DÉCISIONS

DÉCISION 2010/461/PESC DU CONSEIL

du 26 juillet 2010

concernant le soutien aux activités de la commission préparatoire de l'Organisation du traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE) afin de renforcer ses capacités en matière de surveillance et de vérification et dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de l'Union européenne contre la prolifération des armes de destruction massive

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur l'Union européenne, et notamment son article 26, paragraphe 2, et son article 31, paragraphe 1,

considérant ce qui suit:

(1) Le 12 décembre 2003, le Conseil européen a adopté la stratégie de l'Union européenne contre la prolifération des armes de destruction massive (ci-après dénommée «stratégie»), dont le chapitre III comporte une liste de mesures destinées à lutter contre cette prolifération qui doivent être adoptées tant dans l'Union européenne que dans les pays tiers.

(2) L'Union s'emploie actuellement à mettre en œuvre cette stratégie et à donner effet aux mesures énumérées à son chapitre III, notamment en fournissant des ressources financières en vue de soutenir des projets spécifiques menés par des institutions multilatérales comme le secrétariat technique provisoire de l'Organisation du traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE).

(3) Le 17 novembre 2003, le Conseil a arrêté la position commune 2003/805/PESC sur l'universalisation et le renforcement des accords multilatéraux dans le domaine de la non-prolifération des armes de destruction massive et de leurs vecteurs [1]. Ladite position commune préconise, notamment, d'encourager la signature et la ratification du traité d'interdiction complète des essais nucléaires (TICE).

(4) Les États signataires du TICE ont décidé d'établir une commission préparatoire, dotée de la capacité juridique et de prestige en tant qu'organisation internationale, afin de mettre en œuvre efficacement le TICE, dans l'attente de la création de l'OTICE.

(5) L'entrée en vigueur rapide du TICE, ainsi que le renforcement du système de surveillance et de vérification de la commission préparatoire de l'OTICE constituent des objectifs importants de la stratégie. Dans cette optique, les essais nucléaires menés par la République populaire démocratique de Corée en octobre 2006 et en mai 2009 ont encore mis en évidence l'importance d'une entrée en vigueur rapide du TICE et la nécessité d'un renforcement accéléré du système de surveillance et de vérification du TICE.

(6) La commission préparatoire de l'OTICE a entrepris d'étudier quelle serait la meilleure manière de renforcer son système de vérification, notamment en développant des capacités de surveillance des gaz rares et en s'efforçant d'intégrer pleinement les États signataires qui participent à la mise en œuvre du régime de vérification.

(7) Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie, le Conseil a adopté trois actions communes concernant le soutien aux activités de la commission préparatoire de l'OTICE: l'action commune 2006/243/PESC [2] dans les domaines de la formation et du renforcement des capacités en matière de vérification, et les actions communes 2007/468/PESC [3] et 2008/588/PESC [4] visant à renforcer les capacités de la commission préparatoire en matière de surveillance et de vérification.

(8) Il y a lieu de poursuivre ce soutien de l'Union.

(9) Il convient que la mise en œuvre technique de la présente décision soit confiée à la commission préparatoire de l'OTICE,

[1] JO L 302 du 20.11.2003, p. 34.

[2] JO L 88 du 25.3.2006, p. 68.

[3] JO L 176 du 6.7.2007, p. 31.

[4] JO L 189 du 17.7.2008, p. 28.

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

1. Aux fins d'assurer la mise en œuvre continue et concrète de certains éléments de la stratégie de l'Union européenne contre la prolifération des armes de destruction massive (ci-après dénommée «stratégie»), l'Union apporte son soutien aux activités menées par la commission préparatoire de l'Organisation du traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE), afin de contribuer à atteindre les objectifs suivants:

— renforcer les capacités du système de surveillance et de vérification du TICE, notamment dans le domaine de la détection des radionucléides,

— renforcer les capacités des États signataires du TICE à exercer les responsabilités qui leur incombent en matière de vérification en application du TICE et leur permettre de tirer pleinement parti de la participation au système du TICE.

2. Les projets qui doivent être soutenus par l'Union visent les objectifs spécifiques suivants:

a) améliorer l'exploitation et le caractère durable du système de surveillance et de vérification de la commission préparatoire de l'OTICE;

b) renforcer les capacités de vérification de la commission préparatoire de l'OTICE dans les domaines des inspections sur place et de la surveillance et de la vérification des gaz rares, pour la détection et l'identification d'éventuelles explosions nucléaires;

c) fournir aux pays d'Afrique, d'Amérique latine et des Caraïbes une assistance technique visant à intégrer pleinement les États signataires dans le système de surveillance et de vérification du TICE.

Ces projets sont menés au bénéfice de tous les États signataires du TICE.

Une description détaillée des projets figure en annexe.

Article 2

1. Le haut représentant de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité (ci-après dénommé «HR») assume la responsabilité de la mise en œuvre de la présente décision.

2. La mise en œuvre technique des projets visés à l'article 1er, paragraphe 2, est confiée à la commission préparatoire de l'OTICE.

3. La commission préparatoire de l'OTICE s'acquitte de sa mission sous la responsabilité du HR. À cette fin, le HR conclut les arrangements nécessaires avec ladite commission.

Article 3

1. Le montant de référence financière pour l'exécution des projets visés à l'article 1er, paragraphe 2, est de 5 280 000 EUR.

2. La gestion des dépenses financées par le montant indiqué au paragraphe 1 s'effectue selon les règles et procédures applicables au budget général de l'Union.

3. La Commission européenne supervise la bonne mise en œuvre de la contribution de l'Union visée au paragraphe 1. À cette fin, elle conclut un accord de financement avec la commission préparatoire de l'OTICE. Cet accord prévoit que la commission préparatoire de l'OTICE veille à ce que la contribution de l'Union bénéficie d'une visibilité adaptée à son importance.

4. La Commission européenne s'efforce de conclure l'accord de financement visé au paragraphe 3 le plus tôt possible après l'entrée en vigueur de la présente décision. Elle informe le Conseil des difficultés rencontrées dans cette démarche et de la date de conclusion de l'accord de financement.

Article 4

Le HR rend compte au Conseil de la mise en œuvre de la présente décision, sur la base de rapports périodiques établis par la commission préparatoire de l'OTICE. Ces rapports servent de base à l'évaluation effectuée par le Conseil. La Commission européenne fournit des renseignements sur les aspects financiers des projets visés à l'article 3, paragraphe 3.

Article 5

La présente décision entre en vigueur le jour de son adoption.

Elle expire dix-huit mois après la date de la conclusion de l'accord de financement visée à l'article 3, paragraphe 3, ou six mois après la date de son adoption si aucun accord de financement n'a été conclu pendant cette période.

Fait à Bruxelles, le 26 juillet 2010.

