DÉCISION (PESC) 2015/1837 DU CONSEIL

du 12 octobre 2015

concernant le soutien de l'Union 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, 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,

vu la proposition du haut représentant de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité,

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 qui doivent être adoptées tant dans l'Union que dans les pays tiers destinées à lutter contre cette prolifération.

(2) L'Union s'emploie à mettre en œuvre la 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 (STP) 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 ([1]) 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. Cette 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 à bref délai du TICE et son universalisation, 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 ce contexte, les essais nucléaires menés par la République populaire démocratique de Corée en octobre 2006, en mai 2009 et en février 2013 ont encore mis en évidence l'importance d'une entrée en vigueur à bref délai 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 de déterminer comment renforcer au mieux son système de vérification, notamment en développant des capacités de surveillance des gaz rares et en s'efforçant d'associer pleinement les États signataires du TICE à la mise en œuvre du régime de vérification.

([1]) Position commune 2003/805/PESC du Conseil du 17 novembre 2003 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 (JO L 302 du 20.11.2003, p. 34).

(7) Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie, le Conseil a adopté trois actions communes et deux décisions concernant le soutien aux activités de la commission préparatoire de l'OTICE, à savoir l'action commune 2006/243/PESC ([1]) dans les domaines de la formation et du renforcement des capacités en matière de vérification, les actions communes 2007/468/PESC ([2]) et 2008/588/PESC ([3]) ainsi que les décisions 2010/461/PESC ([4]) et 2012/699/PESC ([5]) visant à renforcer les capacités de la commission préparatoire de l'OTICE en matière de surveillance et de vérification.

(8) Il y a lieu de poursuivre le soutien apporté par l'Union.

(9) Il convient que la mise en œuvre technique de la présente décision soit confiée à la commission préparatoire de l'OTICE qui, sur la base de l'expertise et des capacités uniques dont elle dispose grâce au réseau du système de surveillance international (SSI), comprenant plus de 280 installations dans quelque 85 pays, et au centre international de données (CID), est la seule organisation internationale capable de mettre en œuvre la présente décision et ayant la légitimité requise pour ce faire. Les projets soutenus par l'Union ne peuvent être financés que par l'apport d'une contribution extrabudgétaire en faveur de la commission préparatoire de l'OTICE,

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, l'Union apporte son soutien aux activités menées par la commission préparatoire de l'OTICE, afin de contribuer à la réalisation des objectifs suivants:

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

b) renforcer la capacité 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 régime du TICE.

2. Les projets bénéficiant du soutien de l'Union visent les objectifs spécifiques suivants:

a) soutenir le maintien du système de surveillance afin d'améliorer la détection d'éventuelles explosions nucléaires, en particulier en soutenant certaines stations sismiques auxiliaires, ainsi que la caractérisation de l'abondance naturelle de xénon radioactif au niveau mondial et l'atténuation du xénon; le renforcement de l'administration et des activités connexes du centre virtuel d'exploitation des données; la mise en œuvre de la deuxième phase du programme de restructuration des données sismiques, hydro-acoustiques et infrasons du CID; et l'augmentation de la couverture de test pour les applications du CID;

b) renforcer les capacités de vérification de la commission préparatoire de l'OTICE dans le domaine des inspections sur place, en particulier en soutenant le développement de capacités opérationnelles d'inspection sur place, et ce en accroissant et complétant les capacités techniques du système d'imagerie multispectrale et infrarouge (MSIR) pour les inspections sur place;

c) soutenir la promotion de l'universalisation et de l'entrée en vigueur du TICE ainsi que la viabilité à long terme de son régime de vérification par des actions d'information et le renforcement des capacités, y compris en apportant un

([1]) Action commune 2006/243/PESC du Conseil du 20 mars 2006 concernant le soutien aux activités de la commission préparatoire de l'Organisation du traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE) dans les domaines de la formation et du renforcement des capacités en matière 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 (JO L 88 du 25.3.2006, p. 68).

([2]) Action commune 2007/468/PESC du Conseil du 28 juin 2007 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 (JO L 176 du 6.7.2007, p. 31).

([3]) Action commune 2008/588/PESC du Conseil du 15 juillet 2008 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 (JO L 189 du 17.7.2008, p. 28).

([4]) 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 (JO L 219 du 20.8.2010, p. 7).

([5]) Décision 2012/699/PESC du Conseil du 13 novembre 2012 concernant le soutien de l'Union aux activités de la commission préparatoire de l'Organisation du traité d'interdiction complète des essais nucléaires afin de renforcer ses capacités en matière de surveillance et de vérification, dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de l'Union européenne contre la prolifération des armes de destruction massive (JO L 314 du 14.11.2012, p. 27).

soutien pour l'organisation de formations et d'ateliers en Asie du Sud-Est, dans le Pacifique et en Extrême-Orient, ainsi qu'au Moyen-Orient et en Asie du Sud, en vue de favoriser une participation effective au TICE; pour le maintien du système de renforcement des capacités; pour l'organisation d'actions d'information destinées à sensibiliser davantage le monde scientifique et politique/diplomatique au TICE et à faire en sorte qu'il comprenne mieux cet instrument; et pour la consolidation et le développement de l'offre/du programme «Extended National Data Centre (NDC) in-a-box» («NDC-in-a-Box»).

