servir de future référence, sans préjudice des discussions et négociations qui pourront avoir lieu sur le traité relatif aux matières fissiles.

Annexe

Liste non exhaustive de questions relatives à la vérification du traité sur les matières fissiles

1. Quelles seraient les relations entre les définitions et la vérification?
2. Quel pourrait être le but de la vérification du respect du traité?
3. Comment l'approche existante de l'AIEA en matière de garanties pourrait-elle être adaptée à la vérification du respect du traité sur les matières fissiles?
 - a) Objectifs de l'inspection;
 - b) Délai de conversion;
 - c) Délai de détection;
 - d) Quantité significative.
4. Comment les mesures de garanties existantes de l'AIEA appliquées aux matières et aux installations pourraient-elles être adaptées pour la vérification du respect du traité sur les matières fissiles? Quelles pourraient être les limites de ces mesures pour la vérification du respect du traité sur les matières fissiles?
 - a) Contrôle comptable des matières;
 - b) Confinement et surveillance;
 - c) Prélèvements d'échantillons dans l'environnement;
 - d) Vérification des renseignements descriptifs;
 - e) Télésurveillance;
 - f) Imagerie satellitaire.
5. Comment les installations qui existaient avant l'entrée en vigueur du traité sur les matières fissiles pourraient-elles être vérifiées?
 - a) Installations fermées;
 - b) Installations mises à l'arrêt/déclassées;
 - c) Installations converties.
6. Comment les installations créées après l'entrée en vigueur du traité sur les matières fissiles pourraient-elles être vérifiées?
 - a) Installations d'enrichissement et de retraitement;
 - b) Réacteurs de production;
 - c) Autres installations?
7. Comment des activités de production non déclarées pourraient-elles être détectées?
8. Comment l'inspection par mise en demeure pourrait-elle être intégrée?
9. Comment les renseignements sensibles pourraient-ils être protégés? Comment l'accès réglementé pourrait-il être appliqué?

10. À quoi pourrait ressembler la structure juridique de la vérification du respect du traité?
- a) Détails dans les textes qui feraient partie intégrante du traité?
 - i) Le traité lui-même? (voir le TICE);
 - ii) Protocole? (Voir la Convention sur les armes chimiques et le TICE);
 - b) Détails sous une forme distincte à arrêter ultérieurement?
 - i) Modèle d'accord de vérification? (Voir le TNP).
11. À quoi pourrait ressembler l'organisation qui serait chargée de vérifier le respect du traité? Quel pourrait-être le rôle des organisations existantes telles que l'AIEA et l'OTICE?
-