Par le Conseil

Le président

S. VANACKERE

ANNEXE

Soutien de l'Union européenne aux activités de la commission préparatoire de l'OTICE afin de renforcer ses capacités en matière de surveillance et de vérification et dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de l'Union européenne contre la prolifération des armes de destruction massive

I. INTRODUCTION

Le renforcement de l'efficacité du système de surveillance et de vérification de la commission préparatoire de l'OTICE revêt une importance capitale pour préparer la mise en œuvre du TICE après son entrée en vigueur. Afin d'être en mesure de juger si une explosion observée résulte ou non d'un essai nucléaire, il est essentiel d'améliorer les capacités de la commission préparatoire de l'OTICE dans le domaine de la surveillance des gaz rares. En outre, les capacités opérationnelles et les performances du système de surveillance et de vérification du TICE sont tributaires des contributions de tous les États signataires du TICE. En conséquence, il est important de permettre aux États signataires de participer et de contribuer pleinement au système de surveillance et de vérification du TICE.

L'Union soutiendra quatre projets, dont les objectifs sont les suivants:

a) améliorer l'exploitation et le caractère durable du réseau de stations sismiques auxiliaires du système de surveillance international (SSI), prévu par le TICE;

b) renforcer le système de vérification prévu par le TICE au moyen d'une coopération renforcée avec la communauté scientifique;

c) fournir une assistance technique aux États signataires d'Afrique et de la région d'Amérique latine et des Caraïbes afin de leur permettre de participer et de contribuer pleinement à la mise en œuvre du système de vérification du TICE;

d) développer un système de détection des gaz rares reposant sur des inspections sur place.

Les perspectives d'entrée en vigueur du TICE se sont améliorées grâce à un environnement politique plus favorable. Compte tenu de cette nouvelle dynamique, il est urgent, au cours des années à venir, d'accorder une importance accrue tant au fait de terminer la mise en place du régime de vérification du TICE qu'à celui d'assurer sa disponibilité et sa capacité opérationnelle. Les essais nucléaires annoncés par la République populaire démocratique de Corée en octobre 2006 et en mai 2009 n'ont pas seulement démontré l'importance d'une interdiction complète des essais nucléaires mais ont aussi mis en évidence la nécessité d'un régime de vérification efficace pour s'assurer du respect d'une telle interdiction. Un régime de vérification du TICE pleinement opérationnel et crédible donnera à la communauté internationale des moyens fiables et indépendants de veiller au respect de cette norme.

Dans les actions communes 2006/243/PESC, 2007/468/PESC et 2008/588/PESC, l'Union a insisté sur le renforcement des principaux éléments des capacités de vérification prévues par le TICE dans les domaines de la détection des gaz rares, des inspections sur place, ainsi que de la formation et de l'assistance technique. Si la présente proposition repose sur les projets d'actions communes susmentionnés, un accent particulier a été mis sur des éléments de nature à renforcer durablement les capacités de vérification prévues par le TICE. Ce point revêt une importance particulière au regard des perspectives d'entrée en vigueur du TICE lors de laquelle le régime de vérification devra être pleinement opérationnel.

Le maintien d'un niveau de disponibilité le plus élevé possible des données de vérification du SSI sera un critère important pour apprécier le niveau de disponibilité opérationnelle du régime de vérification au moment de son entrée en vigueur. Le projet I aborde donc de manière systémique l'exploitation et le caractère durable du réseau de stations sismiques auxiliaires du SSI.

Le projet II concerne la question clé du maintien à long terme de la crédibilité scientifique et technologique du régime de vérification du TICE. Il a pour objet de veiller à la prise en compte et à l'application aux exigences de vérification du TICE des progrès scientifiques et technologiques enregistrés dans certains domaines particuliers liés aux vérifications prévues par le TICE. Le projet III fait directement suite aux projets de formation et d'assistance technique prévus en Afrique par l'action commune 2008/588/PESC et sera étendue à certains États de la région d'Amérique latine et des Caraïbes (ALC). Le projet IV insiste sur le renforcement des capacités d'inspections sur place prévues dans le cadre du TICE, par la poursuite du développement d'un système de détection des gaz rares (xénon radioactif) reposant sur des inspections sur place.

Les quatre projets susmentionnés visant à appuyer les activités de la commission préparatoire de l'OTICE seront mis en œuvre et gérés par le secrétariat technique provisoire (STP) de cette organisation.

II. DESCRIPTION DES PROJETS

Projet I: amélioration de l'exploitation et du caractère durable du réseau de stations sismiques auxiliaires du SSI, prévu par le TICE

Contexte

1. Compte tenu de la nécessité de redoubler d'efforts pour assurer la disponibilité du régime de vérification prévu par le TICE au moment de l'entrée en vigueur de ce dernier, il est de la plus grande importance de garantir les meilleurs niveaux en termes d'exploitation et de caractère durable du réseau de stations sismiques auxiliaires. L'objectif de ce projet est, par conséquent, de rassembler les données et les conditions de durabilité nécessaires pour chacune des installations du réseau en question afin d'en améliorer le caractère durable jusqu'à atteindre le niveau prévu en matière d'exigences techniques et opérationnelles.

2. Le protocole du TICE prévoit dans sa première partie, point B, paragraphe 8, que: «Pour compléter le réseau primaire, un réseau auxiliaire comptant 120 stations fournit des données au Centre international de données, à la demande de ce dernier, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un centre national de données. […] Les stations auxiliaires satisfont aux exigences techniques et opérationnelles précisées dans le Manuel opérationnel pour la surveillance sismologique et l'échange international de données sismologiques. Les données des stations auxiliaires peuvent être demandées à tout moment par le Centre international de données et sont immédiatement disponibles au moyen de liaisons interordinateurs directes.» Les stations sismiques auxiliaires doivent pour l'essentiel respecter les mêmes exigences techniques et opérationnelles que les stations sismiques primaires.

3. Les frais fixes associés à l'exploitation et à la maintenance des stations sismiques auxiliaires, y compris la sécurité physique des installations, doivent être supportés par l'État dont relèvent ces installations. Cela ne pose pas de problèmes pour les stations sismiques auxiliaires qui sont accueillies et/ou exploitées par des pays développés. Il s'agit toutefois d'un réel défi pour les 36 stations sismiques auxiliaires certifiées dans le cadre du SSI qui se situent dans des pays en développement. Une grande partie de ces stations ont été exploitées pendant de nombreuses années et l'équipement installé arrive maintenant en fin de vie.

Champ d'application du projet

4. Ce projet vise surtout à aider les autorités locales à améliorer l'exploitation et le caractère durable du réseau de stations sismiques auxiliaires du SSI. Son champ d'application s'étend entre autres aux aspects suivants:

   — l'évaluation de l'état actuel des stations sismiques auxiliaires certifiées,

   — les visites inspections des stations, au cours desquelles il sera procédé à un calibrage du système,

   — les formations complémentaires données sur place aux opérateurs de station locaux, dans la mesure du possible,

   — les mises à jour en matière d'infrastructures et de sécurité, si nécessaire,

   — le remplacement des systèmes d'alimentation en énergie de secours, si nécessaire,

   — le remplacement ou la modernisation des équipements obsolètes.

Les dépenses de fonctionnement des stations ne sont pas couvertes dans le cadre de ce projet.

5. Le choix des stations sismiques auxiliaires relevant de ce projet se portera en priorité sur:

   — les stations sismiques auxiliaires du SSI actuellement certifiées, pour autant qu'elles soient situées dans un pays en développement ou en transition,

   — les stations sismiques auxiliaires actuellement hors service,

   — les stations sismiques auxiliaires quasiment hors service, et

   — les stations sismiques auxiliaires qui ont été désignées comme substituts potentiels à des stations sismiques primaires du SSI.