Des projets visent également à assurer la visibilité de l'Union dans le cadre du soutien apporté aux activités susmentionnées ainsi que la bonne gestion du programme dans la mise en œuvre de la présente décision.

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 «haut représentant») assume la responsabilité de la mise en œuvre de la présente décision.

2. La commission préparatoire de l'OTICE assure la mise en œuvre technique des projets visés à l'article 1er, paragraphe 2. Elle s'acquitte de cette tâche sous le contrôle du haut représentant. Pour ce faire, celui-ci conclut les arrangements nécessaires avec la commission préparatoire de l'OTICE.

Article 3

1. Le montant de référence financière pour l'exécution des projets visés à l'article 1er, paragraphe 2, est de 3 024 756 EUR.

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

3. La Commission européenne supervise la bonne gestion du montant de référence financière visé au paragraphe 1. À cette fin, elle conclut une convention de financement avec la commission préparatoire de l'OTICE. Cette convention prévoit que la commission préparatoire de l'OTICE doit veiller à ce que la contribution de l'Union bénéficie d'une visibilité proportionnelle à son importance.

4. La Commission européenne s'efforce de conclure la convention de financement visée au paragraphe 3 le plus tôt possible après l'entrée en vigueur de la présente décision. Elle informe le Conseil des difficultés éventuellement rencontrées à cet égard et de la date de conclusion de la convention financière.

Article 4

1. Le haut représentant 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.

2. La Commission européenne fournit des informations concernant les aspects financiers de la mise en œuvre des projets visés à l'article 1er, paragraphe 2.

Article 5

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

La présente décision expire vingt-quatre mois après la date de conclusion de la convention de financement visée à l'article 3, paragraphe 3. Toutefois, elle expire six mois après son entrée en vigueur si aucune convention de financement n'a été conclue dans ce délai.

Fait à Luxembourg, le 12 octobre 2015.

Par le Conseil

Le président

F. MOGHERINI

ANNEXE

Soutien de l'Union aux activités de la commission préparatoire de l'OTICE afin de renforcer ses capacités en matière de surveillance et de vérification, d'améliorer les perspectives d'entrée en vigueur à bref délai du TICE et de soutenir son universalisation, 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

1. Le renforcement de l'efficacité du système de surveillance et de vérification de la commission préparatoire de l'OTICE (ci-après dénommée «commission préparatoire») 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 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 du TICE de participer et de contribuer pleinement au système de surveillance et de vérification du TICE. Les travaux entrepris pour la mise en œuvre de la présente décision seront également importants pour l'amélioration des perspectives d'entrée en vigueur à bref délai du TICE et son universalisation.

   Les projets décrits dans la présente décision contribueront dans une large mesure à la réalisation des objectifs de la stratégie de l'Union européenne contre la prolifération des armes de destruction massive.

2. À cette fin, l'Union soutiendra les neuf projets suivants:

   a) maintien des stations sismiques auxiliaires du SSI en place dans des pays qui ont besoin d'un soutien;

   b) caractérisation de l'abondance naturelle de xénon radioactif au niveau mondial;

   c) administration et activités connexes du centre virtuel d'exploitation des données;

   d) soutien à la deuxième phase du programme de restructuration des données sismiques, hydro-acoustiques et infrasons du CID;

   e) atténuation du xénon;

   f) augmentation de la couverture de test pour les applications du CID;

   g) mises à niveau matérielles du MSIR pour les inspections sur place;

   h) organisation de formations et d'ateliers en Asie du Sud-Est, dans le Pacifique et en Extrême-Orient, ainsi qu'au Moyen-Orient et en Asie du Sud, maintien du système de renforcement des capacités et organisation d'actions d'information à l'intention du monde scientifique et politique/diplomatique; et

   i) logiciel «Extended NDC-in-a-Box».

   Les perspectives d'entrée en vigueur du TICE se sont améliorées grâce à un environnement politique plus favorable, dont attestent par ailleurs les nouvelles signatures et ratifications qui ont eu lieu récemment, notamment par l'Indonésie, un des États énumérés à l'annexe 2 du TICE. Compte tenu de cette dynamique favorable, il est urgent, au cours des années à venir, de s'atteler avec encore plus de détermination à achever la mise en place du régime de vérification du TICE et à assurer sa disponibilité et sa capacité opérationnelle, ainsi qu'à poursuivre les travaux en vue de l'entrée en vigueur et de l'universalisation du TICE. Les essais nucléaires effectués par la République populaire démocratique de Corée en octobre 2006, en mai 2009 et en février 2013 ont non 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 interdiction. En outre, les données de l'OTICE se sont aussi révélées essentielles pour donner l'alerte à temps en cas de tsunami et évaluer la dispersion des émissions radioactives après l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima en mars 2011.

   Soutenir ces projets renforce les objectifs de la politique étrangère et de sécurité commune. La mise en œuvre de ces projets complexes contribuera significativement à améliorer les réponses apportées, dans le cadre d'un multilatéralisme effectif, aux défis qui se posent actuellement en matière de sécurité. En particulier, ces projets serviront les objectifs de la stratégie de l'Union européenne contre la prolifération des armes de destruction massive, de même qu'ils contribueront à l'universalisation et au renforcement des normes que contient le TICE ainsi que de son régime de vérification. La commission préparatoire met actuellement en place un SSI visant à ce qu'aucune explosion

nucléaire ne puisse passer inaperçue. En raison de l'expertise unique dont elle dispose grâce à un réseau mondial de stations sismiques auxiliaires du SSI, comprenant plus de 280 installations dans 85 pays, et au CID, la commission préparatoire est la seule organisation capable de mettre en œuvre ces projets, qui ne peuvent être financés que par l'apport d'une contribution extrabudgétaire en sa faveur.

