

**Conférence des Parties
chargée d'examiner le Traité
sur la non-prolifération
des armes nucléaires en 2010**

22 avril 2015
Original : anglais
Français

New York, 27 avril-22 mai 2015

**Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège:
autres recherches sur la vérification
du démantèlement de têtes nucléaires**

**Document de travail présenté par le Royaume de Norvège
et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord**

Résumé

L'article VI du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) dispose, entre autres, que chacune des Parties au Traité - qu'elle soit ou non dotée d'armes nucléaires - s'engage à poursuivre des mesures efficaces relatives à la maîtrise des armements nucléaires et au désarmement nucléaire. L'adoption de mesures efficaces de vérification est une condition préalable importante pour réaliser les objectifs de l'article VI. Depuis 2007, l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a étudié des activités conformes à ces obligations et les deux Parties ont tenu compte des responsabilités et obligations qui leur incombent en vertu des accords internationaux et de leur législation nationale.

Le présent document de travail décrit les résultats obtenus depuis la Conférence des Parties chargée d'examiner le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires en 2010 dans la collaboration entre les experts de la Norvège et du Royaume-Uni pour étudier les obstacles techniques et les difficultés de procédure liés à la mise en place d'un éventuel régime de vérification du désarmement nucléaire. Depuis lors :

L'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a entrepris en 2010 un exercice « ciblé » qui étudie l'impact de mesures de sécurité et de sûreté de la partie hôte sur le régime d'inspection. L'exercice a montré combien les exigences en matière de sécurité et de sûreté sont importantes pour la mise au point de technologies et de procédures de vérification.

La Norvège et le Royaume-Uni ont tenu un atelier à Londres en décembre 2011 pour examiner en détail les travaux de l'Initiative avec les parties intéressées de douze États non dotés d'armes nucléaires et les États-Unis d'Amérique. Les participants ont convenu qu'il restait encore beaucoup à faire pour produire des technologies et procédures de vérification sur lesquelles toutes les parties puissent renforcer et maintenir la confiance.



Une série d'exercices effectués par des étudiants a eu lieu depuis 2013. Les exercices ont été conçus en partenariat avec le King's College de Londres afin de faciliter la recherche universitaire et rechercher les facteurs qui contribuent au renforcement de la confiance dans un processus d'inspection. Les exercices ont également fait progresser les aspects éducation et sensibilisation de l'Initiative de la Norvège et du Royaume-Uni en donnant l'expérience voulue à la prochaine génération des professionnels de la vérification. À ce jour, six exercices ont été réalisés avec des participants des universités d'Égypte, d'Allemagne, de Russie, d'Afrique du Sud, du Royaume-Uni et des États-Unis.

Le travail sur le dispositif de protection de l'information de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège s'est poursuivi pendant toute la période 2010-2015. Ce projet avait pour but de comprendre comment se doter de technologies dans lesquelles les deux parties puissent avoir confiance. Le dispositif de protection de l'information a été mis en place pour déterminer si le rapport entre les quantités de plutonium-239 et de plutonium-240 dans un échantillon de plutonium est supérieur au seuil convenu. Le projet s'est concentré sur la façon d'effectuer cette analyse sans révéler des informations classées tout en étudiant comment interpréter les résultats fournis par l'instrument dans un environnement opérationnel.

À l'avenir, l'Initiative s'efforcera de mieux faire comprendre l'application des résultats obtenus jusqu'à présent en examinant de façon plus approfondie les contextes dans lesquels la vérification peut se faire. Le Royaume-Uni et la Norvège saisissent cette occasion pour inviter l'ensemble de la communauté internationale à apporter sa contribution à l'objectif ultime: mettre en place un régime efficace de vérification du désarmement nucléaire.

I. Introduction

1. L'article VI du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) dispose, entre autres, que chacune des Parties au Traité - qu'elle soit dotée ou non d'armes nucléaires -, s'engage à poursuivre des mesures efficaces relatives à la maîtrise des armements nucléaires et au désarmement nucléaire, au titre d'un contrôle international strict et efficace. L'adoption de mesures efficaces de vérification sera une condition préalable importante pour atteindre les objectifs de l'article VI.

2. L'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège est une collaboration permanente entre un État doté d'armes nucléaires et un État qui ne l'est pas qui s'efforce d'étudier les obstacles techniques et les difficultés de procédure liés à la mise en place d'un éventuel régime de vérification du désarmement nucléaire. Il s'agissait de nouer des relations de confiance et de coopération dans un domaine présentant aussi des enjeux politiques. Les principaux objectifs de cette collaboration sont les suivants :

- Créer des scénarios permettant aux participants norvégiens et britanniques d'étudier des questions relatives à la vérification de la maîtrise des armements nucléaires sans risque de prolifération;
- Faire mieux comprendre à un État doté d'armes nucléaires et à un État qui ne l'est pas, les difficultés rencontrées par l'autre partie, en particulier en ce qui concerne un régime de vérification du démantèlement des armes nucléaires;
- Favoriser le dialogue sur la façon dont un État non doté d'armes nucléaires pourrait participer à la vérification de la maîtrise des armements nucléaires.

3. L'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a présenté le début de ses travaux à la Conférence des Parties chargée d'examiner le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires en 2010.¹ Le présent document de travail comprend les résultats obtenus depuis lors et se fonde sur les activités présentées aux réunions du Comité préparatoire du TNP tenues en 2012, 2013 et 2014.

II. Historique

4. L'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a été créée en 2007. C'est la première fois qu'un État doté d'armes nucléaires et un État qui ne l'est pas ont tenté de collaborer dans ce domaine de recherche. Des représentants de quatre laboratoires norvégiens, de l'Institute for Energy Technology, de l'Institut norvégien de recherche en matière de défense, du Centre norvégien de données pour la vérification du Traité et de l'Autorité norvégienne de radioprotection avec des représentants de la société Atomic Weapons Establishment (AWE) au Royaume-Uni ont participé à l'Initiative, sous la surveillance du Ministère des affaires étrangères de la Norvège et du Ministère de la Défense du Royaume-Uni.

5. Les activités entreprises au titre de l'Initiative depuis la Conférence des Parties chargée d'examiner le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires en 2010 relèvent de trois domaines principaux de recherche: « Accès réglementé »,

¹ Publié comme document de travail NPT/CONF.2010/WP.41.

« Dispositif de protection de l'information » et « confiance dans le processus de vérification ». Tous les domaines de recherche ont pour but de mettre au point des mesures efficaces de vérification qui protègent des informations de prolifération ou autrement sensibles tout en fournissant des informations suffisantes, précises et fiables aux fins de la vérification.