6. La phase I de ce projet consistera à inspecter les stations pour en évaluer la situation courante et les besoins persistants des stations sismiques auxiliaires, ainsi que pour procéder aux actions de maintenance en attente concernant les équipements et les infrastructures. La liste définitive des stations nécessitant de futurs travaux ne sera connue qu'à l'issue de ces inspections. De plus, le remplacement des équipements et des systèmes d'alimentation en énergie de secours ainsi que les mises à jour en matière de sécurité et d'infrastructures seront si possible effectués en phase I afin de veiller à ce que les stations sismiques auxiliaires vieillissantes soient prêtes à temps pour l'entrée en vigueur du TICE.

7. Au cours de la phase II, après l'inspection initiale des stations sismiques auxiliaires requérant une attention immédiate, on établira une liste plus détaillée des stations nécessitant de futurs travaux. Cette liste sera fournie comme devant être livrée dans le cadre de la phase I et comportera les détails relatifs au remplacement des équipement et des systèmes d'alimentation en énergie de secours ainsi qu'aux mises à jour en matière de sécurité et d'infrastructures qui sont nécessaires pour veiller à ce que les stations sismiques auxiliaires vieillissantes soient prêtes à temps pour l'entrée en vigueur du TICE. Au cours de cette phase, une série d'inspections ciblées sera menée auprès des autorités locales des pays qui accueillent les stations sismiques auxiliaires afin de les inciter à mieux prendre en considération les responsabilités que leur donne le TICE en matière d'exploitation et de maintenance des stations auxiliaires, ainsi que pour encourager la mise en place des structures et ressources nationales de soutien requises.

8. Deux formations ou ateliers spécialisés seront organisés pour les opérateurs de stations sismiques auxiliaires. L'un de ces événements est prévu en Amérique du Sud et l'autre, en Afrique ou en Asie.

9. Le résultat de ce projet et les avantages escomptés seront un renforcement des capacités, de la fiabilité et de la durabilité à long terme du réseau SSI.

Avantages et résultat

10. Parmi les avantages escomptés, on peut citer des stations dotées d'équipements modernes et en bon état de marche, dont la maintenance serait assurée de manière à garantir un niveau de disponibilité des données le plus élevé possible, afin d'asseoir la crédibilité scientifique et technologique du régime de vérification sur le long terme. L'assistance en termes d'équipements et de formation permettra aux opérateurs de station d'être en mesure de maintenir et d'exploiter leurs stations selon les normes SSI prévues, sans perdre de vue la durabilité à long terme ni les données relatives à la qualité.

11. Un rapport final sera fourni au HR; il comprendra notamment les informations suivantes:

— stations sismiques auxiliaires inspectées et mesures prises,

— ressources consommées pour chacune des stations,

— liste de l'ensemble des autorités locales rencontrées et résumé des actions de suivi convenues,

— liste de l'ensemble des rapports relatifs aux problèmes et aux déplacements (ajoutés en annexe du rapport final).

Projet II: renforcement du système de vérification prévu par le TICE au moyen d'une coopération renforcée avec la communauté scientifique

Contexte

12. Compte tenu de l'évolution rapide des progrès scientifiques et technologiques, la commission préparatoire de l'OTICE doit relever un défi essentiel pour continuer à être en phase avec les derniers développements relatifs aux fondements scientifiques du TICE et les évaluer régulièrement au regard de son mandat de vérification. Rester à la pointe en matière d'efforts de vérification lors (et au-delà) de l'entrée en vigueur du TICE est essentiel pour garantir la crédibilité du régime de vérification prévu par le TICE.

13. Le TICE est davantage tributaire de sciences et de technologies de pointe que n'importe quel autre traité international de contrôle des armements. Toutes les composantes du système de vérification unique du TICE — le SSI et son réseau mondial comportant 337 installations de suivi, le Centre international de données (CID) qui sert pour l'analyse d'un grand nombre de données et le régime des inspections sur place qui met en œuvre toute une série de technologies complexes — dépendent de l'évolution constante des sciences et des technologies et est en étroite relation, ainsi qu'en interaction, avec la communauté scientifique.

14. Le TICE et son protocole donnent clairement pour mandat à l'OTICE d'améliorer ses technologies en matière de vérification, en appelant chaque État partie à «coopérer avec l'Organisation et d'autres États parties à l'amélioration du régime de vérification» (article IV, paragraphe 11, du TICE) et le CID à améliorer progressivement «ses capacités techniques» [partie I, point 18 b), du protocole du TICE].

15. Le STP a lancé le projet d'études scientifiques internationales (ESI) au début du printemps 2008 en vue d'évaluer les capacités et la disponibilité du régime de vérification prévu par le TICE et de recenser les évolutions scientifiques et technologiques qui seraient de nature à renforcer lesdites capacités ainsi que l'efficacité des démarches du STP. Le large engagement de la communauté scientifique et technique constaté lors de la conférence ESI 2009 tenue en juin 2009 est à l'origine de nombreuses suggestions visant à renforcer les capacités de vérification par un recours à des technologies et à des méthodes de pointe.

16. Dans le cadre du suivi de la conférence ESI 2009, le STP œuvre à exploiter les idées et suggestions avancées lors de cette conférence en vue d'apporter une amélioration concrète à ses démarches et d'explorer le potentiel de nouvelles méthodes en matière de vérification. Sous l'égide du STP, des ateliers ciblés ouverts à la participation de la communauté scientifique en général sont tenus pour faire avancer certaines idées prometteuses de la conférence ESI 2009. On attribue des contrats pour développer des démarches nouvelles et innovantes à la suite de ces ateliers et on met en place un centre virtuel d'exploitation des données pour tenir lieu de plate-forme au développement et à l'essai de ces démarches. Les améliorations potentielles en matière de vérification et les innovations issues des travaux effectués dans le cadre des contrats seront soumises pour examen aux organes directeurs de la commission préparatoire de l'OTICE.

Objectifs

17. Les objectifs de ce projet sont d'améliorer le système de vérification de l'OTICE en favorisant la participation de la communauté scientifique et technique extérieure dans son ensemble:

— pour évaluer les capacités du système de vérification existant de l'OTICE,

— pour contribuer au développement des technologies qui n'ont pas encore été entièrement explorées dans ce cadre, et

— pour fournir un fondement scientifique et technique solide à l'évaluation des besoins à long terme en matière de vérification dans le cadre du TICE.

Champ d'application

18. Le champ d'application de ce projet couvre les trois tâches suivantes:

— l'instauration d'un cadre de coopération structuré avec la communauté scientifique et technique extérieure pour soutenir de nouveaux projets et de nouvelles innovations visant à renforcer les capacités de vérification dans le cadre du TICE,

— le recensement des domaines dans lesquels des activités de R&D visant à améliorer l'efficacité du système de vérification auront un impact potentiel important, et

— le développement des techniques concernées en vue de leur présentation aux organes directeurs et de leur examen par ceux-ci.