Au titre des actions communes 2006/243/PESC, 2007/468/PESC et 2008/588/PESC ainsi que des décisions 2010/461/PESC et 2012/699/PESC, l'Union a soutenu la mise en place d'un programme de formation à l'apprentissage en ligne, l'exercice intégré sur le terrain de 2008 concernant les inspections sur place et l'exercice intégré sur le terrain de 2014 (IFE14), l'évaluation et la mesure du xénon radioactif, la caractérisation et l'atténuation, l'assistance technique et le renforcement des capacités, le développement des capacités pour les futures générations d'experts du TICE, l'amélioration du modèle de transport atmosphérique (MTA), les stations sismiques auxiliaires, le renforcement de la coopération avec la communauté scientifique, le renforcement des capacités d'inspection sur place par le développement d'un système de détection des gaz rares et le projet pilote visant à soutenir la participation d'experts de pays en développement à des réunions techniques et politiques de la commission préparatoire. Les projets au titre de la présente décision reposent sur les projets menés au titre d'actions communes antérieures et sur les progrès réalisés dans le cadre de leur mise en œuvre. Ils ont été élaborés de façon à éviter tout chevauchement potentiel avec la décision 2012/699/PESC. Certains des projets au titre de la présente décision contiennent des éléments semblables à des activités entreprises au titre d'actions communes antérieures, mais ils présentent des différences en termes de champ d'application matériel ou visent des pays ou régions bénéficiaires différents.

Outre d'autres contributions volontaires et apports en nature reçus par l'OTICE à titre de soutien à ses activités de la part de donateurs, tels que des États membres de l'Union européenne et des États tiers, ainsi que des institutions, et d'autres donateurs, les neuf projets susmentionnés visant à soutenir les activités de la commission préparatoire seront mis en œuvre et gérés par son STP.

II. DESCRIPTION DES PROJETS

Volet 1: maintien du système de surveillance

Ce volet comprend les six composantes suivantes:

— Composante 1: maintien des stations sismiques auxiliaires du SSI en place dans des pays qui ont besoin d'un soutien,

— Composante 2: caractérisation de l'abondance naturelle de xénon radioactif au niveau mondial,

— Composante 3: administration et activités connexes du centre virtuel d'exploitation des données,

— Composante 4: soutien à la deuxième phase du programme de restructuration des données sismiques, hydroacoustiques et infrasons du CID,

— Composante 5: atténuation du xénon,

— Composante 6: augmentation de la couverture des tests pour les applications du CID.

Composante 1: maintien des stations sismiques auxiliaires du SSI en place dans des pays qui ont besoin d'un soutien

1. Contexte

Ce projet a pour but de continuer à aider des autorités locales à améliorer le fonctionnement et la viabilité de stations certifiées du réseau de stations sismiques auxiliaires du SSI en place dans des pays qui ont besoin d'un soutien.

2. Portée du projet

Répondre au niveau élevé de qualité et de disponibilité des données requis pour les stations sismiques auxiliaires du SSI est particulièrement difficile pour certains pays. Des évaluations détaillées des conditions locales spécifiques, des améliorations ciblées de l'infrastructure des stations (compte tenu de l'expérience opérationnelle passée), la résolution des problèmes d'obsolescence imminente et la fourniture d'une assistance pour l'établissement d'arrangements et d'accords internes appropriés visant à soutenir les activités et la maintenance amélioreront la viabilité globale des stations et aideront l'opérateur de station local à assurer à l'avenir les performances attendues de la station.

Les activités relevant de ce projet consisteraient donc, notamment, à continuer de collecter les données nécessaires et d'examiner les conditions de viabilité pour les installations du réseau de stations sismiques auxiliaires visées dans le cadre de ce projet; s'y ajouteraient des visites de stations, y compris des calibrages de systèmes, des réparations mineures, la formation d'opérateurs, une formation complémentaire pour opérateurs de station locaux, des mises à niveau de l'infrastructure et de la sécurité, des mises à niveau des systèmes électriques de secours et la modernisation ou le remplacement de l'équipement obsolète.

Toujours dans le cadre de ce projet, plusieurs visites ciblées continueront d'être effectuées auprès des autorités locales des pays hébergeant des stations sismiques auxiliaires afin de les sensibiliser davantage aux responsabilités qui leur incombent en vertu du TICE en ce qui concerne le fonctionnement et la maintenance des installations du SSI, d'évaluer les dispositions en vigueur pour le fonctionnement et la maintenance des stations et d'encourager la mise en place, au niveau national, de la structure et des ressources de soutien ou leur amélioration, selon les besoins.

3. Avantages et résultats

La disponibilité de données pour les stations sismiques auxiliaires s'en trouvera maintenue et améliorée.