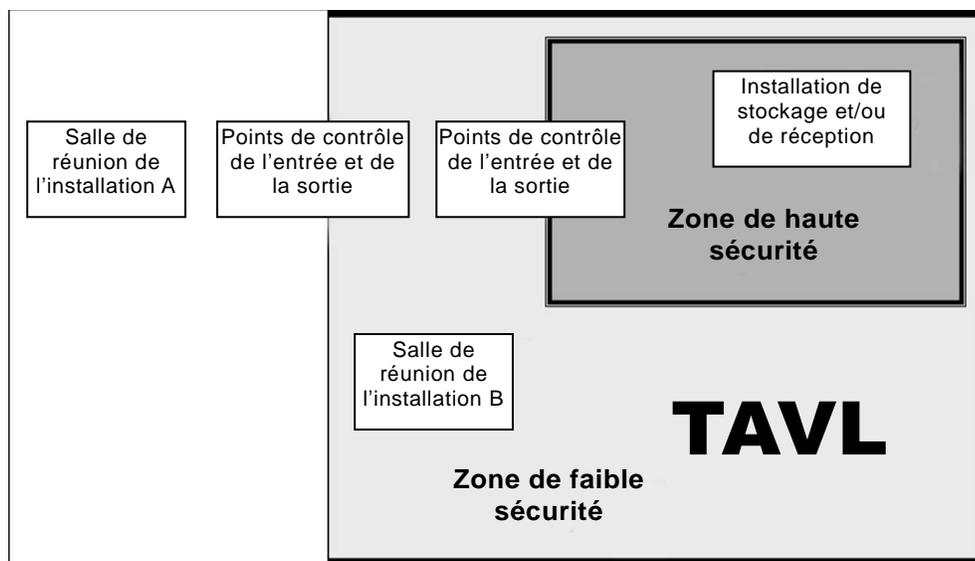
III. Le projet d'accès réglementé

6. Dans le cadre d'un futur régime de vérification du démantèlement de têtes nucléaires, les parties inspectantes demanderont sans doute à avoir accès à des installations et des composantes d'armes extrêmement sensibles. L'entrée dans des installations sensibles de toute personne normalement pas autorisée ne peut être accordée que lorsque des arrangements ont été faits pour protéger les informations sensibles. Dans le cas du démantèlement de têtes nucléaires, l'accès par les inspecteurs devra être réglementé avec soin par la partie hôte, à la fois pour maintenir la conformité avec le TNP et pour assurer la sécurité nationale. « L'accès réglementé » est le terme utilisé pour décrire la planification, les méthodes et les processus mis en œuvre par l'État hôte pour permettre aux inspecteurs d'avoir accès à des endroits spécifiques.

7. L'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a continué à étudier comment les inspections peuvent être effectuées, pratiquement, au niveau des installations. Les premiers exercices d'accès réglementé de l'Initiative ont été réalisés avec succès en Norvège en 2008 et 2009 et ont fait l'objet d'un rapport à la Conférence des Parties chargée d'examiner le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires en 2010. Ils ont été suivis d'un exercice effectué au Royaume-Uni en décembre 2010. Les exercices d'accès réglementé ont été étayés par un cadre qui comprenait un Traité hypothétique entre deux pays fictifs: le « Torland » État doté d'armes nucléaires et la « Louvanie » État non doté d'armes nucléaires.

8. L'exercice de 2010 étudiait l'impact des mesures de sécurité de l'hôte sur le régime d'inspection. Il intégrait également des éléments du cadre réglementaire de sécurité associé à un ensemble d'armes nucléaires. Afin d'atteindre le niveau de réalisme requis, l'exercice a eu lieu dans une installation de l'Atomic Weapons Establishment au Royaume-Uni, ce pays jouant le rôle de la partie hôte dotée d'armes nucléaires et la Norvège celui de la partie inspectante. L'installation utilisée se trouvait dans une zone non associée au processus de démantèlement du Royaume-Uni, mais nombre des techniques et processus qui pouvaient être déployés pour réglementer l'accès dans un complexe d'armes nucléaires typiques étaient adéquatement reproduits, par exemple les postes de contrôle et les contrôles qui étaient mis en place pour faire face aux niveaux de sécurité croissants à affronter lors de l'accès à une installation de stockage ou de réception (fig. 1).

Figure 1
TAVL, « Laboratoire d'armement nucléaire » du Torland. Le croquis indique les installations et les fonctions relatives à l'exercice de 2010.



9. Cet arrangement avait trois avantages :
- Il donnait l'occasion à la Norvège de jouer le rôle de partie inspectante, à l'inverse des rôles des exercices de 2008 et 2009 en Norvège;
 - L'exercice bénéficiait des compétences techniques du personnel de l'AWE et de l'utilisation de ses infrastructures existantes;
 - L'arrangement répondait aux préoccupations des deux pays que les obligations relatives aux articles I et II du TNP seraient respectées pendant la planification et le déroulement de l'exercice.
10. L'exercice portait sur une « visite de familiarisation » à une installation de stockage et/ou de réception. La partie inspectante était chargée de :
- Comprendre les processus, voies et installations pertinents en obtenant l'accès à l'installation initiale de stockage et/ou de réception ;
 - Se familiariser avec les types de conteneurs qui seraient utilisés dans le processus de démantèlement;
 - Examiner les méthodes de fermeture des conteneurs (la visite de familiarisation comprenait une occasion d'essayer les types de scellés éventuels apposés sur le conteneur de l'exercice);
 - Étudier une méthode de déploiement d'un détecteur de rayonnement comprenant un dispositif de protection de l'information;
 - Étudier une stratégie d'inspection d'un futur régime de contrôle concernant l'apposition de scellés sur le conteneur et l'exécution de mesures valables avec le détecteur de rayonnement;

- Assurer la sûreté et la sécurité de l'équipe et respecter toutes les obligations au titre du TNP.

11. La partie hôte avait comme objectif de protéger la sécurité nationale et les informations sensibles à la prolifération tout en respectant leurs obligations au titre du Traité bilatéral. L'hôte était chargé de :

- Mettre l'accent prioritairement sur la sécurité;
- D'être réactif plutôt que proactif concernant les demandes des inspecteurs.