19. Ces tâches seront d'abord réalisées en faisant appel à des ateliers ciblés visant à examiner et à recenser les domaines dont le potentiel est le plus grand en matière de vérifications prévues par le TICE, puis, ensuite, en finançant le développement et l'essai des méthodes concernées en vue d'une éventuelle utilisation dans le cadre du système de vérification. Le centre virtuel d'exploitation des données renforcera la participation de la communauté scientifique et technique et donnera accès à un ensemble de données et de ressources informatiques en vue de soutenir les projets.

20. La conférence ESI 2009 a passé en revue les capacités du système de vérification prévu par le TICE. Les informations et les recherches présentées lors de la conférence ESI 2009 sont actuellement collectées et évaluées au sein du STP, afin de servir de base au présent projet. Par suite et en se fondant sur celles-ci:

— la phase I du projet consistera en une série d'ateliers ciblés et de réunions techniques avec des experts en matière scientifique et technique. Ces ateliers, qui débuteront au cours du second semestre de 2010 et au début de l'année suivante, soit dans le cadre de l'agenda normal des manifestations de la commission préparatoire de l'OTICE soit dans celui d'un financement particulier provenant du présent projet, comprendront la présentation et l'examen des techniques et des démarches dont le potentiel sur l'amélioration de l'efficacité du système de vérification est le plus important,

— pendant la phase II associée aux différents aspects, le développement et l'essai des solutions les plus prometteuses recensées au cours de la phase I feront l'objet d'attribution de contrats à des instituts de recherche scientifique afin de tester et de consolider ces études prometteuses et d'aboutir à des logiciels réalisables. Ces logiciels seront présentés aux organes directeurs pour que ceux-ci envisagent de les intégrer à l'environnement d'exploitation provisoire du système de vérification de l'OTICE.

21. En plus des activités prévues au cours des phases I et II, la communauté scientifique au sens large participera à l'examen de sciences et de technologies émergentes pertinentes au regard du système de vérification prévu par le TICE, en recourant à la prospective technologique. Cette activité parallèle se fondera aussi sur la collecte et l'analyse des résultats de la conférence ESI 2009 et se poursuivra par des ateliers et des analyses bibliométriques au cours des années 2010 et 2011. La prospective technologique a pour but de fournir les informations et analyses nécessaires pour rester à la pointe en matière de science de la vérification dans un avenir prévisible.

Gestion

22. Tous les aspects du présent projet seront gérés par le STP avec une éventuelle participation extérieure. Les organes directeurs seront régulièrement informés des activités et des avantages potentiels, y compris par des informations résumées relatives aux projets en cours, complétées, si besoin est, par des présentations ciblées relatives à des projets particuliers.

23. Sur la lancée de la conférence ESI 2009, les personnes ayant participé au processus ESI 2009 comme coordinateurs et intégrateurs dans les différents domaines liés aux questions de vérification seront des candidats potentiels pour contribuer à l'organisation et à la direction des ateliers ciblés. Ces scientifiques de premier plan travailleront avec l'encadrement du STP pour assurer une large participation de la communauté scientifique et aider à organiser et à coprésider les sessions des réunions et ateliers concernés.

24. Les idées et les projets potentiels issus des ateliers ciblés et recommandés dans ce cadre seront examinés par le STP. La direction du STP veillera à ce que les activités menées dans le cadre du projet soient centrées sur l'objectif ultime de renforcer les capacités du système de vérification.

Centre virtuel d'exploitation des données

25. La mise en place du centre virtuel d'exploitation des données progresse dans la mesure où il s'agit d'un dispositif essentiel dans le cadre des efforts du STP visant à renforcer progressivement ses capacités. Le point de départ du centre virtuel d'exploitation des données est issu des efforts d'apprentissage automatique/de fouille de données (techniques de traitement innovantes) menés au titre du projet ESI 2009 et était largement motivé par le besoin ressenti de plates-formes d'échange et de communication, permettant d'accéder à des données ainsi qu'au logiciel STP.

26. Sur la base de ces besoins et en vue de donner accès à des données et à des outils de traitement, la plate-forme de développement du centre virtuel d'exploitation des données (matériel et logiciel) va:

— héberger des échanges scientifiques,

— fournir une archive de données volumineuse concernant paramètres, formes d'onde et radionucléides aux chercheurs qui œuvrent à améliorer les traitements,

— donner accès au logiciel,

— donner accès aux versions de test des conduites de traitement et permettre ainsi d'insérer et de tester des modules alternatifs,

— compléter les données du SSI par des données supplémentaires afin d'étudier les améliorations qui en résultent.

Technologies en matière de suivi et d'inspections sur place

27. Les technologies en matière de suivi et d'inspections sur place fondent le régime de vérification prévu par le TICE. La conférence ESI 2009 a été l'occasion d'un examen scientifique extérieur de ces technologies ainsi que d'un regard sur de nombreuses avancées de pointe dans ces domaines. Il importe à la fois de bien comprendre les informations présentées et de continuer à s'intéresser aux domaines dans lesquels des améliorations concrètes pourraient être apportées aux capacités en matière de vérification.

28. Les informations et les résultats de recherche provenant des supports et présentations scientifiques de la conférence ESI 2009 sont en train d'être collectés et seront mis à la disposition des utilisateurs et des scientifiques enregistrés. Cela donnera une base pour permettre aux ateliers et réunions ciblés (phase I) sur certains domaines spécifiques de continuer à consolider les informations obtenues dans le cadre de la conférence ESI 2009 ainsi que d'explorer et de recenser d'autres idées prometteuses dignes d'être examinées au profit du système de vérification prévu par le TICE. Les projets choisis pour développer et tester les idées les plus prometteuses bénéficieront d'un financement (phase II). Les résultats de ces projets seront présentés en vue d'un éventuel examen par les organes directeurs dès lors que leur intérêt aura été établi. Les avantages de cet aspect du projet résident en une efficacité renforcée des processus du système de vérification du TICE.

29. Parmi les sujets particuliers auxquels il serait possible de s'intéresser au cours de la phase II du projet, on dénombre:

— la fusion de données,

— l'identification de phase pour les formes d'onde,

— les techniques d'inspection sur place, et

— le traitement avancé de données et la classification des événements aux fins d'analyse des radionucléides.

Le suivi et l'évaluation de la performance des systèmes dans ces domaines particuliers seront une activité prioritaire pour quantifier les résultats des processus nouvellement développés.

30. La fusion de données relatives aux formes d'onde a été abordée lors d'une récente réunion technique consacrée à la fouille de données (techniques de traitement innovantes) et les idées présentées seront prêtes à être financées d'ici à la fin de 2010. Deux sous-projets concernant la fusion de données devraient être financés par des contractants, notamment en ce qui concerne la fusion de données relatives aux formes d'onde (ondes sismiques et hydroacoustiques, infrasons) et la fusion de données relatives aux formes d'onde et aux produits de radionucléides en vue de produire un bulletin d'événements fusionné.

31. L'identification de phase est un domaine recensé par le STP dans lequel la communauté scientifique pourrait apporter une contribution significative. Les ateliers de fouille de données ont traité cette question et continueront de le faire, et l'atelier relatif aux infrasons, de fin 2010, abordera l'identification de phase. On cherchera à attribuer un contrat en 2011 pour développer des techniques prometteuses et les tester dans le cadre de l'infrastructure de traitement du centre virtuel d'exploitation des données.