Composante 2: caractérisation de l'abondance naturelle de xénon radioactif au niveau mondial

1. Contexte

La commission préparatoire mesure le xénon radioactif présent dans l'environnement à l'aide de systèmes très sensibles, en tant que volet important du régime de vérification du TICE. Grâce à la contribution reçue de l'Union dans le cadre de l'action commune 2008/588/PESC, l'OTICE a acquis deux systèmes transportables permettant de mesurer la présence des radio-isotopes des gaz rares, 133Xe, 135Xe, 133mXe et 131mXe. Ces systèmes ont été utilisés pour mesurer l'abondance naturelle de xénon radioactif en Indonésie, au Japon et au Koweït. À cette fin, des accords de coopération ont été établis avec des instituts partenaires.

2. Portée du projet

Afin de pouvoir poursuivre ces campagnes de mesure, il est nécessaire de disposer de fonds pour transporter les systèmes mobiles de détection des gaz rares vers de nouveaux sites, ainsi que pour les utiliser sur un seul site pendant au moins douze mois afin de couvrir les variations saisonnières.

Le site au Koweït n'est pas couvert par les systèmes de mesure des gaz rares du SSI. La station portable au Koweït est très importante du point de vue de la couverture réseau dans la région du Golfe persique. Étant donné que ce site fournit une quantité considérable d'informations sur la caractérisation de l'abondance naturelle de xénon radioactif au niveau mondial, l'objectif consiste d'abord à prolonger les campagnes de mesure au Koweït sur toute la durée de la mise en œuvre du projet.

L'autre système commencera à prendre des mesures au titre de la décision 2012/699/PESC à Manado, en Indonésie. La prolongation de la campagne de mesure permettrait de caractériser ce site tout au long d'un cycle de douze mois couvrant l'ensemble des conditions saisonnières. Au terme de cette campagne, l'OTICE prévoit de procéder à des mesures supplémentaires dans des zones où l'abondance naturelle de xénon radioactif n'est pas entièrement connue et comprise. Les sites préconisés sont des sites équatoriaux situés en Amérique latine, en Asie et en Afrique.

3. Avantages et résultats

Les avantages résident dans une meilleure compréhension des variations de l'abondance naturelle des gaz rares au niveau mondial et dans l'amélioration de la couverture du réseau de surveillance de ces gaz. À l'issue de ces campagnes de mesure, les systèmes seront à la disposition de l'OTICE pour des études de suivi portant sur l'abondance naturelle des gaz rares sur différentes échelles géographiques ainsi qu'à titre d'appoint et/ou à des fins de formation.

Composante 3: administration et activités connexes du centre virtuel d'exploitation des données

1. Contexte

Le CID assure la gestion du centre virtuel d'exploitation des données, qui permet à des chercheurs externes, des centres nationaux de données (CND) et des sous-traitants du STP d'avoir accès aux données du SSI ainsi qu'aux produits et logiciels du CID. Le centre virtuel d'exploitation des données a été créé en vertu de la décision 2010/461/PESC.

2. Portée du projet

L'objectif est de continuer à soutenir le centre virtuel d'exploitation des données en tant que plate-forme de recherche collaborative recourant aux données du SSI ainsi qu'aux produits et logiciels du CID.

3. Avantages et résultats

Le centre virtuel d'exploitation des données soutient la recherche et le développement en matière de technologies de pointe pour la surveillance au titre du TICE. Ce faisant, il offre des possibilités de recherche à de jeunes scientifiques et ingénieurs ainsi qu'à des chercheurs de pays moins développés, où il y a moins de ressources.

Composante 4: soutien à la deuxième phase du programme de restructuration des données sismiques, hydro-acoustiques et infrasons du CID

1. Contexte

Sur la base d'une première phase de restructuration de certains éléments du système de données sismiques, hydro-acoustiques et infrasons, et tirant parti d'un important apport en nature des États-Unis d'Amérique, le STP a lancé la deuxième phase du programme de restructuration des données sismiques, hydro-acoustiques et infrasons du CID. L'objectif de ce programme est de développer une architecture logicielle globale pour orienter les projets de nouveau développement et les mises à jour des logiciels existants au cours des cinq à sept prochaines années. La deuxième phase du programme est elle-même divisée en plusieurs phases de plus courte durée suivant le processus unifié rationnel (RUP) s'appliquant au développement de logiciels. La phase RUP initiale, ou phase d'inception, devait s'achever en 2014, avec la mise au point des documents relatifs aux besoins du système et aux spécifications du système. La phase RUP suivante, dite «d'élaboration», se déroulera jusqu'en 2016 et 2017; elle consistera à concevoir un modèle d'architecture logicielle et un prototype suffisamment élaboré pour l'atténuation des risques très élevés recensés au moment de la conception. Un des objectifs fondamentaux de la spécification d'une architecture logicielle globale est de permettre au STP de hiérarchiser les activités de soutien. Bien que l'apport en nature des États-Unis constitue un élément important de ce projet, il est impératif que tous les États membres de l'OTICE participent au processus. Cette participation sera assurée en informant régulièrement les groupes de travail et en organisant des réunions techniques.

2. Portée du projet

L'objectif est: 1) de soutenir deux réunions techniques consacrées au génie logiciel; et 2) de fournir des services externalisés/mettre à disposition du personnel pour une courte durée en vue du développement d'un prototype.