Résumé des évènements

12. Le principal objectif des inspecteurs était de comprendre les processus, voies et installations pertinents en obtenant l'accès à l'installation initiale de stockage et/ou de réception. Le principal objectif de l'État hôte était de protéger la sécurité nationale et les informations sensibles à la prolifération tout en respectant ses obligations au titre du Traité. Les préoccupations de l'hôte en matière de sécurité et de prolifération signifiaient que les inspecteurs ne recevaient pas les plans de conception de l'installation. En outre, l'ambiguïté du langage utilisé par l'hôte pour décrire l'installation, à la fois pendant les discussions et dans la documentation d'appui, donnait lieu à des malentendus entre les Parties en ce qui concerne la fonction de l'installation de stockage et/ou de réception. Pour compenser partiellement le manque de schémas de construction, les inspecteurs entraient dans l'installation afin de clarifier la situation à laquelle ils étaient confrontés. Toutefois, en raison du manque d'information et des restrictions imposées à leur liberté de mouvement dans les installations, il était impossible aux inspecteurs d'identifier des voies potentielles de détournement de matières. Les inspecteurs quittaient les lieux en ayant un aperçu incomplet de l'installation et des opérations connexes et ils n'étaient pas certains de la façon dont les opérations étudiées avaient un lien avec le processus de démantèlement dans son ensemble.

13. Les préoccupations en matière de sécurité empêchaient également la partie hôte de discuter de la construction du type de conteneur utilisé dans le processus de démantèlement. De ce fait, les inspecteurs ne pouvaient pas acquérir des connaissances suffisantes sur le conteneur pour évaluer l'efficacité et la vulnérabilité soit des scellés soit de la technologie du détecteur de rayonnement. Un manque d'informations concernant l'installation dans laquelle le système de mesure de rayonnement devait être déployé incitait également à poser des questions à propos de la capacité de l'hôte à « fausser » les mesures et, de ce fait, une stratégie d'inspection appropriée n'était pas élaborée.

14. Les inspecteurs trouvaient que le régime de sûreté les paralysait plus qu'ils n'avaient pensé. Les règlements sur les explosifs et le feu se répercutaient sur les plans préférés des inspecteurs, le temps disponible dans l'installation pour exécuter ces plans et la communication entre les inspecteurs. Le résultat global était l'aggravation des ambiguïtés concernant les processus à vérifier et la complication du processus d'inspection.

Leçons tirées de l'exercice

15. Les deux Parties doivent comprendre les objectifs de toute visite à n'importe quel lieu pertinent du Traité. L'État hôte doit évaluer les risques et les conséquences de la divulgation des informations concernant ces lieux. Il est alors possible de

mettre au point une gamme d'options pour permettre l'accès aux installations afin de répondre aux objectifs de la vérification sans compromettre les préoccupations en matière de sécurité des installations.

16. Pendant l'élaboration des plans d'accès réglementé, l'hôte devrait voir si des informations de « sécurité nationale » pertinentes peuvent être divulguées dans le cadre du Traité. La divulgation peut se répercuter sur les priorités opérationnelles des arrangements de sécurité des informations au titre d'un quelconque Traité, les plans d'accès réglementé devraient donc être élaborés compte tenu de cet environnement sécuritaire modifié.

17. Il est possible à un État doté d'armes nucléaires d'élaborer des plans génériques d'accès réglementé avant de convenir d'une surveillance des opérations avec un partenaire au Traité, mais les procédures d'accès réglementé ne peuvent être finalisées qu'en accord avec lui. Les plans doivent être *mutuellement acceptables*, répondant aux objectifs de sécurité de l'hôte et facilitant aussi judicieusement les objectifs de vérification des inspecteurs.

18. Des visites multiples des installations sont probablement nécessaires pendant l'élaboration des procédures afin de garantir que les inspecteurs acquièrent des connaissances suffisantes sur les différents lieux et opérations. L'expérience de l'exercice indique que des discussions importantes concernant les installations et les opérations sont probablement nécessaires bien avant que des visites des installations ou les inspections n'aient lieu. Un résultat utile de ces discussions est un ensemble clair de procédures d'inspection bien définies qui réduisent toute ambiguïté, déterminent les attentes et définissent les droits et responsabilités lors de l'accomplissement de tâches de vérification spécifiques.

19. Il est probable qu'il faudra modifier les procédures et procédés des installations existantes pour intégrer les prescriptions en matière d'accès réglementé. L'approbation des modifications pourrait prendre assez de temps puisque le consentement de tous les organismes de surveillance nationaux sera nécessaire. Néanmoins, le résultat global serait des opérations des installations standards qui peuvent déterminer des attentes réalistes de toutes les Parties. Par contre des arrangements ad hoc d'accès réglementé pourraient exacerber l'équivoque parce que l'extrême précaution au nom de l'État hôte peut exiger que des restrictions importantes soient imposées pour la visite.

20. Il ressort de l'exercice que les procédures d'accès réglementé doivent s'étendre à l'équipement ainsi qu'au personnel chargé de l'inspection. La sécurité de l'équipement doit être prise en considération à tous les stades du déploiement, de l'opération et du retrait, si les deux parties doivent conserver un niveau élevé de confiance dans l'intégrité de l'équipement et si celui-ci doit être utilisé avec succès aux fins proposées.

21. Il conviendrait de donner des définitions précises de la terminologie spécifique des installations et des informations appropriées concernant les installations devraient être communiquées sans ambiguïté pendant l'élaboration des procédures du Traité. Ceci est particulièrement important lorsque l'État hôte n'est pas en mesure d'examiner certains détails en raison de préoccupations concernant la prolifération ou la sécurité nationale. Dans la pratique, les conditions d'une installation opérationnelle peuvent exiger que des informations additionnelles soient

échangées entre les parties *in situ* lorsque des mesures de vérification sont appliquées.

22. Il est utile de procéder à une analyse critique des termes « classées » et « sensibles » en ce qui concerne les informations et la sécurité des informations et de déterminer les raisons de la classification. Certaines formes d' « informations classées » peuvent aider à faciliter les opérations d'inspection si elles sont divulguées. Afin de faciliter la réalisation des objectifs du Traité, les États peuvent envisager un mécanisme de réciprocité pour échanger certaines informations sensibles tout en veillant à ce qu'elles soient protégées contre une divulgation publique plus large, par exemple des informations relatives à des éléments de l'infrastructure de protection physique des installations. Avec des préparations appropriées, l'installation de l'État hôte pourrait mettre en œuvre des arrangements de sécurité de remplacement pour compenser la divulgation de ces informations. L'information de ce type est nettement différente de l'information « classée » largement considérée comme de la prolifération ou relative à la conception de têtes nucléaires, mais sa classification compliquera encore un processus d'inspection si elle n'est pas étudiée auparavant.

23. L'exercice met en exergue les avantages d'un État hôte proactif, coopératif dans le fait de faciliter un processus d'inspection réussi. Toutefois, seul un ensemble de procédures agréées, non ambiguës peut atténuer le risque de changements de comportement de l'une ou l'autre Partie.