32. Le TICE permet de recourir à toute une série de techniques différentes au cours d'une inspection sur place, conformément aux dispositions et contraintes en matière de collecte, de traitement et d'analyse des échantillons et mesures. Neuf groupes de techniques sont autorisés au total, dont un grand nombre ont été adaptés à l'utilisation dans un environnement d'inspection sur place. Trois de ces techniques, à savoir l'imagerie multispectrale, la sismologie active et le forage, sont encore naissantes dans le cadre propre aux inspections sur place, bien que déjà très développées en matière de prospection géophysique et d'environnement commercial et de recherche. Il est donc nécessaire de débattre avec des experts de la manière dont ces techniques peuvent être adaptées aux particularités et aux restrictions applicables à la conduite d'une inspection sur place: contraintes de temps et de ressources, particularités logistiques, limitations éventuelles imposées par l'État partie d'inspection, etc.

33. Trois réunions d'experts se tiendront en présence de représentants des compagnies de prospection et des institutions scientifiques, de chercheurs et d'experts en matière d'essais nucléaires, entre le second semestre de 2010 et le premier semestre de 2011, sur les sujets suivants:

— l'imagerie multispectrale (y compris pour les longueurs d'onde en infrarouge), qui est autorisée pendant la phase initiale d'une inspection sur place; combinée à des études radiométriques aériennes, elle pourrait révéler des anomalies de surface potentiellement liées à des éléments observables résultant d'essais nucléaires,

— la sismologie active, qui pourrait être utilisée pour détecter la présence de cavités ou, au moins, de changement des propriétés de la roche aux alentours du lieu de détonation d'une explosion nucléaire souterraine,

— le forage, qui fournirait des échantillons des environs de la cavité permettant ainsi de confirmer si un essai nucléaire est ou non survenu.

34. Dans la mesure où ces technologies sont couramment utilisées dans l'industrie, ces ateliers (relevant de la phase I) ne seront pas suivi de développement dans le cadre de la phase II; les recommandations de ces réunions d'experts figureront dans un rapport sur l'application des technologies en question aux inspections sur place, qui sera soumis aux organes directeurs, pour examen.

35. En plus de mettre l'accent sur l'intégration de la technologie de détection des gaz rares au système de vérification, il faut améliorer le traitement de données et la classification des événements aux fins d'analyse des radionucléides. Au cours du second semestre de 2010, la communauté scientifique sera encouragée à participer à un atelier consacré à l'expérience internationale relative aux gaz rares dans le cadre duquel les idées de la communauté scientifique sur le sujet seront rassemblées et débattues. On cherchera ensuite à attribuer un contrat en 2011 pour développer des techniques prometteuses et les tester dans le cadre de l'infrastructure de traitement du centre virtuel d'exploitation des données.

36. Les travaux visant à évaluer la performance des systèmes au moyen des ressources du centre virtuel d'exploitation des données feront l'objet d'une attribution de contrat en 2011. La participation extérieure à l'évaluation de la performance des systèmes est essentielle au maintien de la crédibilité scientifique auprès de la communauté mondiale et renforcera la confiance des États parties lorsqu'ils envisageront de valider le système de vérification et d'en mettre en œuvre les différents éléments. Les mesures de performance développées grâce à ce financement devraient mettre en évidence des mesures d'évaluation nouvelles et renforcées en matière de performance des systèmes, qui pourront être présentées aux organes directeurs comme des propositions d'améliorations.

Prospective technologique

37. Tandis que le système de vérification émergent prévu par le TICE est préparé en vue de son utilisation opérationnelle, il faut aussi accorder une attention particulière à la voie à suivre pour assurer le maintien de la crédibilité scientifique et technologique de ses capacités de vérification sur le long terme. La prospective technologique, qui examine les évolutions scientifiques et technologiques susceptibles de contribuer à ces capacités sur le long terme, aidera la commission préparatoire de l'OTICE à être en pointe dans son domaine. La richesse des contributions de la conférence ESI 2009 en matière scientifique et de recherche a fourni des données et une base précieuses pour une approche globale en termes de prospective technologique. Une feuille de route peut être élaborée à partir de ce que l'on sait en matière de technologies émergentes, en vue d'intégrer ces dernières au système de vérification et de proposer des recommandations aux organes directeurs concernant des plans de mise en œuvre pour celles de ces technologies qui améliorent les démarches de suivi.

38. En 2009, le STP a investi dans des services de conseil en matière de prospective technologique, notamment pour développer l'analyse bibliométrique et l'appliquer à deux sujets de prospective technologique. En se fondant sur ces expériences, ce projet envisage d'étendre cette technique éprouvée à quatre sujets supplémentaires essentiels au développement technologique des systèmes du TICE à partir du second semestre de 2010, à savoir:

— les technologies de l'information et des télécommunications,

— les sources d'énergie,

— les capteurs et l'imagerie,

— l'automatisation et les interfaces homme-système.

39. En plus des analyses, une série de quatre ateliers ciblés réunissant des participants des communautés scientifiques et technologiques se tiendront en 2011 pour continuer à explorer et à développer ces sujets et, donc, à assurer la sensibilisation aux dernières évolutions technologiques et au niveau technique des systèmes du TICE.

40. Un financement serait utilisé pour acquérir des licences d'outils logiciels de prospective technologique pour dix-huit mois et attribuer des contrats à des services d'experts en vue de renforcer et d'améliorer l'accessibilité et l'efficacité du système de communication existant en matière de prospective technologique afin d'en faire un outil plus efficace et une véritable enceinte de coopération avec la communauté scientifique.

41. Les futurs progrès en matière de nouvelles sources d'énergie, de capteurs géophysiques, d'automatisation et de visualisation profiteront à la commission préparatoire de l'OTICE en réduisant potentiellement les dépenses de fonctionnement des stations, en améliorant la fiabilité des stations et des traitements automatiques et en renforçant l'efficacité de l'analyse, pour ne citer que quelques exemples.

Conclusion

42. Le large engagement de la communauté technique et scientifique observé lors de la conférence ESI 2009 est à l'origine de nombreuses suggestions visant à améliorer les capacités de vérification de l'OTICE en recourant à des technologies et à des méthodes de pointe. Le STP œuvre à tirer parti des idées et des suggestions les plus prometteuses en vue d'apporter des améliorations concrètes à ses démarches et d'explorer le potentiel des nouvelles méthodes en matière de vérification.

43. Les activités proposées dans le cadre de ce projet engageront la communauté scientifique et technique à se pencher sur des questions techniques particulières et à développer des démarches innovantes de nature à améliorer les performances actuelles du TICE et l'évaluation de celles-ci, au moyen, d'abord, d'ateliers ciblés visant à explorer de nouvelles idées, puis, en développant et en essayant les techniques prometteuses dans le cadre de démarches réalisables. Tout cela sera présenté aux organes directeurs pour que ceux-ci en envisagent l'intégration dans l'environnement opérationnel provisoire du TICE.

44. De plus, la communauté scientifique au sens large participera à l'examen de sciences et de technologies émergentes pertinentes au regard du système de vérification prévu par le TICE. Cette activité se fondera aussi sur la collecte et l'analyse des résultats de la conférence ESI 2009 et se poursuivra par des ateliers et des analyses bibliométriques au cours des années 2010 et 2011. La prospective technologique a pour but de fournir les informations et les analyses nécessaires pour rester à la pointe en matière de science de la vérification dans un avenir prévisible.