3. Avantages et résultats

L'objectif général du projet est de fournir un cadre plus moderne et adaptable pour le développement et la maintenance de logiciels pour les vingt prochaines années. Cela devrait déboucher sur un système et un soutien qui soient plus adaptés au changement et moins onéreux en termes de fonctionnement et de maintenance.

Composante 5: atténuation du xénon

1. Contexte

La commission préparatoire mesure le xénon radioactif présent dans l'environnement à l'aide de systèmes très sensibles aux gaz rares, en tant que volet important du régime de vérification du TICE. Les émissions actuelles de xénon radioactif provenant d'installations de production radiopharmaceutiques ont une incidence considérable sur les niveaux d'abondance naturelle enregistrés par les stations de mesure des gaz rares du SSI de l'OTICE.

Grâce à la contribution reçue de l'Union dans le cadre de la décision 2012/699/PESC, l'OTICE a commandité une étude pour la mise au point d'une solution technique qui puisse être utilisée pour réduire les émissions de xénon radioactif provenant d'installations de production radiopharmaceutiques. L'étude a été réalisée par le SCK•CEN (Belgique) et a permis la mise au point d'un prototype de système de piégeage à base de zéolite d'argent qui a donné des résultats prometteurs.

2. Portée du projet

Afin de soutenir les efforts déployés actuellement pour l'atténuation du xénon et de donner suite aux résultats des travaux réalisés en vertu de la décision 2012/699/PESC, des fonds sont nécessaires pour la poursuite du développement du système de piégeage du xénon, les principaux objectifs à cet égard étant les suivants:

a) réaliser une étude consistant à soumettre le prototype de système de piégeage à base de zéolite d'argent développé par le SCK•CEN (Belgique), dans le cadre de la décision 2012/699/PESC, à un éventail plus large de conditions opérationnelles, en vue d'évaluer de manière plus approfondie les performances du système;

b) étendre les tests à d'autres installations de production radiopharmaceutiques en procédant à des études de conception et à des exercices de démonstration spécifiques dans divers environnements opérationnels. L'installation de production radiopharmaceutique de l'Institut coréen de recherche sur l'énergie atomique (KAERI) qui va être mise en place à Pusan (Corée) se prêtera parfaitement à la réalisation de ce type d'études, en coopération avec le SCK•CEN (Belgique);

c) étudier le comportement à long terme de certains matériaux en termes de résistance à un niveau élevé d'irradiation dans un environnement opérationnel réel. Les travaux se dérouleront dans le cadre de tests en conditions opérationnelles;

d) intégrer des systèmes très performants de surveillance des gaz de cheminée dans les installations de production radiopharmaceutiques; cela permettra d'obtenir des données de haute qualité sur les émissions de tels gaz et de les échanger avec l'OTICE et les États signataires du TICE. Les systèmes de détection seront basés sur un détecteur au germanium de haute pureté très performant pour l'analyse du xénon radioactif à différents niveaux d'activité;

e) développer des outils améliorés de modélisation du transport atmosphérique pour évaluer de manière fiable, sur les stations du SSI, les émissions de xénon radioactif provenant d'installations de production radiopharmaceutiques. Ces outils seront utilisés par l'OTICE et mis à la disposition des États signataires du TICE pour permettre une évaluation indépendante fondée sur les données de surveillance des gaz de cheminée. Ils contribueront aussi à ce que le réseau de surveillance des gaz rares du SSI puisse être configuré de manière appropriée.

3. Avantages et résultats

La réalisation d'essais à l'échelle réelle portant sur les systèmes de réduction du xénon dans diverses conditions opérationnelles permettra de concevoir au final une solution technique concrète pour l'atténuation des émissions de xénon provenant d'installations de production radiopharmaceutiques. L'amélioration du fonctionnement du réseau de surveillance des gaz rares du SSI permettra aux États signataires du TICE de disposer de données de surveillance de meilleure qualité en termes de vérification du TICE.

Composante 6: augmentation de la couverture des tests pour les applications du CID

1. Contexte

La réalisation de tests d'unité, d'intégration et de régression est une tâche récurrente très spécialisée qui demande du temps; elle s'effectue dans le cadre de la maintenance des applications relatives aux formes d'ondes et aux radionucléides au CID. La réalisation de tests approfondis est nécessaire dans le cadre du déploiement d'une nouvelle version du système d'exploitation, de la diffusion d'une nouvelle version d'une application ou de la modification de la configuration de logiciels existants.

Étant donné que les logiciels sont assez complexes, peuvent être utilisés dans des milliers de configurations différentes et dépendent souvent de l'accès au disque et à la base de données pour pouvoir fonctionner, le développement de tests est également complexe. La plupart des tests réalisés à ce jour l'ont été par un expert en domaines qui a fait fonctionner les logiciels dans des configurations communes, a examiné les résultats et les a comparés avec les résultats antérieurs et ceux qui étaient attendus. Ce processus manuel peut rarement être répété et dépend pour beaucoup de la disponibilité de ressources humaines ainsi que d'une expertise en matière de domaines.