IV. Le projet de développement des dispositifs de protection de l'information

24. Les « dispositifs de protection de l'information » sont un concept important lorsque l'on considère les inspections futures: les inspecteurs ne peuvent avoir un accès sans restriction aux têtes nucléaires puisque cet accès violerait les obligations de non-prolifération du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires. Cet accès pourrait aussi révéler des informations sensibles sur la sécurité nationale. Néanmoins, les armes nucléaires peuvent avoir certaines caractéristiques qui pourraient aider à les distinguer des autres. Une méthode pour interroger les attributs des articles sensibles sans violer les obligations de non-prolifération peut donc être utile.

25. Conceptuellement, un dispositif de protection de l'information est un système qui comprend à la fois des éléments techniques et de procédure, conçus pour empêcher que l'information jugée sensible par la partie hôte soit divulguée à une partie inspectante tout en permettant aux inspecteurs de confirmer les attributs convenus. Un dispositif de protection de l'information prend des données de mesure, les traite par rapport à des critères prédéterminés et ne donne qu'un résultat non classé.

26. En 2007, le Royaume-Uni et la Norvège ont entrepris le développement conjoint d'un dispositif de protection de l'information dans lequel les deux parties à un Traité seraient en mesure de renforcer la confiance et de la maintenir tant pour les opérations que pour le résultat. Les efforts se poursuivent et actuellement le dispositif de protection de l'information du Royaume-Uni et de la Norvège est capable de confirmer en laboratoire la présence de plutonium de « qualité militaire »

(défini dans ce cas comme du plutonium contenant l'isotope plutonium-239 en plus grande quantité qu'une fraction prédéfinie). Pour qu'un dispositif de protection de l'information soit efficace, les deux parties doivent avoir confiance que le résultat de conformité ou de non-conformité reflète précisément l'état de l'article testé dans un environnement *opérationnel*. Le problème maintenant est d'interpréter les résultats lorsque le dispositif de protection de l'information est utilisé pour analyser les données recueillies auprès d'un article inconnu (ou d'une série d'articles) dans un environnement opérationnel.

27. Toute matière fissile (comme le plutonium) produit une signature caractéristique du rayonnement gamma qui peut être utilisée pour confirmer sa présence et déterminer sa teneur isotopique. Cependant, la partie hôte peut considérer comme sensible la teneur isotopique exacte de la matière fissile utilisée dans ses têtes nucléaires. Ceci étant, on pourrait juger approprié de confirmer simplement que le rapport entre certains isotopes dans la matière est supérieur à un seuil convenu, et c'est donc cette approche qui a été adoptée par l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège. Le « rapport » est une mesure simplifiée des quantités relatives de deux des isotopes principaux de plutonium, le plutonium-239 et le plutonium-240.

28. L'effort de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège est unique parce qu'il implique un État non doté d'armes nucléaires dans le développement conjoint d'un système de mesure; par conséquent, aucune information qui pouvait être considérée comme conduisant à la prolifération n'a été examinée ou utilisée à aucun moment, soit explicitement soit tacitement. L'utilisation du dispositif de protection de l'information sera planifiée et conduite de manière à ne pas modifier cette situation.

29. Le dispositif de protection de l'information de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège est un système modulaire sur mesure, relativement bon marché, d'un poids léger, à piles qui peut être facilement transporté et utilisé sur le terrain (figure 2).² L'unité électronique est faite de composants électroniques standards que l'on trouve dans le commerce. La conception a permis à l'équipe de projet de considérer comment transformer le concept d'un « dispositif de protection de l'information » en un instrument dans lequel les deux partenaires peuvent renforcer et garder la confiance dans un environnement opérationnel.

30. Les premières étapes de ce développement ont été présentées dans notre document de travail à la Conférence des Parties chargée d'examiner le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires en 2010. À ce moment, seules des sous-séries de l'analyse requise ont été considérées et des matières de substitution ont été utilisées à la place du plutonium. Depuis 2010, le système a été développé pour mesurer le plutonium et effectuer l'analyse complète nécessaire pour confirmer sa présence et évaluer sa teneur isotopique.

31. Afin de tester comment fonctionne le dispositif de protection de l'information dans un environnement réaliste, une série de mesures ont été prises en automne 2012 dans une installation nucléaire agréée à Dounreay (Écosse), en

² On peut trouver une description plus détaillée dans K. Allen et al., *UK-Norway Initiative (UKNI) approach for the development of a Gamma Ray Attribute Measurement System with an integrated Information Barrier* (Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège, approche d'un système de mesure des rayons gamma avec un dispositif de protection de l'information intégré), 35^e réunion annuelle du Symposium d'ESARDA, Bruges (Belgique), 28-30 mai 2013.

présence d'inspecteurs d'Euratom. Les échantillons de plutonium mesurés montraient une gamme de rapports isotopiques, et la masse de chaque échantillon était de l'ordre de centaines de grammes. Après ces essais, le dispositif de protection de l'information a été modifié pour améliorer la précision des résultats calculés. En 2014, la technique d'analyse améliorée a fait l'objet d'essais par rapport à un certain nombre d'échantillons de plutonium standard internationalement reconnus, qui montrent aussi une gamme utile de rapports isotopiques. Les résultats ont été utilisés pour évaluer la performance du dispositif de protection de l'information et les taux de faux avis de conformité et de non-conformité que l'on pourrait s'attendre à avoir en laboratoire. Mais ce qui est plus important c'est que les résultats de ces tests sont utilisés pour considérer comment interpréter les résultats dans un environnement opérationnel lorsque le rapport isotopique de l'objet mesuré est inconnu.

Figure 2

Le dispositif de protection de l'information de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège. Un détecteur externe de rayons gamma est connecté au dispositif



32. Le dispositif de protection de l'information a été conçu avec deux versions différentes de logiciel: Une version utilise un langage de haut niveau (Ada) qui est converti par un compilateur dans le code binaire utilisé par l'instrument. La seconde version utilise un langage de bas niveau (code d'assemblage) qui utilise un programme utilitaire appelé un dispositif d'assemblage pour créer le code binaire. Ces deux approches différentes ont été prises pour voir si l'une serait plus facile à authentifier que l'autre, puisque ceci se rapporte à la question de savoir comment les parties peuvent renforcer la confiance dans le fonctionnement correct de l'instrument. Les deux versions de logiciel ont été appliquées pour faire la même analyse mathématique des données recueillies par le système de mesure.

33. Le projet de dispositif de protection de l'information publiera une série de rapports détaillés en 2015 permettant aux parties intéressées d'avoir accès aux détails de la conception, aux analyses, commentaires, conclusions et recommandations du projet. Le Royaume-Uni et la Norvège espèrent que ce projet

sera utilisé par d'autres pour faire avancer d'autres recherches et développements dans la technologie de protection de l'information.

34. Il convient de souligner que le dispositif de protection de l'information de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège est un outil de recherche utilisé pour comprendre comment renforcer et garder conjointement la confiance dans l'équipement de vérification. Il y a un certain nombre de facteurs qui rendraient difficiles le déploiement opérationnel et l'utilisation du dispositif de protection de l'information. D'autres problèmes examinés seront publiés dans le cadre du rapport technique sur le projet de dispositif de protection de l'information.