45. Le financement initial couvrira les dépenses liées au développement et au soutien des meilleures idées issues de la conférence ESI 2009 et de la prospective technologique. Au cours du projet, le STP établira et affinera les démarches et outils visant à assurer la participation de la communauté scientifique et démontrera la valeur de ce partenariat en tant que mécanisme de développement, d'essai et de mise en œuvre du système de vérification. Il est prévu d'étendre (au-delà du projet) les liens avec la communauté scientifique mondiale et de renforcer ainsi le statut des efforts de coopération et d'augmenter le nombre de contributeurs potentiels à ceux-ci, de manière à ce que la recherche de pointe soit en mesure d'apporter un maximum d'avantages au système de vérification.

Projet III: assistance technique aux États signataires d'Afrique et de la région d'Amérique latine et des Caraïbes afin de leur permettre de participer et de contribuer pleinement à la mise en œuvre du système de vérification de l'OTICE

Contexte

46. L'une des caractéristiques qui distinguent le système de vérification du TICE des autres régimes de contrôle des armes est la communication directe aux États signataires, en temps réel, d'informations sur le respect des obligations. Outre l'objectif principal, de vérification, du système de surveillance prévu par le TICE, les technologies et les données du SSI sont extrêmement utiles aux organismes civils et aux administrations publiques pour leurs analyses (par exemple) des séismes, des éruptions volcaniques, des explosions sous-marines, des changements climatiques et des tsunamis.

47. Bien que l'intérêt manifesté par les pays en développement pour la création de centres de données nationaux (CDN) ait augmenté de manière considérable au cours des dernières années — avec une augmentation d'environ 20 % du nombre de souscripteurs au CID —, un grand nombre d'entre eux n'a pas encore pleinement accès au système du TICE.

C'est pourquoi des efforts supplémentaires sont consentis par le STP pour augmenter le nombre de CDN établis, de comptes signataires sécurisés et d'utilisateurs autorisés. En particulier, les 70 États signataires restants qui n'ont pas encore accès aux données SSI et aux produits du CID sont visés (29 États en Afrique, 8 en Amérique latine, 10 au Moyen-Orient et en Asie du Sud, 12 en Asie du Sud-Est, dans le Pacifique et en Extrême Orient, 3 en Europe de l'Est et 8 en Amérique du Nord et en Europe de l'Ouest). Ces efforts sont dirigés vers ceux d'entre eux qui ont besoin d'un soutien technique du STP pour étendre leur utilisation de ces données et de ces produits.

48. En vertu de l'action commune 2008/588/PESC, un projet d'assistance technique a été lancé en vue de faciliter une participation accrue des États africains au système de vérification prévu par le TICE et aux avantages civils et scientifiques qui en découlent. Dix-neuf États africains au total ont été choisis comme bénéficiaires de ce projet. Des ressources supplémentaires sont toutefois nécessaires pour traiter les besoins recensés en Afrique et dans d'autres régions.

49. Le nouveau projet d'assistance technique proposé fait suite au projet engagé au titre de l'action commune 2008/588/PESC. Il étendra le support technique aux États africains qui n'ont pas pu être pris en compte dans le cadre du premier projet, ainsi que des États choisis dans la région d'Amérique latine et des Caraïbes (région ALC). Le choix des pays bénéficiaires proposés se portera en priorité sur:

— les États signataires sans compte sécurisé (37 dans deux régions), et

— les États signataires disposant d'un compte sécurisé mais ayant besoin de renforcer leur infrastructure technique pour accroître leur utilisation de données SSI et de produits CID aux fins de participation effective au régime de vérification ainsi qu'à des applications civiles et scientifiques.

50. Pour assurer la poursuite des activités des CDN, les ressources nécessaires à l'exploitation des installations doivent être fournies par les pays bénéficiaires. L'engagement du pays bénéficiaire est considéré comme une condition préalable au succès du projet.

51. Comme pour le projet engagé au titre de l'action commune 2008/588/PESC, ce projet s'accompagnera de la fourniture d'une formation de groupe dans la région concernant le traitement de données SSI et l'analyse des produits du Centre international de données (CID), ainsi que de la fourniture d'équipement de base, si besoin est. Dans la mesure du possible, des activités de formation et d'assistance technique ciblées seront organisées à l'intention des États bénéficiaires dans lesquels ont été identifiés et analysés des besoins spécifiques quant à la création de CDN et de comptes signataires sécurisés et aux avantages civils et scientifiques du système. Toutes les activités dans les États bénéficiaires seront menées en étroite coordination avec le STP et avec le soutien de celui-ci, afin de garantir l'efficacité et le caractère durable des efforts de formation et d'assistance technique déployés dans ce projet, ainsi que d'assurer une harmonisation adéquate entre ces activités et celles entreprises au titre de l'action commune 2006/243/PESC.

52. Sur la base des critères de sélection visés au point 47, le STP prévoit de mener des activités dans le plus grand nombre possible d'États parmi ceux qui sont énumérés ci-après, sous réserve d'une évaluation préalable de la faisabilité à laquelle il aura procédé au vu des conditions locales du moment:

— en Afrique, les États recensés mais non choisis pour le projet engagé au titre de l'action commune 2008/588/PESC: l'Angola, les Comores, le Swaziland, le Rwanda, le Bénin, la Guinée équatoriale, la Guinée, la Guinée-Bissau et le Togo, ainsi que les États suivants: le Botswana, le Burkina Faso, le Cameroun, le Cap-Vert, la République centrafricaine, la Côte d'Ivoire, le Congo-Brazzaville, Djibouti, le Liberia, Madagascar, le Mali, la Namibie, le Niger, le Nigeria et le Sénégal,

— dans la région ALC: Antigua-et-Barbuda, la Barbade, les Bahamas, Belize, la Bolivie, le Costa Rica, la République dominicaine, l'Équateur, El Salvador, la Grenade, le Guatemala, la Guyana, Haïti, le Honduras, la Jamaïque, Panama, le Paraguay, le Suriname et l'Uruguay.

Avantages

53. Le projet vise à apporter un certain nombre d'avantages importants à l'OTICE et aux États bénéficiaires, à savoir de doter les CDN des États bénéficiaires de capacités techniques plus avancées pour:

— l'entretien et la maintenance de leurs stations du SSI,

— l'analyse et la gestion des données et des produits de données, qui outre leur utilisation aux fins des vérifications prévues par le TICE, favoriseront également l'évaluation des risques et la prévention des catastrophes naturelles au moyen de dispositifs d'alerte en cas de catastrophe et grâce à la préparation et à l'atténuation des effets.

54. Il permettra aux États qui établissent des CDN de recevoir et d'analyser les données brutes fournies par le CID en temps réel. Le STP fournira aux États qui établissent des CDN un appui sous forme de ressources technologiques et humaines, ce qui aidera les États bénéficiaires à bâtir et à maintenir les capacités techniques nécessaires pour participer pleinement au système de vérification du TICE. De plus, les États bénéficiaires pourront mieux mesurer la manière dont la création d'un CDN peut contribuer à enrichir leur propre base scientifique et dont les données SSI seront obtenues pour analyser les phénomènes observés dans la région.