Pour tenter de régler ces problèmes, la commission préparatoire a lancé, en novembre 2013, un projet visant à définir et à mettre en œuvre un cadre de tests en source ouverte qui permettrait de réaliser des tests en mode automatique continu. Il s'agit d'un contrat de trois ans qui a débuté en novembre 2013 et devrait prendre fin en novembre 2016. La commission préparatoire a déjà sous-traité dans ce cadre des services de développement de logiciels. Les fonds de l'Union doivent servir à couvrir la dernière prolongation facultative de ce contrat, qui courra de janvier à novembre 2016. Le cadre de tests automatiques continus (CATS) est destiné à faciliter également la création et le maintien de suites de tests et à développer une première série de tests d'intégration pour les composantes du traitement automatique des formes d'ondes.

Le projet se déroule actuellement selon le calendrier prévu. Le document relatif aux exigences du système a été achevé et deux progiciels libres (Jenkins et FitNesse) répondant aux exigences de la commission préparatoire ont été retenus.

2. Portée du projet

Le projet a pour objectif de donner suite à la mise en œuvre du CATS en augmentant la portée des codes par le développement de tests d'unité, d'intégration et de régression, en particulier dans les domaines du traitement des réseaux de formes d'ondes, des logiciels relatifs aux radionucléides et de la diffusion de produits et de données.

3. Avantages et résultats

Les travaux contribueront à la mise en place de processus de contrôle de la qualité réitérables et accroîtront l'efficacité des opérations de déploiement des logiciels du CID. Il en résultera des logiciels de meilleure qualité pour l'analyse des formes d'ondes automatiques et des radionucléides et, en définitive, un meilleur service pour les États membres de l'OTICE, en particulier en ce qui concerne la diffusion des données, des produits et des logiciels.

Volet 2: mises à niveau matérielles et logicielles du MSIR pour les inspections sur place

1. Contexte

Le système MSIR, mis au point par le STP grâce à un financement au titre de la décision 2012/699/PESC et complété par un apport en nature pour l'IFE14, a la capacité d'acquérir des informations spectrales à partir d'une plate-forme aérienne dans le spectre allant du visible à l'infrarouge thermique. Le système consiste en une combinaison de capteurs sur une base stabilisée, soutenant des instruments ainsi que des outils de traitement pour extraire des informations utiles aux inspections sur place.

Par ailleurs, des éléments du système, comprenant un logiciel de planification de mission, une unité de mesure inertielle, un contrôleur de système, un système de navigation pilote et opérateur auxiliaire et une caméra vidéo, ont été intégrés et testés dans le système spectrométrique gamma aérien du STP permettant d'acquérir des données le long d'axes de vols prédéfinis. Ces éléments sont aussi disponibles pour d'autres opérations aériennes, notamment le survol initial et le levé magnétique aérien.

2. Portée du projet

Les objectifs sont les suivants: étendre les capacités du système MSIR et, en conséquence, rendre une équipe d'inspection mieux à même de détecter des caractéristiques présentant un intérêt pour les inspections sur place. Le système MSIR a été conçu comme un système modulaire, avec la possibilité d'ajouter des composants supplémentaires en fonction de la disponibilité des fonds. Un test effectué par le STP a démontré l'utilité des autres capteurs du MSIR qui compléteraient le réseau existant de capteurs du système. Cette proposition vise à compléter le système par l'ajout de capteurs dédiés:

a) Instrument capteur multispectral

Le test effectué par le STP à l'aide d'un système fourni à titre de contribution en nature a démontré l'intérêt de l'acquisition de données dans des bandes spectrales discrètes dans l'infrarouge proche et à ondes courtes. En outre, les participants à deux réunions d'experts en inspections sur place, qui ont été organisées en 2011 et 2012, ont indiqué qu'une capacité de détection dans cette partie du spectre était une spécification clé d'un système MSIR aérien. En soi, ce paramètre est un élément essentiel de la proposition.

Le matériel fourni à titre de contribution en nature utilisé durant l'IFE14 n'est pas à la disposition du STP sous forme de prêt à long terme et, sachant que de tels dispositifs sont utilisés quasiment toute l'année, la réception d'un dispositif similaire par l'entremise d'une convention de prêt avec un État signataire du TICE est peu probable. Par conséquent, la proposition est d'acheter sur le marché un instrument multispectral totalement intégré avec les composants existants, capable de détecter des caractéristiques présentant un intérêt pour les inspections sur place dans l'infrarouge proche et à ondes courtes.

b) Instrument de mesure de distance

Comme démontré durant différents tests sur le terrain, un instrument de mesure de distance par laser doté d'un dispositif de balayage installé sur une plate-forme aérienne offre des avantages considérables à une équipe d'inspection. Actuellement, le système MSIR n'a pas la capacité de générer des données de terrain, mais il est bien placé pour fournir ces données par l'ajout d'un instrument de mesure de distance par balayage laser. Un tel instrument permettrait de:

— générer rapidement des données d'élévation de surface et de terrain susceptibles d'identifier des caractéristiques présentant un intérêt pour les inspections sur place qui sont obscurcies par la végétation,

— faciliter la correction d'autres données MSIR et la génération de produits d'imagerie orthorectifiés,

— générer des modèles 3D facilitant davantage le processus de décision au sein de l'équipe d'inspection sur le terrain et contribuant à la planification de la mission.

Un tel instrument répondrait aux besoins du système MSIR et pourrait aussi servir de composant auxiliaire du système de mesure des radionucléides pour fournir des données précises de distance au sol afin de corriger les données gamma acquises durant les survols. Il serait particulièrement utile dans une zone à haut relief (comme expérimenté durant l'IFE14).