V. Confiance dans les processus de vérification

35. La confiance et son renforcement sont au cœur de tout processus de vérification. Il est probable que la communauté internationale plus large aura davantage confiance dans un processus de vérification élaboré suite à des échanges multinationaux que sur la base d'un processus strictement bilatéral. Afin de participer à ce dialogue, les États ont besoin des connaissances et du savoir-faire appropriés. Pour cette raison, la Norvège et le Royaume-Uni ont fait des efforts pour encourager d'autres États non dotés d'armes nucléaires à faire des travaux dans ce domaine.

Atelier international du Royaume-Uni et de la Norvège à Londres en décembre 2011

36. Du 7 au 9 décembre 2011, le Royaume-Uni et la Norvège ont accueilli un atelier de trois jours qui avait pour but de rassembler les États non dotés d'armes nucléaires pour discuter des outils de vérification et des méthodes nécessaires pour vérifier le démantèlement des armes nucléaires. Il a montré comment le dialogue entre les États dotés d'armes nucléaires et ceux qui ne le sont pas sur des questions relevant de la recherche en matière de vérification peut être facilité, et il a exploré comment tous les États Parties au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires peuvent contribuer à leurs obligations découlant de l'article VI du TNP. L'atelier a tiré profit de l'expérience de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège jusqu'à ce moment-là et offert une occasion importante aux participants pour leur donner des informations en retour.

37. Le programme de l'atelier portait sur des questions politiques et techniques et les délégués ont couvert une large gamme d'expériences pertinentes, notamment des expériences directes de régimes de maîtrise des armements et des garanties nucléaires. Des invitations ont été envoyées aux États qui avaient préalablement manifesté un intérêt pour l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège, et 12 États non dotés d'armes nucléaires et un État doté d'armes nucléaires (les États-Unis) ont envoyé des représentants, ce dernier apportant une expérience additionnelle sur le sujet.

38. Un certain nombre de sujets ont été examinés pendant les trois jours de l'Atelier :

- *Concepts et technologies de vérification*, y compris dispositif de protection de l'information, approches de la chaîne de responsabilité et accès réglementé;

39. Les délégués ont également été priés de donner des informations en retour sur le programme de recherche de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège, et toutes les idées qu'ils pensaient être utiles pour notre travail :

- *Valeur* : les forums comme l'atelier du Royaume-Uni et de la Norvège sont très utiles pour étudier les questions de vérification plus en détails, et les exercices peuvent être particulièrement intéressants pour étudier les questions et favoriser la discussion;
- *Exercices* : le programme d'exercices a été vu comme un moyen efficace d'identifier les questions nouvelles, d'étudier les scénarios et de réduire au minimum le risque d'échec à l'avenir. Mais il a été noté que les résultats des exercices futurs peuvent être différents si les cultures, l'origine sociale et les expériences des participants étaient diversifiées;
- *Incitations* : tant les inspecteurs que l'hôte ont de bonnes raisons pour que le régime réussisse car un échec aurait une influence négative sur le processus dans son ensemble et pourrait affecter défavorablement la réputation internationale de l'hôte;
- *Installations désignées ou spécialisées* : il est reconnu que les installations existantes des hôtes potentiels n'ont pas été conçues avec des inspections à l'esprit et que les inspections pourraient inhiber les opérations de routine nécessaires en cours. Il a été relevé qu'une installation spécialisée pourrait aider à faciliter le processus de vérification, bien que beaucoup de questions de vérification technique puissent encore se poser. Il est également noté que le coût pourrait être prohibitif;
- *Langue et compréhension* : il peut y avoir différentes interprétations des mots ou des phrases selon les partenaires au Traité, et il serait utile d'établir des définitions communes. Ceci vient encore à l'appui de la motivation des États dotés d'armes nucléaires pour établir un glossaire mutuellement acceptable des termes liés aux armes nucléaires;
- *Participation des États non dotés d'armes nucléaires* : certains délégués ont estimé que la participation d'États non dotés d'armes nucléaires serait essentielle si un régime de vérification du démantèlement des têtes nucléaires devait être internationalement crédible et transparent. Il a été reconnu que tous les États parties au TNP ont l'obligation au titre de l'article VI de contribuer au désarmement nucléaire, et à ce titre tous les États parties sont parties prenantes dans le développement des régimes de vérification. Il est reconnu que la participation active des États non dotés d'armes nucléaires dans le processus d'inspection présentait à la fois des avantages et des risques;
- *Développement technologique* : l'on s'accorde à reconnaître qu'un développement technologique majeur est encore nécessaire pour produire conjointement des systèmes fiables dans la vérification du démantèlement des têtes nucléaires.

Exercices de vérification internationale menés par des étudiants en Norvège

40. Les États peuvent avoir besoin de renforcer leurs connaissances concernant les problèmes de vérification du démantèlement des têtes nucléaires. Entre temps, des exercices peuvent être particulièrement bons pour promouvoir une discussion des problèmes rencontrés en vérifiant le démantèlement des armes nucléaires. S'appuyant sur ceci, l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège, en coopération avec le King's College à Londres, ont mis au point une série d'exercices pour des étudiants avec la participation d'institutions internationales. Les exercices favorisent la compréhension et la discussion et ils donnent une expérience appropriée à la génération suivante de praticiens de la vérification. Ces exercices tirent profit des leçons apprises dans ceux du Royaume-Uni et de la Norvège qui ont eu lieu entre 2008 et 2010 et ils bénéficient des informations en retour de l'atelier. Six exercices ont eu lieu depuis 2013, avec la participation d'étudiants d'institutions universitaires d'Égypte, d'Allemagne, de Russie, d'Afrique du Sud, du Royaume-Uni et des États-Unis.

41. Les exercices ont été conçus pour donner un environnement riche et propice à l'immersion dans laquelle les participants peuvent faire l'expérience des problèmes de vérification de première main. Les étudiants reçoivent une série de documentation de base pour garantir que tous sont bien au courant de leurs droits et responsabilités dans le scénario de l'exercice. Le nombre de détails fournis réduit au minimum toutes les incertitudes auxquelles sont confrontés les participants :

- Chaque exercice a été précédé d'un certain nombre de conférences concernant les problèmes rencontrés dans le domaine de la vérification des têtes nucléaires;
- Une réunion d'information initiale de mission est donnée pour que les participants sachent exactement comment les activités liées au Traité devraient être accomplies et comment devraient fonctionner les interactions du Traité entre les Parties;
- Des protocoles d'accès réglementé sont en place et compris par toutes les Parties (grâce à la réunion d'information);
- De même, les buts et objectifs du Traité, les processus d'inspection et les procédures et conditions d'engagement sont tous définis.