Description

55. Le STP sélectionnera et mettra à disposition en qualité de consultants deux experts techniques qui seront basés soit directement dans les deux régions soit à Vienne pour ce projet et coordonneront toutes leurs activités en consultation avec la direction du STP et avec l'approbation de celui-ci.

Phase 1: inspections d'évaluation technique

56. Une inspection sera effectuée dans les États bénéficiaires potentiels comme indiqué ci-dessus en vue d'évaluer le degré de connaissance et d'utilisation des données SSI et des produits du CID. Les experts travailleront en interaction avec les autorités nationales (désignées ou instituées par les États concernés en vertu de l'article III du TICE) afin de cerner les besoins et les points de vue actuels et de faire mieux connaître les données SSI et les produits du CID, y compris leur utilisation possible à des fins civiles et scientifiques. En outre, des contacts seront établis dans chaque pays avec d'autres instituts compétents qui pourraient tirer parti de l'utilisation des données SSI et des produits du CID. La création de réseaux sera facilitée entre l'autorité nationale et les instituts compétents, s'il y a lieu. Dans les cas où un CDN existe déjà, sa situation en termes de personnel et d'infrastructures (y compris en matière d'informatique et d'internet) sera évaluée afin de déterminer les activités prioritaires.

Phase 2: formation

57. Par la suite seront organisées des sessions de formation technique concrète, qui réuniront des participants venant des institutions identifiées au cours de cette phase. Cette formation technique portera sur les données SSI et les produits du CID. Les participants travailleront avec des logiciels du STP développés pour les CDN et qui peuvent être utilisés pour accéder aux données SSI et aux produits du CID et les analyser. Cette formation sera également l'occasion de stimuler la coopération entre les membres du personnel technique des instituts de la région.

58. Par la suite, une assistance technique étendue sera apportée pour le choix de CDN afin d'aider à appliquer les enseignements tirés de la formation régionale à leur situation particulière. Cette formation sera adaptée aux besoins de chaque CDN et aux compétences de leur personnel et il sera tenu compte des langues officielles des pays bénéficiaires. Les participants installeront et configureront le logiciel CDN avec l'aide de l'expert technique et établiront des collectes, traitements et analyses régulières de données ainsi qu'un système de rapport en fonction des besoins de chaque autorité nationale. De plus, certains pays recevront l'équipement CDN de base, y compris le matériel et les périphériques informatiques, sur la base d'une évaluation de leurs besoins. Si le matériel est fourni, la formation à son installation, à sa maintenance et à son exploitation sera également donnée par l'expert technique.

Phase 3: suivi

59. Afin de consolider les compétences acquises et/ou de combler les lacunes restantes à l'issue de la phase 1, une nouvelle inspection sera effectuée dans les États bénéficiaires afin d'évaluer la manière dont les participants utilisent ce qu'ils ont appris au cours des sessions de formation de la phase 1.

60. L'objectif de ces missions de suivi, plus brèves, est de veiller à ce que le personnel technique local soit en mesure d'utiliser couramment les données SSI et les produits du CID. Ces efforts seront adaptés aux besoins et aux compétences au niveau local, dans une perspective de durabilité, afin que les activités se poursuivent également après la conclusion du présent projet. Un rapport de conclusion détaillé concernant chaque pays bénéficiaire formera la base des activités de suivi ultérieures dans les pays concernés.

Durée du projet

61. En fonction des besoins estimés dans l'État bénéficiaire, il est prévu que les experts techniques restent entre trois et six semaines dans chaque pays bénéficiaire. On anticipe une durée de présence totale dans les pays bénéficiaires de douze à quinze mois. La durée totale de la mise en œuvre du projet est évaluée à dix-huit mois.

Projet IV: renforcement des capacités d'inspections sur place prévues par le TICE, par la poursuite du développement d'un système de détection des gaz rares (xénon radioactif) sur le terrain reposant sur des inspections sur place (système OSI XeFDS)

Contexte

62. L'importance de la détection des gaz rares est devenue évidente au cours des dernières années, notamment dans le contexte des deux essais nucléaires annoncés par la République populaire démocratique de Corée en 2006 et en 2009. La mise en place de cette capacité, notamment aux fins des inspections sur place est donc un aspect essentiel pour assurer les futures vérifications du respect du TICE. De récents exercices d'inspections sur place, tels que l'exercice intégré sur le terrain mené au Kazakhstan en 2008, l'essai brut initial portant sur les équipements au xénon radioactif en 2006 ainsi que l'exercice lié à l'expérience relative aux gaz rares conduit en Slovaquie à l'automne 2009 ont fourni une expérience opérationnelle précieuse en ce qui concerne les exigences d'un système XeFDS de détection par des inspections sur place. En partant des analyses dérivées de ces exercices, il est devenu évident que les systèmes existants en matière de détection des gaz rares ne rempliront pas les conditions opérationnelles et de terrain typiques rencontrées au cours d'une véritable inspection sur place [1]. On a recensé trois principales raisons techniques à celui-ci:

— en termes de quantification des échantillons, les stratégies de prélèvement de gaz présent dans le sol ont montré la nécessité de procéder de 10 à 30 prélèvements par journée passée sur le terrain. Avec jusqu'à quatre équipes de prélèvement sur le terrain collectant des échantillons de gaz en vrac et dans le sol au cours d'une inspection sur place, il ne suffit pas d'une seule unité analytique dotée de seulement deux capteurs pour traiter toutes ces quantités. Il en résulte un goulet d'étranglement pour toute la méthodologie en matière de gaz rares,

— l'expérience procédurale tirée de l'exercice intégré sur le terrain de 2008 a montré que les besoins opérationnels propres aux inspections sur place reposent sur une chaîne de conservation étroite et fermée,

— une réduction du poids et du volume du système de détection des gaz rares reposant sur des inspections sur place est nécessaire compte tenu de la rigueur des concepts logistiques, des opérations prévisibles à grande distance sous des conditions climatiques difficiles et des contraintes liées aux limitations d'approvisionnement en énergie. Un accent particulier doit être mis sur une conception hautement renforcée de ses capacités opérationnelles sur le terrain.

Objectif

63. L'objectif du présent projet est de restructurer et de livrer un prototype d'OSI XeFDS modulaire qui respecte les exigences particulières des inspections sur place notamment en termes de production d'échantillons de gaz rare et de transportabilité. Il s'agit de livrer ce système à temps pour la préparation du prochain exercice intégré sur le terrain prévu en 2013.

Champ d'application

64. Afin de remplir les besoins susmentionnés des inspections sur place pour un système de détection des gaz rares, les fournisseurs potentiels seront invités à soumettre des propositions pour se conformer aux exigences techniques suivantes:

— un système modulaire: un équipement modulaire de détection du xénon radioactif reposant sur des inspections sur place et consistant en une unité centrale qui devra contrôler plusieurs chambres analytiques de manière simultanée et égale doit être développé. Cette proposition de projet ne vise qu'à couvrir la livraison au STP d'une unité de base et de deux extensions dotées chacune de deux chambres d'analyse (soit quatre au total). Cependant, la paire d'unités modulaires analytiques initiale donnera une possibilité technique de mise à jour ultérieure avec des paires complémentaires de capteurs supplémentaires, en connectant, par exemple, jusqu'à seize paires de chambres d'analyse à une seule unité de base,

[1] Les systèmes en matière de gaz rares acquis au titre de l'action commune 2008/588/PESC sont des équipements transportables qui respectent les conditions d'un déploiement comme «station de base mobile» pour des mesures continues du taux de xénon radioactif dans l'environnement mais ne sont pas conçus à des fins d'inspections de terrain sur place. Ces systèmes relèveront du STP et serviront d'unités de formation aux inspections sur place et de système de secours mobile pour le SSI.