3. Avantages et résultats

Un système MSIR plus efficace facilitera le travail des inspecteurs durant une inspection sur le terrain. Cela contribue en conséquence à la stratégie de l'Union et à l'action résolue qu'elle mène pour que le TICE entre en vigueur. En outre, le projet peut compléter et renforcer le secteur des capteurs aériens en Europe. Plusieurs entreprises dans l'Union fournissent des produits dans ce domaine.

Volet 3: actions d'information et renforcement des capacités au niveau des pays

Ce volet comprend les deux composantes suivantes:

Composante 1: organisation de formations et d'ateliers en Asie du Sud-Est, dans le Pacifique et en Extrême-Orient, ainsi qu'au Moyen-Orient et en Asie du Sud, maintien du système de renforcement des capacités et organisation d'actions d'information à l'intention du monde scientifique et politique/diplomatique

Composante 2: logiciel «Extended NDC-in-a-Box»

Composante 1: organisation de formations et d'ateliers en Asie du Sud-Est, dans le Pacifique et en Extrême-Orient, ainsi qu'au Moyen-Orient et en Asie du Sud, maintien du système de renforcement des capacités et organisation d'actions d'information à l'intention du monde scientifique et politique/diplomatique

1. Contexte

Le STP a travaillé avec succès au renforcement de capacités pour soutenir de manière systématique les CND et les utilisateurs autorisés dans les régions d'Afrique, d'Amérique latine et des Caraïbes, d'Europe orientale et dans des parties de l'Asie du Sud-Est, du Pacifique et d'Extrême-Orient. Les résultats positifs obtenus ont été grandement améliorés grâce au soutien de l'Union. Ce renforcement des capacités au niveau des pays devrait logiquement s'étendre à davantage de pays en Asie du Sud-Est, dans le Pacifique et en Extrême-Orient, ainsi qu'au Moyen-Orient et en Asie du Sud. Par ailleurs, les systèmes de renforcement des capacités installés dans un certain nombre de pays (40 systèmes avec 20 installations en préparation) sont essentiels pour maintenir les capacités, mais ils connaissent fréquemment des difficultés techniques, souvent dues à des conditions extrêmes en termes de climat ou d'infrastructure. Un certain niveau de maintenance de ces systèmes est nécessaire pour que le renforcement des capacités au niveau des pays soit pleinement bénéfique. Un dialogue au niveau des experts avec la commission préparatoire constitue un moyen indispensable pour maintenir à la fois le soutien politique et le savoir-faire technique à l'égard de tous les aspects du TICE. Diverses conférences et actions de sensibilisation destinées aux milieux universitaires, diplomatiques et scientifiques (telles que la conférence bisannuelle du TICE sur les sciences et les technologies, les conférences et ateliers régionaux du TICE, les stages du TICE en matière de politiques publiques et les ateliers entre scientifiques) ont été organisées à intervalles réguliers et ont permis d'instaurer et de préserver la confiance dans le régime de vérification et de bien montrer l'importance du TICE en tant que clé de voûte du régime mondial de non-prolifération et de désarmement. Ces activités constituent aussi un outil utile pour dialoguer avec les États énumérés à l'annexe 2 du TICE mais qui n'ont pas ratifié le TICE, l'objectif étant de faire progresser l'entrée en vigueur du TICE.

2. Portée du projet

Ce sous-projet conforte les efforts accomplis précédemment pour renforcer les capacités techniques au niveau des pays en soutenant des activités de formation et des ateliers dans les régions d'Asie du Sud-Est, du Pacifique et d'Extrême-Orient, ainsi que dans les régions du Moyen-Orient et de l'Asie du Sud, afin d'amener les pays de ces régions à participer de manière effective au TICE. Une attention particulière est portée à la formation d'analystes des radionucléides sur la base du logiciel ajouté au logiciel «NDC-in-a-box» en 2013. Ces deux régions feront l'objet d'une attention appropriée lors de la sélection des bénéficiaires des activités inclues dans le neuvième projet sur le logiciel «Extended NDC-in-a-box» et son élément central, SeisComp3. Un des principaux objectifs de ce projet est d'aider les États signataires du TICE à intégrer le traitement des données du SSI avec les réseaux nationaux et régionaux de stations sismiques et à fusionner des opérations de routine ordinaires, comme la surveillance des risques sismiques aux niveaux local et régional avec la surveillance des explosions nucléaires par les établissements hébergeant des CND. Il conviendra d'établir des liens avec les deux autres sous-projets relevant de cette proposition, par exemple, par l'utilisation de matériels communs appropriés pour la formation et les ateliers et le recueil des enseignements tirés au niveau des pays.

Un soutien technique sera apporté pour les systèmes de renforcement des capacités qui sont effectivement utilisés au niveau des pays, mais qui ne fonctionnent pas correctement en raison d'obstacles techniques mineurs, notamment en sécurisant un accès approprié à l'internet.

Ce sous-projet améliorera également la connaissance et la compréhension du TICE au sein de la communauté universitaire, des praticiens des secteurs concernés et des décideurs, en particulier dans les États énumérés à l'annexe 2 du TICE mais qui n'ont pas ratifié le TICE, en proposant des stages et des programmes de formation sur des questions en rapport avec le TICE, en particulier sur les aspects scientifiques et techniques du TICE. Les pays en développement et les États énumérés à l'annexe 2 du TICE mais qui n'ont pas ratifié le TICE seront spécifiquement visés, conformément aux stratégies développées par le STP pour l'entrée en vigueur et l'universalisation du TICE.