Étude universitaire de la confiance en soi et de la confiance dans les autres en coopération avec le King's College de Londres

42. Le renforcement de la confiance est au cœur de tout processus de vérification. La confiance dans les processus de vérification pose particulièrement problème pendant la vérification du démantèlement nucléaire parce que les inspecteurs ne peuvent avoir un accès sans restriction au processus de démantèlement proprement dit. Suite à la série d'exercices de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège en 2008, 2009 et 2010, des questions se sont posées au sujet de la « confiance »: que signifie avoir « toute confiance » lorsque l'on travaille dans un environnement restrictif où l'accès à l'information et aux installations est strictement contrôlé? Comment la confiance se développe-t-elle ou se perd-elle? Comment peut-on mesurer la confiance? Quel est le degré de confiance « suffisant » dans le contexte de la vérification du démantèlement des têtes nucléaires?

43. Les exercices pour étudiants mis au point avec le King's College de Londres ont spécifiquement été conçus pour faciliter une étude sur le renforcement de la confiance et une meilleure compréhension des concepts de *confiance en soi* et de *confiance dans les autres*.³

44. Les informations techniques relatives à la confiance en soi et les facteurs humains relatifs à la confiance dans les autres sont contrôlés et observés du point de vue de leurs effets sur l'évaluation globale d'inspection. Les données sont recueillies auprès des étudiants participants avec toutes sortes de méthodes pendant l'exercice. Des questionnaires, des entrevues, des groupes de discussion, des observations et des questions en temps réel, des informations en retour « en jeu » sont tous utilisés pour recueillir des informations. L'analyse des données est en cours et les résultats de l'étude seront publiés par le King's College de Londres.

VI. Leçons apprises

45. Les trois axes de la recherche de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège permettent de tirer des enseignements de différentes activités concernant les différents aspects de la vérification du démantèlement des armes nucléaires. Ils peuvent être groupés dans cinq larges domaines: l'importance de comprendre le contexte plus large de la vérification, les questions relatives aux déclarations, à l'échange d'informations et aux protocoles du traité, l'évolution de la confiance dans un processus de vérification, le déroulement des inspections, le développement de technologies de vérification.

Comprendre le contexte

46. L'une des leçons générales est qu'il peut être difficile d'accomplir des progrès si l'on ne comprend pas bien le contexte dans lequel les activités de vérification doivent avoir lieu (qu'il s'agisse de développement technologique ou d'inspections). Ainsi, les inspecteurs dans les exercices sur l'accès réglementé de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège ont eu des difficultés à évaluer leurs propres besoins en matière d'inspection pour une installation donnée parce que le scénario qu'on leur avait présenté ne comprenait pas suffisamment de détails sur l'entreprise nucléaire plus large dont cette installation faisait partie.

47. Il s'ensuit que toute la situation concernant le champ d'application et les dispositions d'un Traité proposé est importante. Il est difficile d'évaluer la valeur de n'importe quelle activité d'inspection, mesure ou événement pour un inspecteur, ou le risque pour l'hôte, sans prendre en considération cette information contextuelle.

48. Un point de vue global permettra une évaluation équilibrée des prescriptions à faire par rapport à l'information requise pour vérifier l'adhésion à un Traité spécifique par rapport à ses buts et objectifs. Un point de vue global peut mieux identifier le niveau nécessaire d'accès aux lieux et installations, les tâches à accomplir en ces lieux et la technologie nécessaire pour faire des tâches spécifiques.

³ Aux fins de l'étude, le King's College de Londres traite la *confiance en soi* comme ce que vous savez être vrai (un jugement fondé sur des preuves) et la *confiance dans les autres* comme ce que vous croyez être vrai (attentes positives des motifs et des intentions d'un autre en ce qui vous concerne).

La valeur des activités d'inspection particulières et des échanges d'informations peuvent alors être évalués comme des objectifs de vérification généraux.

49. Les solutions de vérification pour les Traités nucléaires doivent clairement être acceptables pour tous les États partie à un Traité donné. Ceci signifie que ces États devront travailler de concert pour identifier leurs exigences du point de vue de la vérification et élaborer des processus et des procédures pour y répondre, compte tenu des préoccupations de prolifération et de sécurité nationale. Le contexte est de nouveau important puisque les préoccupations de sécurité des installations varieront en fonction des informations qui ont été déclarées et convenues pour vérification.

Échange d'informations et protocoles du Traité

50. Afin d'avoir un point de vue global, les Parties participant à un processus de vérification devront échanger une grande quantité d'informations. Une partie de cet échange d'informations se fera sous forme de déclarations vérifiables, mais beaucoup seront aussi des informations supplémentaires échangées pour permettre le déroulement effectif des opérations de vérification. Les informations opérationnelles et liées aux installations par exemple pourraient être importantes en ce sens qu'elles permettent aux inspecteurs de contextualiser les activités ou les articles qu'elles observent dans l'entreprise plus large qu'elles contrôlent. Un domaine particulièrement important de l'échange d'informations est celui de la terminologie qui peut varier entre les nations et même entre les installations.

51. Un échange d'informations à un niveau plus bas peut aussi être requis puisque les opérations quotidiennes peuvent avoir une incidence sur le processus de vérification. Les inspecteurs par exemple pourraient trouver un certain réconfort en comprenant les activités opérationnelles, qui peuvent être aussi simples que des procédures d'urgence par exemple, même si elles ne font pas formellement partie du régime de vérification. Une telle compréhension peut aider à donner confiance que des activités autres que celles déclarées n'ont pas lieu.

52. L'expérience de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège suggère que l'échange d'informations, y compris mais pas limité aux déclarations formelles, devrait être suffisamment *methodique* et *complet* pour répondre aux besoins des inspecteurs tout en respectant les préoccupations du pays hôte quant à la sécurité nationale et aux obligations de non-prolifération des deux parties – de même qu'il serait *complet* et *correct* (dans le contexte du Traité). Étant donné que la validité des détails opérationnels pour un complexe militaire nucléaire est limitée dans le temps, des rapports réguliers ou une mise à jour pourraient être nécessaires et l'échange d'informations devrait donc aussi être *présenté dans les délais*.

53. Ceci ne signifie pas que l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège préconise le partage de grandes quantités de données sur les armes nucléaires, ou d'informations sur les arrangements de sécurité protecteurs pour les matières fissiles et les stocks d'armes, ou en fait de toute information inutile aux fins de la déclaration qui est vérifiée. Au contraire, étant donné les grandes quantités de données que la Partie hôte peut être appelée à publier, toutes les Parties concernées ont l'obligation de considérer avec soin exactement ce qui est nécessaire et pourquoi.