— une restructuration géométrique: cette proposition ne couvre pas seulement une reconception technique/fonctionnelle mais aussi une restructuration géométrique visant à respecter les contraintes d'exploitation particulières d'une inspection sur place. Le défi en termes d'ingénierie et la valeur ajoutée de ce projet consistent à parvenir à miniaturiser considérablement les systèmes existants sans que cela ne remette en cause une capacité de détection initiale de l'ordre de 1 mBq/m^3. Tous les détecteurs de gaz rares sous forme modulaire devraient être en mesure de fonctionner dans toute une série de conditions climatiques ambiantes sans nécessiter de manipulation problématique d'azote liquide ou utiliseront l'énergie électrique à des fins de refroidissement thermoélectrique (si nécessaire),

— la conception électrique du système OSI XeFDS devrait être aussi économe en énergie que possible afin de réduire au minimum la consommation d'énergie lors d'un déploiement sur le terrain,

— afin de resserrer la chaîne de conservation, le système devra être capable de suivre toutes les étapes opérationnelles en temps réel à partir d'un enregistreur de données permettant de stocker les paramètres de l'équipement, le numéro d'échantillon, les étapes opérationnelles, etc. On y parviendra par une reconception adaptée du logiciel d'exploitation.

65. Après la livraison du prototype de système modulaire, une phase de validation, d'essai et de formation est envisagée afin de disposer d'un système opérationnel pour l'exercice intégré sur le terrain reposant sur des inspections sur place et prévu en 2013.

66. En plus des exigences techniques génériques susmentionnées, de nouvelles spécifications de développement et des exigences systèmes techniques particulières se fonderont ultérieurement sur les résultats détaillés de l'expérience relative aux gaz rares de 2009 et les discussions techniques envisagées devant être menées lors d'une réunion des experts des gaz rares planifiée au deuxième trimestre de 2010. Cependant, les principaux résultats et conclusions des discussions menées par les experts au cours de l'expérience relative aux gaz rares de 2009 ont été utilisés pour préparer cette proposition et ne devraient changer ni dans le rapport ni au niveau des exigences du projet.

Avantages

67. Le renforcement de la capacité de détection des gaz rares est une exigence importante en termes de disponibilité opérationnelle des inspections sur place et, donc, d'efficacité et de crédibilité du régime de vérification prévu par le TICE. Grâce à ce projet, on prévoit de livrer une unité de base pleinement opérationnelle et facilement transportable, dotée de deux paires de capteurs d'extension modulaires, avant l'exercice intégré sur le terrain prévu en 2013. Cela permettra de sérieuses avancées opérationnelles au niveau de la capacité de détection des gaz rares pendant une inspection sur place sans que cela ne remette en cause une capacité de détection de l'ordre de 1 mBq/m^3.

68. Le système modulaire envisagé permettra aussi de mettre facilement à jour le matériel existant avant de démarrer une mission d'inspection sur place particulière, simplement en intégrant des modules de capteurs supplémentaires sous forme d'extensions robustes à un système de base. De plus, l'entretien et la pose de pièces de rechange en seront grandement facilités sur le terrain, au cours des inspections sur place.

Durée du projet

69. Sur la base de projets de reconception technique similaires, on prévoit qu'une équipe de deux spécialistes devra travailler sans interruption pendant deux ans; la durée maximale du projet entier est fixée à deux ans.

70. Le projet devrait débuter au troisième trimestre de 2010 et durer jusqu'en 2012. Les phases et le calendrier du projet sont présentés ci-dessous:

— Phase I — Conceptualisation et établissement du schéma directeur (de mars à juin 2010)

— Phase II — Construction d'un prototype du système OSI XeFDS (de janvier à février 2011)

— Phase III — Essai consolidé du prototype et affinage du concept (mars 2011)

— Phase IV — Prototype affiné au banc d'essai (avril 2011)

— Phase V — Production d'un système OSI XeFDS affiné (de janvier à mars 2012) *[une unité de base, quatre capteurs/deux paires de capteurs]*

— Phase VI — Livraison et première formation de familiarisation avec le matériel (avril 2012)

71. Le calendrier indiqué ci-dessus permet une certaine souplesse interne. Cependant, la formation d'inspecteurs remplaçants au système de détection des gaz rares reposant sur des inspections sur place est un préalable obligatoire à l'exploitation du système au cours de l'exercice intégré sur le terrain planifié en 2013. La date de livraison du système d'inspection sur place XeFDS testé, qui consistera en une unité de base et en deux paires modulaires de chambres d'analyse, est donc fixée au 31 décembre 2012. Compte tenu des fortes contraintes de temps, des efforts seront consentis pour démarrer et mener la phase d'application (phase zéro) de ce projet en même temps que sa phase de conceptualisation et d'établissement du schéma directeur initial (phase 1).

III. DURÉE

La durée totale de la mise en œuvre des projets est estimée à dix-huit mois.

IV. BÉNÉFICIAIRES

Les bénéficiaires des projets qui doivent faire l'objet d'un soutien en vertu de la présente décision sont tous des États signataires du TICE ainsi que la commission préparatoire de l'OTICE.

La sélection finale des États bénéficiaires de la composante «assistance technique» du projet fait l'objet d'une consultation entre l'entité chargée de la mise en œuvre et le HR, dans le cadre du groupe compétent du Conseil. La décision finale sera fondée sur les propositions de l'entité chargée de la mise en œuvre conformément à l'article 2, paragraphe 2, de la présente décision.

V. ENTITÉ CHARGÉE DE LA MISE EN ŒUVRE

La commission préparatoire de l'OTICE sera chargée de la mise en œuvre technique des projets. Les projets seront mis en œuvre directement par le personnel de la commission préparatoire de l'OTICE, des experts des États signataires du TICE et des contractants. Dans le cas des contractants, l'achat, par la commission préparatoire de l'OTICE, de tous biens, travaux ou services dans le cadre de la présente décision sera effectué selon les modalités de l'accord de financement qui doit être conclu entre la Commission européenne et la commission préparatoire de l'OTICE.

L'entité chargée de la mise en œuvre élaborera:

— un rapport à mi-parcours après les six premiers mois de mise en œuvre des projets,

— un rapport final à remettre au plus tard un mois après la fin de la mise en œuvre des projets.

Les rapports seront communiqués au HR.

VI. PARTICIPANTS TIERS

Les projets seront entièrement financés par la présente décision. Les experts des États parties à la commission préparatoire de l'OTICE et des États signataires du TICE peuvent être considérés comme des participants tiers. Ils exerceront leurs tâches selon le régime généralement applicable aux experts de la commission préparatoire de l'OTICE.