3. Avantages et résultats

Les activités sont conformes aux objectifs de l'Union en contribuant à un renforcement de la sécurité mondiale en améliorant la connaissance et la compréhension du TICE et en soutenant la position commune 2003/805/PESC et en renforçant les capacités au niveau des pays énumérés à l'annexe 2 du TICE, notamment par l'adoption des mesures voulues dans les régions d'Asie du Sud-Est, du Pacifique et d'Extrême-Orient, ainsi que dans les régions du Moyen-Orient et de l'Asie du Sud.

Composante 2: logiciel «Extended NDC-in-a-Box»

1. Contexte

En 2013, la commission préparatoire a entrepris d'élargir son offre «NDC-in-a-Box» existante en ajoutant un logiciel, permettant aux utilisateurs de combiner plus facilement les données provenant du réseau SSI avec les données provenant des stations nationales et locales, et de renforcer considérablement par ailleurs la capacité de traitement des CND. À ce titre, un accord de licence a été signé en décembre 2013 avec le centre de recherche allemand pour les géosciences, Helmholtz-Centre Potsdam GFZ, permettant ainsi à la commission préparatoire de distribuer le logiciel SeisComp3 à ses utilisateurs autorisés aux fins du traitement et de l'analyse des données du SSI, dans le cadre de l'offre «NDC-in-a-Box». Le travail de mise au point du logiciel est actuellement terminé pour la première distribution du logiciel «Extended NDC-in-a-Box» aux testeurs alpha, et les CND procèdent à des tests. Le cadre du logiciel «Extended NDC-in-a-box» a été examiné et des spécifications ont été précisées et jugées acceptables par les représentants des CND lors des sessions DPSS de l'atelier organisé par les CND à Vienne en 2014 (du 12 au 16 mai). Au terme du projet, les mêmes représentants des CND, agissant comme testeurs alpha, auront la possibilité de tester la distribution du nouveau logiciel sur leurs sites. Les États membres de l'OTICE ont montré un intérêt considérable pour la définition et les tests des spécifications en dépit des contraintes de temps et d'équipements pesant sur les représentants des CND participant au projet.

2. Portée du projet

Ce sous-projet consolidera aussi le nouveau logiciel «Extended NDC-in-a-box» pour en faciliter l'adoption par les CND tout en assurant la cohérence avec le remodelage des logiciels du CID. Ses volets sont les suivants: a) traiter les informations reçues en retour durant les tests alpha en réglant les problèmes détectés et en apportant au logiciel les petites améliorations demandées par les testeurs alpha. Ce travail devrait se traduire par une première version officielle du logiciel «Extended NDC-in-a-Box»; et b) en répondant aux besoins de formation des CND, en particulier pour les outils nouvellement développés devant être inclus dans le logiciel «Extended NDC-in-a-Box» et pour le logiciel SeisComp3. Ce résultat sera obtenu par l'organisation de deux stages de formation en analyse de formes d'ondes pour les CND et de deux formations spécifiques sur le SeisComp3, ainsi que par l'envoi de missions d'experts sur le terrain pour les CND nécessitant un appui sur site.

3. Avantages et résultats

Les activités sont conformes aux objectifs de l'Union en contribuant à un renforcement de la sécurité mondiale en améliorant la connaissance et la compréhension du TICE et en soutenant la position commune 2003/805/PESC et en renforçant les actions de sensibilisation destinées aux États énumérés à l'annexe 2 du TICE et les capacités au niveau des pays, notamment par la maintenance des systèmes de renforcement des capacités et une adoption plus large du logiciel «NDC-in-a-Box».

III. DURÉE

La durée totale de la mise en œuvre des projets est estimée à vingt-quatre 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.

V. ENTITÉ CHARGÉE DE LA MISE EN ŒUVRE

La commission préparatoire sera chargée de la mise en œuvre technique des projets. Les projets seront mis en œuvre directement par le personnel de la commission préparatoire, des experts des États signataires du TICE et des contractants. Le financement pourrait également être utilisé pour s'assurer les services d'un consultant en gestion de projets chargé d'assister la commission préparatoire pour mettre en œuvre la présente décision et remplir ses obligations d'élaboration des rapports pendant toute la durée de mise en œuvre, y compris pour le rapport descriptif final et le rapport financier final, de conserver des archives de tous les documents liés à la présente décision, notamment en vue d'éventuelles missions de vérification, d'assurer la visibilité de l'Union à tous égards, de s'assurer que toutes les activités ayant des incidences financières, juridiques ou en termes de marchés publics soient conformes à la convention de financement visée à l'article 3, paragraphe 3, de la présente décision, ainsi que de veiller à ce que toutes les informations, y compris les informations d'ordre budgétaire, soient complètes, exactes et transmises en temps voulu.

La mise en œuvre des projets sera conforme à l'accord-cadre financier et administratif (ACFA) et à la convention de financement, visée à l'article 3, paragraphe 3, de la présente décision, qui doit être conclue entre la Commission européenne et la commission préparatoire.

VI. PARTICIPANTS TIERS

Les experts de la commission préparatoire 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.