Confiance dans les autres et confiance en soi

54. Confiance dans les autres et confiance en soi ne sont pas synonymes. Les États pourraient conserver un niveau élevé de confiance l'un dans l'autre pour faire quelque chose et pourtant n'avoir que très peu de confiance dans leur propre capacité à détecter un changement dans le comportement de l'autre. À l'inverse, les États peuvent très peu se faire confiance et pourtant avoir tout à fait confiance dans leur propre capacité à déceler si l'autre ne fait pas ce qui est attendu. Pour que la vérification du démantèlement des têtes nucléaires soit efficace, le régime de vérification doit être en mesure de générer une grande confiance en soi quel que soit le degré de confiance qui existe entre les parties.

55. Les facteurs qui ont eu tendance à renforcer la confiance de l'équipe d'inspection pendant tous les exercices de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège sont notamment l'isolement réussi par l'équipe d'inspection des articles visés dans le Traité et le maintien de la chaîne de responsabilité sur eux, la connaissance des processus opérationnels des installations qui concernent les articles visés dans le Traité ou bien ont potentiellement une incidence directe sur les activités de contrôle du Traité et les tentatives proactives de l'hôte pour faciliter les buts de l'inspection. Par ailleurs, l'ambiguïté ou l'incohérence des informations fournies par l'hôte ont eu tendance à éroder la confiance des inspecteurs.

56. Bien que la familiarisation hôte-inspecteurs et la cohérence des informations ne soient pas la même chose que la confiance - et en fait puissent conduire une partie à prendre la confiance qu'elle a dans l'autre pour la confiance dans le processus - elles peuvent aider à renforcer la confiance parce que tout écart par rapport à l'attente agit comme une alerte de non-conformité potentielle. Cette approche de la vérification demande que l'on utilise une méthode structurée et systématique pour prouver que la déclaration est la seule explication plausible pour la preuve observée. La partie hôte devra peut-être fournir une grande quantité d'informations contextuelles pour que cette approche soit utile.

57. Pour renforcer vraiment la confiance dans les aspects techniques de la vérification, il faut veiller à ce que toutes les données de l'équipement soient authentiques. Renforcer et garder la confiance dans l'équipement de vérification est donc une composante vitale du renforcement de la confiance dans le régime de vérification dans son ensemble. C'est un problème complexe car l'authentification de l'équipement à la satisfaction des deux parties et le maintien de la chaîne de responsabilité sur l'équipement une fois qu'il a été authentifié sont des processus compliqués et longs.

Déroulement des inspections

58. La collaboration dans l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a montré qu'il est en fait possible de faciliter l'accès du personnel étranger, y compris le personnel des États non dotés d'armes nucléaires, à des installations nationalement sensibles – dans ce cas des installations réelles et simulées liées aux armes nucléaires – sans compromettre la sécurité nationale ou les obligations de non-prolifération de chaque Partie.

59. À l'intention de la Partie hôte et de la Partie inspectante, une série claire de buts et objectifs sont requis lorsqu'on planifie une visite à un endroit spécifique.

L'élaboration de ces plans peut demander beaucoup de temps et comprendre des échanges substantiels d'informations entre partenaires au Traité.

60. Le processus de planification et d'élaboration devrait en définitive aboutir à un protocole de vérification et à des procédures qui définissent les attentes des deux parties sur la façon d'accomplir ces tâches et répondre aux objectifs des inspections de manière mutuellement satisfaisante. Il est peu probable que des visites ad hoc soient particulièrement utiles aux fins de la vérification, parce qu'une prudence extrême au nom du pays hôte peut exiger que des restrictions importantes soient imposées aux visites. Bien qu'il ne soit pas raisonnable d'attendre que chaque détail puisse être planifié, en général les inspecteurs ne devraient pas s'attendre à entreprendre des négociations substantielles au moment de l'inspection, et les droits et responsabilités des deux Parties devraient être bien définis par des procédures convenues. Cependant, l'interaction humaine au niveau du travail concernant les discussions sur le terrain entre les deux Parties sur des circonstances imprévues peuvent aider à renforcer la confiance mutuelle.

61. Afin de permettre aux activités d'inspection d'avoir lieu, l'hôte devra probablement procéder à des changements dans les processus de travail existants. Ces processus étant généralement étroitement contrôlés pour des raisons de sûreté et de sécurité, tous les changements nécessaires doivent être décidés dans le cadre de négociations détaillées sur le protocole de vérification. La mise en œuvre de ces changements peut prendre très longtemps et il faudra peut-être l'accord des spécialistes de la réglementation interne avant qu'ils puissent être finalement acceptés.

Élaboration de technologies de vérification

62. Les différents Traités sur la maîtrise des armements ayant des buts et des objectifs différents, il s'ensuit que les solutions techniques génériques élaborées sans tenir compte d'un contexte particulier peuvent ne pas être immédiatement déployables dans la pratique. Ces difficultés – en matière d'utilisation des équipements dans des zones sensibles par exemple, ou du temps nécessaire pour régler ou exploiter cet équipement technique – peuvent limiter l'efficacité de certaines solutions techniques, ou même les rendre inutilisables. Néanmoins, il y a des avantages à essayer d'appliquer des solutions génériques dans des scénarios spécifiques aux fins de la recherche; il s'agit là d'un moyen efficace de recenser les problèmes pour le déploiement des différentes technologies dans ces conditions spécifiques, et il peut aussi suggérer des stratégies d'atténuation aux chercheurs.

63. L'obligation pour toutes les Parties au Traité pertinent d'être satisfaites que l'équipement en question n'accomplit que les tâches qu'il est censé faire au titre du protocole de vérification, et rien d'autre, est un autre problème pour la conception de solutions génériques de vérification technique. Les risques pour le processus de vérification, qu'un processus d'authentification devrait réduire, peuvent évoluer au fur et à mesure que les procédures de vérification sont élaborées et ne peuvent donc pas être déterminés isolément du protocole.

64. Le projet de dispositif de protection de l'information de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a étudié ce problème de façon assez détaillée en utilisant une technologie conçue conjointement pour explorer les limites de ce que l'on peut obtenir pour ce système particulier. Alors qu'il reste beaucoup à faire dans ce domaine, nous estimons qu'un processus de conception conjoint peut aider à

assurer la confiance entre les Parties au Traité et que ce processus devrait comporter la production d'une spécification approfondie de la conception, y compris un accord sur les données à recueillir, les analyses à effectuer et tous les aspects de la mise en œuvre du matériel et du logiciel. Les prescriptions en matière de conception devraient considérer tout le cycle de vie de la solution technique, y compris les limitations en matière de déploiement et ailleurs imposées par le protocole de vérification et les exigences de sûreté et de sécurité de l'hôte. Des méthodes d'authentification du matériel et du logiciel, tant procédurales que techniques, seraient donc utiles tout comme les sujets de non-prolifération que les États dotés d'armes nucléaires tout comme ceux qui ne le sont pas pourraient étudier pour faire progresser dans ce domaine.

VII. Conclusions

65. Depuis qu'elle a commencé en 2007, l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a servi d'exemple pour la coopération internationale sur la vérification du démantèlement des armes nucléaires. C'est la toute première fois qu'un État doté d'armes nucléaires et un État qui ne l'est pas collaborait et elle a ouvert la voie à un élargissement de la recherche sur la vérification des armes nucléaires aux États non dotés d'armes nucléaires. L'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a fait des progrès sur l'élaboration d'équipement conjoint fiable, testé des procédures d'inspection pour des tâches spécifiques dans le cadre d'arrangements d'« Accès réglementé » dans les installations nucléaires et recherché des facteurs qui influencent le résultat des inspections dans la vérification des armes nucléaires. L'Initiative a également compris une composante de sensibilisation importante avec des participants d'un certain nombre d'autres États qui ont bénéficié des exercices de recherche et des séances d'information de l'Initiative.

66. Par ce travail, les perspectives de l'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège sur la vérification des têtes nucléaires et les problèmes associés ont évolué. L'Initiative a commencé par être technique, cherchant à mettre au point des solutions techniques spécifiques qui pourraient fonctionner dans un environnement de « démantèlement de têtes nucléaires » et à comprendre comment permettre aux inspecteurs internationaux d'avoir accès à des installations sensibles. Par le biais de projets conçus avec ces objectifs présents à l'esprit, il est devenu de plus en plus évident que les solutions dépendront fortement du contexte dans lequel la vérification a lieu. Que la vérification soit possible ou non dépend des buts et objectifs du processus de vérification et des limites placées sur l'accès à l'information de même que de l'objectif du Traité de fond. Un régime de vérification doit être considéré comme un système global, avec de nombreux éléments - dont chacun peut être faible en soi - qui se combinent pour offrir des solutions acceptables à toutes les parties du point de vue renforcement de la confiance et prévention de la prolifération des armes nucléaires. L'Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a donc commencé à étudier les facteurs contextuels, car ils détermineront l'efficacité des solutions techniques que l'Initiative s'efforce toujours de mettre au point.

67. Notre capacité, en tant qu'État doté d'armes nucléaires et d'États qui ne le sont pas, à travailler constructivement en partenariat sur les questions complexes que présente la vérification du démantèlement des armes nucléaires a été au centre des réalisations de l'Initiative. La Norvège et le Royaume-Uni, conscients de leurs

obligations au titre du TNP, ont entièrement évité les activités qui risquent de transférer des informations de prolifération – et pourtant l’Initiative a pu faire des progrès concrets, comme en témoigne le présent document de travail. Nous réaffirmons donc notre profonde conviction qu’il n’y a pas d’obstacles a priori à la collaboration entre les États dotés d’armes nucléaires et ceux qui ne le sont pas, et nous encourageons les autres à examiner quelle contribution ils pourraient apporter à la recherche sur la vérification des armes nucléaires.

68. Afin de comprendre les restrictions qui pourraient être imposées aux inspecteurs et aux activités de vérification qu’ils pourraient chercher à mener dans des installations d’armes nucléaires, nous suggérons que les États non dotés d’armes nucléaires s’adressent à des experts de leurs propres installations sensibles, installations d’explosifs et de matériel nucléaire pour avoir leur avis. Dans bien des cas, ces restrictions seront probablement similaires, bien que pas identiques, à celles des installations des États dotés d’armes nucléaires. Ceci signifie que beaucoup d’États sont à même de se préparer, dans une certaine mesure, aux limites probables auxquelles ils auront à faire face dans des activités de vérification de la maîtrise des armements nucléaires.

VIII. Travaux futurs

69. Le Royaume-Uni et la Norvège continueront à coopérer sur les questions liées à la vérification du démantèlement des armes nucléaires. Pendant le prochain cycle d’examen du TNP, l’Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège se propose d’approfondir la compréhension de l’utilisation de l’équipement d’inspection, en particulier le dispositif de protection de l’information, en étudiant encore les questions liées à la confiance dans la technologie et l’utilité des mesures dans des contextes spécifiques de vérification. De plus, l’Initiative étudiera comment construire sur le succès des six exercices d’étudiants sur la confiance dans les autres et la confiance en soi effectués jusqu’à présent en menant d’autres activités de recherche, d’éducation et de vulgarisation. Ainsi, l’Initiative travaillera pour atteindre l’objectif commun de mettre au point des solutions pratiques de vérification pour de futures mesures de désarmement nucléaire.

70. Jusqu’à présent, l’Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège a abordé des aspects indépendants de la vérification du démantèlement des têtes nucléaires, en concentrant ses efforts sur la mise au point d’un dispositif de protection de l’information et les questions d’accès réglementé. Par ce travail, on a maintes fois rappelé aux chercheurs l’importance de comprendre le contexte dans lequel la vérification doit avoir lieu. Le prochain programme de travail tiendra compte de cet enseignement et considèrera plus largement les buts et objectifs de la vérification. L’Initiative mènera une série d’activités visant à étudier l’utilisation des technologies de vérification et des techniques d’accès réglementé dans des contextes plus réels et, dans des études de cas, donnera une meilleure compréhension de l’application des résultats jusqu’à présent. L’Initiative s’efforcera aussi de collaborer avec d’autres parties.

71. Comme nous l’avons vu en détail dans le présent document de travail, il y a encore beaucoup à faire pour faire progresser les technologies et les procédures de vérification de la maîtrise des armements nucléaires. L’Initiative du Royaume-Uni et de la Norvège ne couvre qu’une fraction de ces sujets. Les efforts et la coopération

devront s'intensifier à l'échelle internationale pour atteindre l'objectif ultime: mettre en place un régime efficace de vérification du démantèlement des armes nucléaires. Le Royaume-Uni et la Norvège encouragent la communauté internationale à s'engager activement dans la poursuite de cet objectif et ils sont prêts à apporter leur appui à d'autres parties qui peuvent envisager de contribuer aux efforts mondiaux de recherche sur la vérification des armes nucléaires. Nous restons prêts à partager nos expériences et les informations que nous en avons retirées et nous aurons pour but de participer activement aux futurs efforts internationaux de recherche sur la vérification. À ce propos, nous nous félicitons de la création récente du Partenariat international pour la vérification du désarmement nucléaire, dont nous espérons que les membres feront progresser la recherche dans les domaines identifiés comme prioritaires dans le présent document de travail.
